

WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Nummer 289, Mai 2023

In einer Zeit des Umbruchs

**Eine Analyse zentraler Befunde des Forschungsverbunds
„Ökonomie der Zukunft“ zu Trends und Entwicklungen der
globalen Arbeitsteilung**

Gustav A. Horn

Auf einen Blick

Die globalen Ökonomien befinden sich in einer Umbruchszeit. Digitalisierung, die Corona-Pandemie, der Krieg in der Ukraine und der Kampf gegen den Klimawandel verschieben die Parameter der globalen Arbeitsteilung. Während manche schon von De-Globalisierung sprechen, zeichnet das vorliegende Working Paper ein differenzierteres Bild des aktuellen Stadiums der Globalisierung. Aus den Befunden des Forschungsverbundes „Ökonomie der Zukunft“ der Hans-Böckler-Stiftung destilliert es Veränderungsmuster und Trends – und beschreibt auf dieser Basis wirtschaftspolitische Handlungsoptionen für Deutschland.

Prof. Dr. Gustav A. Horn war bis März 2019 wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung der Hans-Böckler-Stiftung. Im Dezember 2019 wurde er in den SPD-Parteivorstand gewählt.

© 2023 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„In einer Zeit des Umbruchs“ von Gustav A. Horn ist lizenziert unter

Creative Commons Attribution 4.0 (BY).

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

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

ISSN 2509-2359

Inhalt

1. Die globale Wirtschaft in einer Ära des Umbruchs	4
2. Widerstandsfähigkeit in der Veränderung	7
3. Wirtschaftliche Macht im Umbruch	10
3.1 Triebkräfte veränderter globaler Arbeitsteilung	10
3.2. Die Rolle der Digitalisierung	12
3.3 Nachhaltige Produktion und Macht	15
4. Wirtschaftspolitik in Zeiten von Umbrüchen	19
4.1 Das Trilemma der Wirtschaftspolitik	19
4.2. Die Rückkehr des wirtschaftspolitisch aktiven Staates	20
5. Umbruchzeit	27
Literatur	28

1. Die globale Wirtschaft in einer Ära des Umbruchs

Die Vorstellungen über eine Ökonomie der Zukunft entstehen aus den Trends der Vergangenheit. Entweder diese werden als weitgehend ungebrochen angesehen oder es zeichnet sich ein Umbruch ab, von dem aus sich eine Ära neuer Trends herausbildet.

Die überlappenden Krisen der jüngsten Zeit zeigen, dass eine Ära der Umbrüche begonnen hat. Die globalen Ökonomien befinden sich in einer Umbruchszeit. Diese Erkenntnis ist nicht neu. Zwei der Brüche erzeugenden Treiber wirken schon länger. Der Umstieg auf nachhaltige Produktion und Konsumtion und vor allem die Digitalisierung verändern seit Jahren bzw. Jahrzehnten unsere Wirtschaft. Sie haben allerdings in jüngster Zeit, befeuert durch die Pandemie und den Krieg in der Ukraine, deutlich an Geschwindigkeit zugelegt. In den vergangenen Jahren ist noch eine weitere Bruchstelle im wirtschaftlichen Geschehen hinzugekommen: eine partielle Abkehr von der Globalisierung.

Die Globalisierung ist nach einem stürmischen Aufschwung in einen kritischen Zustand geraten. Die hieraus entstehenden Veränderungen ergreifen alle wirtschaftlichen Ebenen bis hin zum einzelnen Betrieb.

Im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts eröffnete die Globalisierung insbesondere der Industrie in Deutschland fortwährend neue Chancen und Möglichkeiten ihre Gewinne zu steigern und ihre Marktanteile auszuweiten.

Der Fall der Mauer und die Integration Chinas, Südostasiens, Russlands und vor allem Osteuropas schufen eine Fülle von Möglichkeiten Wertschöpfungsketten profitabel zu verlängern, indem globale Zulieferer und Abnehmer hinzugefügt wurden. Die globale Arbeitsteilung richtete sich neu aus. Sie beschränkte sich in ihrem Kern nicht mehr auf den Handel innerhalb westlicher Industriestaaten, sondern umschloss zunehmend die neu in das Weltwirtschaftssystem strebenden Volkswirtschaften. Auf diese Weise gelang eine verstärkte Nutzung komparativer Vorteile der beteiligten Ökonomien. Das erweitert durch effizienteren Ressourceneinsatz wechselseitig die Möglichkeiten, Wohlstand zu mehren. Globalisierung ist schließlich kein Nullsummenspiel, sondern erhöht das ökonomische Potenzial aller Handelspartner.

Weltumspannender Handel und Produktion ist mit der Überbrückung größerer räumlicher Distanzen mit anspruchsvolleren logistischen Herausforderungen verbunden. Was in früheren Zeiten hohe Kosten verursacht hätte, ist in der heutigen Zeit ein deutlich geringeres ökonomisches Hindernis. Technischer Fortschritt im Transportwesen vor allem durch Di-

gitalisierung haben die Kosten einer Ausdehnung von Handel und der globalen Auslagerung von Produktion schrumpfen lassen. Ein entscheidendes Merkmal der Digitalisierung ist, raumunabhängig zu sein. Das macht Globalisierung schon für sich genommen kostengünstiger. Man denke an die eng verflochtenen globalen Finanzmärkte und digitale Arbeitsplattformen. Es gilt aber abgeschwächt für viele Produktionsbereiche. Wenn sich dann noch andere Kostenvorteile durch neuzugängliche Märkte auftun (Marin 2020), ist globale Ausdehnung ein Gebot der Stunde.

Treibende Kraft der Nutzung solcher zunächst nur potenzieller Vorteile ist globaler Wettbewerb. Gelingt es anfänglich nur einzelnen Unternehmen durch globale Ausdehnung von Handel und Produktion Gewinnvorteile zu erzielen, wird eine solche Strategie schnell Nachahmer finden. Globalisierung wurde zum Trend und globale Wettbewerbsfähigkeit wurde zu einem wichtigen wirtschaftspolitischen Ziel.

Das hatte weitreichende Konsequenzen. Zum einen erzeugt eine globale Produktionsausweitung verstärkt globale öffentliche Güter. In erster Linie gehört hierzu nach wie vor der Kampf gegen den Klimawandel, der ohne eine signifikante Beteiligung der Schwellenländer nicht mehr denkbar ist. Mithin ist aus dieser Sicht trotz globaler Konkurrenz auf den Märkten wirtschaftspolitische Kooperation vonnöten. Am besten geschieht dies in einem multilateralen Umfeld, was ja auch in einer Vielzahl von Formaten versucht wird.

Zugleich erzeugt Digitalisierung neue Formen globaler Kommunikationsmöglichkeiten. Digitale soziale Medienplattformen sind, auch wenn sie überwiegend in der Freizeit von den Nutzern eingesetzt werden, alles andere als ökonomisch zweckfrei. Das gilt nicht nur für die auf ihnen platzierte Werbung, die als Einnahmequelle für die Betreiber dient. Die auf ihnen erzeugten Datenvorkommen sind ein profitabler Rohstoff für gewerbliche Nutzer. Nicht zuletzt dienen sie einer gezielten globalen Kommunikation, mit der politische und wirtschaftspolitische Ziele erreicht werden sollen.

Der verstärkte Drang und die verstärkte Verbindung nach außen veränderten aber auch die wirtschaftlichen Gegebenheiten im Inneren der Volkswirtschaften. Weil globale Wettbewerbsfähigkeit und globale Kommunikation immer bedeutsamer wurden, stellen sich neue soziale und arbeitsmarktpolitische Herausforderungen in der Binnenwirtschaft. Das hatte Konsequenzen sowohl für die Arbeitsbeziehungen in der heimischen Wirtschaft als auch die soziale Sicherheit. Beides stand zunehmend unter dem Vorbehalt mit globaler Wettbewerbsfähigkeit vereinbar sein zu müssen.

Das erzeugte Druck auf Tariflöhne, sichere Arbeitsverhältnisse und Gewerkschaften. In Deutschland kulminierte dies in der Verabschiedung

der Agenda 2010, die die soziale Sicherung verringerte, Arbeitsverhältnisse deregulierte und die Verhandlungsposition der Gewerkschaften schwächte. Die Ergebnisse bestanden zunächst in niedrigen Lohnabschlüssen mit einem sich stark ausweitenden Niedriglohnsektor (Logeay/Horn 2016).

Marin (2020) spricht im Nachhinein von einer Phase der „Hyperglobalisierung“. Ex ante erschienen diese Tendenzen vielen jedoch als unausweichliche Schritte in einer globalisierten Wirtschaft (Sachverständigenrat 2002; Lucke/Funke/Straubhaar 2005). Aus dieser Perspektive würde die Wirtschaft der Zukunft in immer engeren globalen Zusammenhängen agieren. Entsprechend müsste sich die heimische Wirtschaft in einem Umfeld globaler Konkurrenz organisieren, will man spürbare Wohlstandsverluste durch den Verlust globaler Marktanteile vermeiden. Dieser Trend ist durch die Krisen der jüngsten Zeit gebrochen.

2. Widerstandsfähigkeit in der Veränderung

Der partielle Rückzug aus der Globalisierung hat eine positive Kehrseite: ein veränderter Umgang mit Unsicherheit. Es begann mit der Krise auf den Finanzmärkten 2007 und 2008 in Europa und dem Rest der Welt. In dieser Krise kehrte ein lange verdrängtes und scheinbar nicht mehr relevantes Phänomen in den ökonomischen Diskurs zurück: Unsicherheit. Mit diesem Begriff wird in der Makroökonomie eine fundamentale Unkenntnis über laufende oder künftige Ereignisse bezeichnet, die auch durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen nicht einzugrenzen sind, da aus der Vergangenheit keine verwertbaren Erfahrungen vorliegen (Horn 2016).

Die Finanzmarktkrise war ein solches Ereignis. Sie traf auf ökonomische Sichtweisen, die davon ausgingen, ökonomische Phänomene abgesehen von immer präsenten zufälligen Schwankungen zumindest in ihrem Kern zu verstehen und zu beherrschen. Die Finanzmarktkrise zerstörte diese Gewissheiten. Sie zerstörte sie vor allem in einem globalen Maßstab, da die globale ökonomische Vernetzung Krisen nationalen Ursprungs schnell und durchgreifend auf die Weltwirtschaft übergreifen lassen. In der Finanzmarktkrise ließen die Unsicherheiten auf dem Finanzmarkt die Exportfinanzierung zusammenbrechen und damit die globalen Ausfuhren. Das traf ein exportorientiertes Land wie Deutschland besonders hart. Ein solcher Zusammenbruch ist vor allem dann destabilisierend, wenn die Krisen wie bei der Finanzmarktkrise ihren Ursprung in einer großen Volkswirtschaft wie den USA haben (Horn 2016).

Das Argument der Unsicherheit hat aber nicht nur eine einzelwirtschaftliche Dimension, sondern kann auch gesamtwirtschaftlich gesehen werden. Die Zerstörung des Glaubens an eine inhärente Stabilität von Märkten, die über Jahrzehnte vorherrschend war, durch die Finanzkrise, ließ den Wert sicherer Transaktionen steigen (Skidelsky 2010). Da eine globale Stabilisierung globaler Krisen weit außerhalb der realistischen Möglichkeiten ist, ist gesamtwirtschaftliche Stabilität allenfalls in einem binnenwirtschaftlichen Rahmen zu erwarten. Auch dies erhöhte im Nachklang der Finanzmarktkrise den Anreiz, Produktion und Konsumtion auf relativ sicheres Terrain zu verlagern. Im Ergebnis kam der Trend zu immer mehr globalisierter Produktion und Konsumtion bereits vor der Covid-Pandemie zum Erliegen.

Diese Erfahrung globaler Unsicherheit wiederholte sich, wenn auch in anderer Form, während der Covid-Pandemie. Der Zusammenbruch globaler Reisen und durch Betriebsschließungen von globalen Lieferketten führten im Ergebnis ebenfalls zu einer massiven Exportbelastung und in-

flationären Impulsen durch Lieferengpässe. Der Krieg in der Ukraine verstärkte dies überlappend mit weiteren Zusammenbrüchen von Lieferketten und inflationären Impulsen vor allem aus dem Energiesektor.

Die Schlussfolgerung aus all diesen überlappenden Krisenentwicklungen lautet, dass diese belastenden Möglichkeiten in Zukunft in wirtschaftliche und wirtschaftspolitische Überlegungen einfließen müssen. Die global orientierten Volkswirtschaften müssen also widerstandsfähiger oder resilienter gegenüber nicht vorhersehbaren globalen Schocks werden.

Resilienz kann sowohl einzelwirtschaftlich als auch gesamtwirtschaftlich verstanden werden. Letzteres soll weiter unten abgehandelt werden, da dies die Wirtschaftspolitik betrifft.

Einzelwirtschaftlich gesehen kam mit der Finanzmarktkrise – wie oben bereits erwähnt – der Trend zum globalen Outsourcing zu Ende. In einer mikroökonomischen Betrachtung kann man die Vorteile der Globalisierung als den relativen Preis von automatisierten Arbeitsplätzen (Robotern) im Inland zu Arbeitskräften im Ausland zu erfassen versuchen (Marin 2020). Dieser relative Preis, der nicht nur durch Lohndifferenzen bestimmt wird, sondern auch durch Finanzierungskosten für Investitionen in Automatisierung, ließ wegen hoher Löhne und Zinsen in Europa bis zur Finanzmarktkrise 2008 die Verlagerung von Produktion als lohnend erscheinen. Marin (2020) datiert in ihrer Arbeit den Bruch denn auch folgerichtig auf diesen Zeitpunkt.

Der Zusammenbruch der globalen Finanzmärkte infolge übermäßiger, weil Risiken vernachlässigender Kreditvergabe, erzeugte unmittelbar Panik auf den betroffenen Märkten. Mittelbar keimte darüber hinaus Unsicherheit über Stabilität globaler Märkte auf (Tooze 2018). Schließlich ging die Finanzmarktkrise mit einem tiefen Einbruch der Exporte einher, der die deutsche Wirtschaft in besonders hartem Ausmaß betraf. Inmitten der finanziellen Unsicherheit schränkten die Banken die Finanzierung der Exporte ein und stürzten den globalen Handel damit in eine tiefe Krise (Horn 2016).

Diese Unsicherheit hatte zur Folge, dass für etwa 13 Jahre eine Phase teilweise extrem niedriger Zinssätze begann; Ausdruck einer unzureichenden Bereitschaft der Unternehmen und der Staaten unsichere Investitionen vorzunehmen. Dies änderte in der Logik von Marin den relativen Preis zugunsten inländischer Automatisierung und zu Lasten ausländischer Arbeitskräfte. Hinzu kam, dass die Lohnsteigerungen in vielen Schwellenländern im Vergleich zu den westlichen Industrieländern stark zunahm. Beides mindert den Anreiz, globale Produktionslieferketten aufzubauen und stärkt den Anreiz, die Herstellung im eigenen Unternehmen oder bei nahen Zulieferern aufzubauen bzw. zu belassen.

Mithin ist bereits seit der Finanzmarktkrise eine Abkehr vom Aufbau immer neuer globaler Lieferketten und einer entsprechenden Ausweitung des globalen Handels zu verzeichnen (Marin 2020). Die Covid-Pandemie hat die Brüchigkeit der Lieferketten erneut vor Augen geführt. Das Ausbleiben von fest eingeplanten Lieferungen infolge von Lockdowns vor allem in China, hat spürbare Folgen für das Güterangebot in westlichen Industriestaaten gezeigt. Temporäre Knappheiten und Engpässe führten zu massiven Preissteigerungen bei einzelnen Gütern. Ebenso zeigte der Krieg in der Ukraine durch den kriegsbedingt ungewollten Abbruch von Lieferungen als Teil der Wertschöpfungskette zeitweise ähnliche Folgen. Vor allem aber belastete der letztlich gewollte Ausfall russischer Energielieferungen die Wirtschaft insbesondere in Deutschland. All dies spricht für fortgesetzte Anreize zum Aufbau mikroökonomischer Resilienz.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob Unternehmen tatsächlich eine generelle Rückführung von globalen Handelsketten anstreben. Bian et al. (2022) bestreiten dies in ihrer Arbeit im Rahmen des Forschungsverbundes. Sie sehen keine allgemeine Abkehr von globalen Lieferbeziehungen. Vielmehr werden sich ihrer Auffassung nach Unternehmen in Zukunft stärker bei strategisch wichtigen Produktgruppen umorientieren und deren Lieferketten besser absichern. Das bedeutet, dass sie in diesen Fällen weniger auf Just-in-Time-Lieferungen setzen als auf eine abgesicherte Lagerhaltung und redundante Bezugswege.

In „normalen“ wirtschaftlichen Zeiten ist diese angepasste Strategie teurer als die bisherige. In Krisenzeiten bietet sie allerdings Vorteile, da die Unternehmen dann weiter produzieren können. In der Tendenz ist ein höheres Preisniveau für diese Güter zu erwarten, da Lagerhaltung und alternative Lieferketten Kosten verursachen. Solange Krisen die Ausnahmen sind, verteuert sich die Produktion. Im Gegenzug entsteht mehr einzelwirtschaftliche Resilienz.

Im Grundsatz sind die Entscheidungen über veränderte und sicherere Bezugswege einzelwirtschaftliche Entscheidungen. Jedes Unternehmen weiß selbst am besten, wie und in welchem Ausmaß es diese Umorganisation durchführen sollte. Es geht schließlich um seinen wirtschaftlichen Erfolg. Es übernimmt aber auch die Risiken seines Verhaltens. Die Kosten einer in dieser Hinsicht ungenügenden Vorsorge für Krisenzeiten sollten nicht unbesehen vom Staat übernommen werden. Erst wenn öffentliche Güter oder Güter der allgemeinen Daseinsvorsorge (Fundamentalökonomie) betroffen sind, ist die öffentliche Hand gefragt. Dann geht es um gesamtwirtschaftliche Resilienz, die wirtschaftspolitisch erzeugt werden muss. Wie, das soll im entsprechenden Kapitel näher ausgeführt werden.

3. Wirtschaftliche Macht im Umbruch

3.1 Triebkräfte veränderter globaler Arbeitsteilung

Das veränderte Paradigma des globalen Handels hat Implikationen sowohl für die globale Verteilung ökonomischer Macht als auch für die Machtbalance innerhalb der Unternehmen. Eine solche Fokussierung auf komparativ vorteilhafte Produktion ist an vielen Stellen der Welt zu beobachten. Die globale Arbeitsteilung durchläuft aber derzeit eine Phase durchgreifender Veränderung. Treibende Kräfte sind die seit Längerem wirksame Digitalisierung, der verstärkte Einstieg vieler Volkswirtschaften in nachhaltige Produktion und Konsumtion sowie übergreifend die oben beschriebene Phase kritischerer Globalisierung. Machtzuwachs wird sich dort herausbilden, wo diese drei Strömungen kombiniert am besten in wirtschaftliche Vorteile verwandelt werden können. Wo dies nicht gelingt, droht Machtverlust.

Globale wirtschaftliche Macht beruht auf zwei Pfeilern. Der erste ist ökonomische Stärke einer Volkswirtschaft. Der zweite sind komparative Vorteile in Schlüsselbranchen. Der erste Pfeiler besteht in der Nachfragemacht. Eine große Volkswirtschaft mit hohem Pro-Kopf-Einkommen ist in dieser Hinsicht mächtiger als eine kleine mit niedrigen Einkommen sowie alle Fälle dazwischen. Fragt eine solche starke Volkswirtschaft weniger Importe nach, hat dies für sich genommen negative Konsequenzen für die Renditen des globalen Angebots. Verstärkend würde zudem eine hohe Preiselastizität der Nachfrage wirken, da dann die Abkehr von importierten Produkten unter sonst gleichen Bedingungen stärker ausfallen würde. Die klassischen Beispiele für nachfragemächtige Wirtschaftsräume sind die USA und die EU. Mit Abstrichen wegen des deutlich niedrigeren Pro-Kopf-Einkommens gilt dies auch für China.

Macht kann jedoch auch über starke Position in Schlüsselbranchen, die wiederum für andere Branchen maßgeblich sind, erlangt werden. Hier geht es um Angebotsmacht. Mit ihrer Hilfe können Monopolrenditen erwirtschaftet werden. Es müssen nicht notwendigerweise große Volkswirtschaften sein, für die diese Möglichkeiten bestehen. Entscheidend ist die Marktmacht bei Schlüsselprodukten oder unverzichtbaren Ressourcen, die sich zudem in einer geringen Preiselastizität der Nachfrage ausdrückt, da die Produkte zumindest kurzfristig nur schwer ersetzbar sind. Prominente Beispiele für eine solche Machtstellung sind die Erdölproduzenten am Golf. Aber auch die Machtstellung Chinas bei einzelnen Rohstoffen,

den USA im IT-Bereich und von Taiwan bei Halbleitern sind von Bedeutung.

Das Gesamtbild entsteht dabei immer als Interaktion von Nachfrage- und Angebotsmacht. Ob es zu Machtverschiebungen kommt, hängt also von der Balance zwischen Angebots- und Nachfragemacht ab.

Verschiebungen ökonomischer Macht können aus zwei Quellen fließen, und sie können unmittelbar und mittelbar sein. Die erste unmittelbare Quelle kann man als inhärente und die zweite als wirtschaftspolitische Quelle bezeichnen.

Die inhärenten Triebkräfte entstehen durch sich verändernde ökonomische Gegebenheiten. So erzeugt z. B. die Entwicklung von digitalen Plattformen spürbare Skalierungseffekte in den jeweiligen Bereichen, die im Ergebnis erhebliche Konzentrationseffekte mit Blick auf die Produktionsstandorte zur Folge haben. Hierdurch entsteht die Basis für eine zunehmende Angebotsmacht bei entsprechenden Produkten. Die Dynamik dieses Prozesses wird durch einzelwirtschaftliche Entscheidungen bestimmt.

Anders sieht es mit einer wirtschaftspolitisch bestimmten Dynamik aus. Hier greift die Politik in das Marktgeschehen ein, um wirtschaftspolitische Ziele zu erreichen. Jüngstes Beispiel hierfür ist der Inflation Reduction Act (IRA) der US-amerikanischen Regierung von 2022. Hier werden wirtschaftspolitische, vor allem industriepolitische Anreize gesetzt, die Produktion von Gütern an den Standort USA zu verlegen. Ebenso führt der wirtschaftspolitisch getriebene globale Aufbau eines Angebots an nachhaltigen Energieressourcen zu veränderten Standortvorteilen. Dies stärkt ebenfalls Angebotsmacht, die sich ohne diesen Eingriff zumindest in diesem Ausmaß möglicherweise nicht ergeben würde.

Insbesondere ist der Übergang zu einem nachhaltigen Wirtschaften mit Regulierungen bezüglich Umweltstandards verbunden. Diese stellen aus der Sicht globalen Handels ökonomische Hemmnisse dar, während sie aus ökologischer Perspektive Treiber eines ökologisch und ökonomisch notwendigen Wandels sind. Man kann dies auch als einen Konflikt zwischen kurz- und langfristigen Zielen beschreiben. Gleichwohl muss dieser in einer Weise aufgelöst werden, ohne die globale wirtschaftliche Stabilität zu gefährden.

Wie auch immer die optimale Vorgehensweise im Detail aussehen wird, es wird zu einer veränderten globalen Arbeitsteilung kommen. Damit verschieben sich möglicherweise aber auch ökonomische Machtverhältnisse. So würde der Extremfall einer sofortigen totalen Abschottung einer großen Volkswirtschaft gegenüber als unökologisch angesehenen Importen und dem Verbot einer entsprechenden heimischen Produktion dazu führen, dass sich die Handelsströme rasch merklich verändern. Volkswirt-

schaften, die wie Öl exportierende Länder bislang ihren Wohlstand auf ein fossiles Energieangebot begründeten, würden deutlich an wirtschaftlicher Macht einbüßen. Hingegen würden jene Volkswirtschaften an Bedeutung gewinnen, die sich frühzeitig auf eine ökologische Produktion umgestellt hätten.

Bei alledem ist nicht zu vergessen, dass der Preis einer derartig radikalen Maßnahme in einem kurzfristigen Wohlstandsverlust des regulierenden Landes käme, da es auf die komparativen Vorteile des Freihandels kurzfristig verzichten würde und das Preisniveau entsprechend deutlich ansteigen würde. Dies spricht gegen die radikale Lösung, aber es gilt ein Optimum zu finden. Das ist ein Gegenstand des Forschungsvorhabens.

Aus all diesen unmittelbaren Veränderungen können mittelbare entstehen. Bildet sich eine starke Angebotsmacht heraus, entsteht über die zufließenden Monopolrenditen Wohlstand mit hohen Pro-Kopf-Einkommen. Bei einer großen Volkswirtschaft kann dies in einer gesteigerten Nachfrage münden. Auf diese Weise wird im Idealfall eine positive Wohlstandsspirale ausgelöst. Dies ist genau das Ziel der industriepolitischen Vorstellungen.

3.2. Die Rolle der Digitalisierung

Die Forschungen des Verbundes „Ökonomie der Zukunft“ zeigen, dass die Digitalisierung eine der treibenden inhärenten Kräfte der ökonomischen Machtverschiebung ist (Franz/Verführt/Helwing 2022; Dannenberg et al. 2022). Von maßgeblicher globaler Bedeutung sind dabei digitale Plattformen. Sie strahlen deutlich stärker auf die globale Wirtschaft aus als die Einführung digitaler Technologien in ortsgebundenen Produktionsstätten der Industrie. Letztere stärken zweifellos die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Unternehmen. Erstere verändern jedoch die gesamten Arbeitsbedingungen einer Branche in potenziell globalem Maßstab.

Plattformen nutzen die digitale Raumungebundenheit in maximaler Weise. Prinzipiell ermöglichen sie ein virtuelles Zusammentreffen von globaler Nachfrage und globalem Angebot. Sie erzeugen auf diese Weise einen Vermittlungsmarkt (Börse) mit niedrigen Zutrittsschwellen in globalem Maßstab. Damit könnten sie dem Idealbild eines Marktes entsprechen, auf dem jeder Transaktionswunsch jederzeit zum günstigsten Ergebnis durchgeführt werden kann. Dieses Idealbild beruht auf der Prämisse, dass Marktmacht keine Rolle spielt. Doch ist dies, wie die empirischen Untersuchungen zeigen, nicht die Wirklichkeit. Im Gegenteil, digitale Plattformen weisen Machtaspekte in mehreren Dimensionen auf.

Der erste ist der vielfach beschriebene ökonomische Skaleneffekt. Je mehr Nutzer eine Plattform hat, desto höher ist die Rentabilität für Anbieter und Nachfrager. Die Marktmacht einer digitalen Plattform nimmt also mit zunehmender Nutzerzahl beschleunigt zu. Dies erzeugt die wohl bekannten Monopolstellungen. Weniger beachtet ist, dass diese Überlegungen auch in umgekehrter Richtung gelten. Nimmt die Nutzerzahl ab oder im Vergleich zu anderen Anbietern schwächer zu, sinkt die Marktmacht beschleunigt. Die Monopolposition verflüchtigt sich in diesem Fall schnell. Aktuelle Entwicklungen wie die jüngsten Massenentlassungen illustrieren diese Fragilität von Digitalunternehmen.

Ausgangspunkt eines solchen Niedergangs können anwendungsfähige digitale Innovationen sein, die in irgendeinem Unternehmen der Digitalwirtschaft, auch anfänglich kleinen Start-Ups, entstehen. Mit anderen Worten, trotz der monopolisierenden Skalierungseffekte besteht ein harter Wettbewerb. Dieser dreht sich um immer neue technische Möglichkeiten, die in der Folge neue Nutzer anzuziehen versprechen.

Eine veränderte Machtkonstellation ergibt sich vor diesem Hintergrund aus zwei Tendenzen. Es kann sich rasch eine Monopolstellung eines einzelnen Unternehmens ergeben, wenn es für die Nutzer ein technologisch überlegenes Angebot macht. Jedoch ist diese durch den technologischen Konkurrenzkampf und die daraus resultierende hohe Innovationskraft in der Digitalbranche fortwährend gefährdet, sofern es neuen Bewerbern gelingt, die notwendigen Finanzmittel zum Aufbau einer neuen Plattform zu erlangen oder um finanzielle Übernahmeangebote durch den Monopolisten abwehren zu können. Wäre dies nicht der Fall, ist ein Monopolist in der Lage, seine wirtschaftliche Machtstellung durch seine überlegene Finanzkraft trotz technologischer Rückständigkeit zum Nachteil der Nutzer langfristig zu verteidigen. Seine Machtposition wäre nicht mehr labil, sondern verfestigt.

Die zweite Richtung, in die sich eine Machtverschiebung andeutet, verläuft nicht auf einzelwirtschaftlicher, sondern auf sektoraler Ebene. Digitale Plattformen weisen als Vermittlungsmärkte vielfach (Effizienz-)Vorteile gegenüber ihren analogen Pendanten auf. Je standardisierter ein Produkt ist, desto weitreichender die Vorteile. Das zeigt sich z. B. bei der digitalen Vermittlung von Transportleistungen von Fahrradkurieren. Der vermehrte Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) dürfte zudem auch die Vermittlung komplexerer Produkte immer effizienter machen. Mithin ist davon auszugehen, dass die wirtschaftliche Macht von Plattformanbietern insgesamt zunehmen wird.

Machtverschiebungen entstehen zudem zwischen den digitalen Unternehmen und jenen, die sie nutzen. Franz/Verführt/Helwing (2022) zeigen dies am Beispiel der Logistikbranche. Auch in dieser Beziehung gilt es,

von dem Idealbild eines machtfreien Marktes Abschied zu nehmen. Strukturell sind die Betreiber einer Plattform ihren Nutzern überlegen, da sie die Regeln setzen. Hinzu kommt, dass Arbeitssuchende in der Tendenz unter stärkerem Druck stehen, Arbeit zu finden als Arbeitsanbietende darauf angewiesen sind, sofort jemanden zu finden. Da erstere zudem häufig keine Beschäftigten der Plattform sind, verfügen sie nicht einmal über die üblichen Arbeitnehmerrechte.

Aber auch für Beschäftigte ergeben sich Verschiebungen. Digitalisierte Unternehmen verfügen zumeist über ausgeprägtere Kontrollmöglichkeiten, die sie auch nutzen (Dannenberg et al. 2022). Das schränkt den Handlungsspielraum und vor allem die Zeitsouveränität von Beschäftigten und selbstständigen Nutzern ein; ein Machtverlust. Dies alles begründet eine Machtasymmetrie, die sich gerade in wirtschaftlich schwierigen Lagen mit hoher Arbeitslosigkeit verstärkt.

Vieles spricht dafür, dass digitale Plattformen im Grundsatz eine Machtverschiebung zu Lasten Arbeitssuchender und Beschäftigter bewirken. Allerdings entstehen durch die höhere Effizienz der Vermittlung auch zusätzliche Möglichkeiten Einkommen zu erzielen. Dies ist genau der Anreiz, überhaupt eine digitale Plattform zu nutzen. Des Weiteren könnte eine z. B. von demografischen Entwicklungen ausgelöste Verknappung von Arbeitssuchenden die Machtverhältnisse umkehren. In diesem Fall fördern digitale Plattformen sogar deren Marktmacht, da die Konkurrenz der Arbeitsnachfrager untereinander ihre Marktchancen erhöhen. Man kann daher Plattformen als Machtverstärker für die jeweils knappe Seite des Marktes sehen. Zugleich erhöhen sie die Effizienz des Marktes selbst und erweitern die Beschäftigungsmöglichkeiten.

Wie immer beim Aufkommen neuer Industriezweige oder grundlegendem Wandel bestehender Wirtschaftsbereiche verschiebt sich ökonomische Macht auch in einer geografischen Dimension. Schon Krugman (1980) hat in seinen Aufsätzen zur Neuen Außenhandelstheorie, für die er 2008 den Nobelpreis erhielt, auf die Skalenerträge regionaler Clusterbildung hingewiesen. Das offenkundige Beispiel hierfür ist das Silicon Valley, in dem sich die technologische Speerspitze der digitalen Industrie lokalisiert hat.

Jenseits dieser globalen Clusterbildung verändert sich durch die Anwendung digitaler Technologien auch die regionale und lokale Wirtschaftsstruktur. Ausgangspunkt ist die prinzipielle Raumungebundenheit digitaler Technologien. Dies haben Dannenberg et al. (2022) im Rahmen des Forschungsverbundes am Beispiel der räumlichen Beschäftigungswirkung des Onlinehandels untersucht.

Auf der einen Seite konzentrieren sich die Anbieter auf Online-Plattformen, deren Anbieter sich optimal im Sinne ihrer produktionstechnischen

und ihrer logistischen Anforderungen im Raum verteilen. Ersteres erfolgt nach den üblichen Clusterüberlegungen für Produktion. Letzteres richtet sich nach der Verteilung der Endverbraucher. Dies hat Folgen für die lokale Wirtschaftsstruktur. Nach Dannenberg et al. (2022) werden Logistikzentren randstädtische Flächen beanspruchen. Zugleich dürfte der stationäre Einzelhandel in den Innenstädten an Bedeutung verlieren.

Dies verändert ebenfalls wirtschaftliche Machtstellungen. In der Tendenz dürfte diese zugunsten der Kommunen ausfallen. Denn sie verfügen in der Regel über die Eigentumsrechte in Gewerbegebieten, die für die Logistik interessant sind. Gleichzeitig verlieren private Anbieter von Gewerbeflächen in den Innenstädten wegen des Rückzugs des stationären Handels und dem sinkenden Bedarf an Büroräumen durch sich ausweitende Heimarbeit an Marktmacht. Trotz Verlusten an Steuereinnahmen durch weniger Gewerbe eröffnet dies den Kommunen Gestaltungsmöglichkeiten für die Innenstädte, in denen nunmehr andere Formen von Begegnungsmöglichkeiten gefragt sind, die wiederum andere Formen des Wirtschaftens wie die Gastronomie rentabler werden lassen.

Für die Ökonomie der Zukunft deuten sich insgesamt spürbar veränderte Machtkonstellationen durch Digitalisierung an. Es beginnt damit, dass die Digitalisierung einerseits die Bedeutung ortsgebundener Produktion vermindert, andererseits bleiben die Skalenerträge regional konzentrierter Produktion im digitalen Zeitalter erhalten. Diese digitalen Cluster gewinnen an Macht sowohl als Branche als auch in der Tendenz gegenüber ihren Beschäftigten und Nutzern. Gleichwohl stehen die einzelnen Unternehmen in hartem Wettbewerb. Ortsungebundene Produktion weist der Logistik einen höheren Stellenwert zu. Gleichzeitig erweitern sich kommunale Gestaltungsspielräume durch Rückzug von Produktion und Handel aus den Innenstädten.

3.3 Nachhaltige Produktion und Macht

Der Umstieg auf nachhaltige Produktion und Konsumtion, der mittlerweile an vielen Stellen der globalen Wirtschaft stattfindet, trägt gleichfalls den Keim von Machtverschiebungen in sich. Der Übergang in eine nachhaltige Produktion und Konsumtion erfordert die stärkere Verwendung angepasster Rohstoffe wie Seltene Erden. Mit dem Anstieg der Nachfrage nach ihnen steigt ihr Preis im Vergleich zu anderen Gütern und verleiht den Volkswirtschaften und Unternehmen, die über diese Ressourcen verfügen, eine entsprechend höhere Angebotsmacht. Dies dürfte sich tendenziell zum Nachteil der EU und Deutschlands auswirken, wo diese Res-

sources eher rar sind. Stattdessen bestehen erhebliche Abhängigkeiten insbesondere von China (EU 2022).

Um diese Nachteile auszugleichen, werden zwei Wege beschritten. Zum einen wird der Bezug von Rohstoffen auf möglichst viele Anbieter diversifiziert. Das verschärft die Konkurrenz zwischen ihnen und mindert ihre Marktmacht. Trotzdem wird sich das Gefälle an Marktmacht auf diesen Märkten nicht völlig überwinden lassen. Deshalb muss der zweite Weg darin bestehen, relative Stärke in der Verarbeitung der Rohstoffe und der Entwicklung neuer Technologien für ökonomische Nachhaltigkeit zu erlangen. Auf diese Weise entstünde europäische Marktmacht im weiteren Verlauf der Wertschöpfungskette. Die so entstehenden Renditen können zur Finanzierung des Rohstoffverbrauchs dienen. Diese Prozesse sich neu ausrichtender Machtverhältnisse werden die künftigen Wege globaler Handelsbeziehungen maßgeblich beeinflussen.

Angesichts des akuten und fundamentalen Wandels der globalen Wirtschaft sind jedoch belastbare Aussagen zu konkret anstehenden Machtverschiebungen kaum möglich. Zu komplex und zu unsicher sind die anstehenden Veränderungen und die Chancen, sie zu bewältigen. Daher kommt es bei diesem Wandel im Kern darauf an, Strategien wie oben dargelegt zu entwickeln, um eigene Marktmacht entlang der Wertschöpfungskette aufzubauen. Gelingt dies, wäre der Standort EU auch in Zukunft ein mächtiger Wirtschaftsstandort mit guten Wohlstandsperspektiven.

Machtverschiebungen treten mit dem grundlegenden Wandel zur Nachhaltigkeit nicht nur zwischen den Volkswirtschaften auf, sondern auch innerhalb der Volkswirtschaften verschieben sich die Gewichte. Der Übergang zur nachhaltigen Wirtschaft bedarf einer angepassten Infrastruktur und einer angepassten „Fundamentalökonomie“ (Foundational Economic Collective 2019). Unter letzterer versteht man jene Güter wie ein hinreichendes System der Energieversorgung, das Teil der Daseinsvorsorge ist, und von deren Nutzung alle profitieren. Nur mit diesen für die Allgemeinheit wichtigen Gütern kann eine allgemeine Teilhabe breiter Bevölkerungsschichten an diesem Wandel erreicht werden. Entsprechend müssen sie umgebaut werden.

Ein wesentliches Fundamentalgut ist Mobilität. Um den Erfordernissen einer nachhaltigen Wirtschaft zu genügen, ist ein weitreichender Umbau des Verkehrssystems erforderlich. Dies wird nicht zuletzt mithilfe digitalisierter und somit dezentral gestaltbarer Systeme geschehen. Das Verkehrssystem liegt damit in der Schnittmenge von digitalem und ökologischem Umbruch. Kollosche et al. (2022) sehen unter diesen Voraussetzungen eine Machtverlagerung in Richtung kommunale Gebietskörperschaften. Denn auf dieser Ebene tritt insbesondere im ländlichen Raum

zusätzlicher Bedarf vor allem in der Fläche auf, und die Möglichkeiten der Mobilität durch Digitalisierung müssen vor Ort geschaffen werden. Dies dürfte aber nur gelingen, wenn dies durch eine hinreichende kommunale Finanzausstattung abgedeckt ist.

Der Übergang zu nachhaltiger Produktion und Konsumtion wirft in diesem Kontext auch die Frage auf, welche Gestaltungsmöglichkeiten dem Individuum in diesem Prozess gegeben sind. Welche Macht hat der oder die Einzelne über seine wirtschaftlichen Verhältnisse? Dies rückt die Perspektive der abhängig Beschäftigten in das Blickfeld. Umwandlung der Produktion impliziert sowohl das Schaffen neuer als auch den Verlust alter Arbeitsplätze. Erstere sind Arbeitsplätze, die den Anforderungen einer Transformation genügen, letztere sind unter den veränderten Umständen obsolet.

Das wirft als erstes die Frage auf, ob in diesem Prozess mindestens gleichviel neue Arbeitsplätze entstehen wie alte wegfallen, sodass der Beschäftigungsstand gehalten werden kann. Es wirft darüber hinaus die Frage auf, ob die neuen Arbeitsplätze den alten qualitativ gleichwertig sind. Das heißt, bieten sie mindestens denselben Standard an Bezahlung, sozialer Sicherheit und gesellschaftlicher Reputation wie die verloren gehenden Beschäftigungsmöglichkeiten?

Die Antworten auf diese Fragen entscheiden über die Machtposition des Einzelnen im Transformationsprozess. Nur wenn beide Fragen bejaht werden können, wird sich die Machtposition der abhängig Beschäftigten nicht verschlechtern, sondern vielleicht sogar verbessern. Zugute kommt ihnen hierbei der demografische Wandel, der das Angebot an Arbeitskräften in der Tendenz verknappt und damit ihre Marktmacht stärkt. Unter diesen günstigen Umständen könnten gut bezahlte und sozial abgesicherte Arbeitsplätze entstehen, die den einzelnen privaten Haushalten zudem ermöglichen, die finanziellen Lasten der Transformation z. B. durch den Kauf neuer Heizungen, Fahrzeuge oder Photovoltaik-Anlagen überwiegend aus eigener wirtschaftlicher Kraft und weniger in Abhängigkeit von staatlichen Transfers zu tragen.

Dass es so kommt, ist jedoch keineswegs gesichert. Zwar sind die quantitativen Beschäftigungsprognosen für die Ökonomie der Zukunft in der Tendenz leicht positiv (Weber 2022), aber ob die Qualität der Arbeitsplätze erhalten bleibt, ist offen.

Die Ergebnisse im Rahmen des Projekts Ökonomie der Zukunft ordnen die Machtverschiebungen nicht eindeutig dem Übergang in eine nachhaltige Wirtschaft zu, sondern versuchen sie allgemein zu erfassen. Daher kann hier keine Kausalität behauptet werden. Die Untersuchungen von Franz/Verführt/Helwing (2022) zeigen wie oben bereits dargestellt die Gefahr eines „Race to the bottom“ anhand der Logistikbranche auf. Diese

Branche ist zudem ein Beispiel für qualitative Abwertung von neuen Arbeitsplätzen im Kontext der Digitalisierung.

Wie anspruchsvoll es ist, zu verhindern, dass gute alte Arbeitsplätze durch schlechte neue ersetzt werden, zeigen schließlich die Verhandlungen um den Kohleausstieg, bei denen massive Investitionen erforderlich sind, um die im Braunkohlebergbau wegfallenden Arbeitsplätze auch qualitativ gleichwertig zu ersetzen. Dies zu erreichen ist aber essenziell, um individuelle Teilhabe im Wandel zu gewährleisten. Der Markt allein kann dies nicht regeln. Daher wird es eine der wichtigsten wirtschaftspolitischen Aufgaben sein, dies zu erreichen. Dieser Punkt wird im wirtschaftspolitischen Teil nochmals aufgegriffen.

4. Wirtschaftspolitik in Zeiten von Umbrüchen

4.1 Das Trilemma der Wirtschaftspolitik

Neben dem rein ökonomischen Blick auf den Trendbruch der jüngsten Zeit steht ein politökonomischer und wirtschaftspolitischer. Schon Rodrick (2000) hatte auf ein Trilemma aufmerksam gemacht. Demnach sind aus dem Trio nationale Souveränität, internationale Integration und Demokratie nur jeweils zwei miteinander vereinbar. Ein Staat, der souverän und demokratisch orientiert sein will, kann nicht zugleich eine verstärkte globale Integration anstreben. Entweder er verzichtet auf eine demokratische Willensbildung und setzt die Erfordernisse der Globalisierung autoritär (undemokratisch) im Innern durch, oder er passt sich in seinen demokratischen Entscheidungen ohne Rücksicht auf die nationalen Bedürfnisse an die globalen Herausforderungen an. Anderenfalls bleibt nach Rodrick nur der Verzicht auf die globale Integration.

Der soziale Sprengstoff, der in dieser Erkenntnis steckt, wurde in den 10er-Jahren dieses Jahrhunderts harte Realität. Der globale Aufschwung antiglobalistischer Bewegungen teils innerhalb teils außerhalb des bestehenden Parteiensystem veränderte die politische und ökonomische Landschaft seither grundlegend.

Überwiegend in rechten politischen Grundüberzeugungen angesiedelt, aber vielerorts auch linken Gruppierungen durchaus nicht fremd, setzte sich wirtschaftspolitisch in einigen Ländern eine Ausrichtung durch, die eine vermeintliche nationale Vorteilhaftigkeit über weltwirtschaftliche Integration mit ihren Anforderungen an globale Wettbewerbsfähigkeit stellte. Der Trumpismus in den USA, der Brexit in Großbritannien, nationalistische Regierungen in Ungarn und Polen sind nur die markantesten Ausprägungen eines neuen Rechtspopulismus. In vielen anderen Ländern wie Frankreich oder auch Deutschland bildeten sich mehr oder minder starke Oppositionsgruppen aus dieser Richtung.

Triebkraft dieser Bewegungen sind überall jene Teile der Bevölkerung, die sich durch die Globalisierung als sozial und wirtschaftlich gefährdet wahrnehmen (Horn 2020). Diese Wahrnehmung, sei sie berechtigt oder nicht, erzeugt Angst. Sie entsteht aus dem Gefühl, dass viele in ihrer lokalen oder regionalen Gebundenheit den Anforderungen globaler Flexibilität hilflos ausgeliefert sind. Und es stimmt ja auch, dass zwar eine gesamte Volkswirtschaft von der Globalisierung profitieren kann, während einzelne Regionen, Branchen oder Tätigkeiten verlieren oder gar in ihrer

ökonomischen Substanz gefährdet sein können. Dies zeigt sich auch in veränderten Arbeitsbeziehungen auf Unternehmensebene.

Globalisierung erzeugt also multidimensionale Verteilungsprobleme, die vielfach nicht oder nicht hinreichend adressiert wurden. Die damit verbundenen Ängste und Verwerfungen wurden von den Rechtspopulisten aufgegriffen und teilweise in Politik umgesetzt.

Diese rechtspopulistische Wirtschaftspolitik hat, so vielfältig ihre Ausprägungen in den verschiedenen Volkswirtschaften auch sein mögen, einen gemeinsamen Kern. Die im Nationalstaat heimische Produktion wird wirtschaftspolitisch bevorzugt. Dies kann steuerpolitisch, durch Subventionen, durch eine entsprechende Zollpolitik oder durch eine fördernde Industriepolitik geschehen. In jedem Fall wird der Anreiz gesetzt, im Inland zu produzieren und dort Steuern zu zahlen. Der globale Handel wird also nicht aufgegeben, sondern es wird versucht, ihn zum eigenen nationalen Nutzen zu lenken. Das ist kein völlig neues Verhalten, aber das bis zur Finanzmarktkrise vorherrschende Paradigma eines von rein ökonomischen Motiven bestimmten globalen Freihandels rückt in den Hintergrund.

Damit ändert sich der globale Wettbewerb auf Unternehmensebene. Es geht nicht mehr nur um globale Wettbewerbsfähigkeit mit einem konkurrenzfähigen Güter- und Dienstleistungsangebot, sondern es geht immer stärker um das globale Ausnutzen des besten wirtschaftspolitischen Anreizes für einen Produktionsstandort. Damit stehen nunmehr auch Staaten stärker miteinander im Wettbewerb. Deren Instrumente sind Steuermittel und Regulierungsmaßnahmen.

Längst sind diese wirtschaftspolitischen Vorstellungen in die Programmatik vieler Parteien eingeflossen. Eine als Freihandel konzipierte Globalisierung scheint Ende des Jahrzehnts sowohl aus wirtschaftlichen wie aus politischen Gründen den Höhepunkt ihrer Dynamik überschritten zu haben. Das neue Jahrzehnt begann mit der Covid-Pandemie und dem Krieg in der Ukraine. Eine Ära sich überlappender globaler Krisen hat begonnen. Diese werden die ökonomischen Gegebenheiten der kommenden Jahre, vielleicht Jahrzehnte, prägen und damit auch die Wirtschaftspolitik.

4.2. Die Rückkehr des wirtschaftspolitisch aktiven Staates

Die Wirtschaftspolitik in dieser Zeit überlappender Krisen orientiert sich an zwei markanten Programmen, die den Weg in eine wieder stabilere Zukunft weisen sollen. Das erste ist das NextGeneration-Programm der EU (NextGen) und das zweite der Inflation Reduction Act (IRA) der ame-

rikanischen Regierung. Beiden Programmen gemeinsam ist das Anliegen, die wirtschaftlichen Belastungen der gegenwärtigen Krisen aufzufangen und dies mit einem beschleunigten Umstieg in eine digitale und nachhaltige ökonomische Zukunft zu verbinden. Beide Programme sind zwar vor dem Krieg in der Ukraine konzipiert und im Fall der EU sogar beschlossen worden, der Krieg hat jedoch deren Notwendigkeit vor allem durch die Verwerfungen in der Energieversorgung sogar noch verstärkt.

Die Schlüsselgröße, mit der dies erreicht werden soll, sind öffentliche oder zumindest öffentlich geförderte Investitionen. Mithin nimmt der Staat in dieser Umbruchszeit die Rolle eines Impulsgebers ein. Er setzt die Impulse für eine veränderte Zukunft, das Marktsystem soll diese aufnehmen und in möglichst effizienter Weise durch neue Technologien und zielgerichtete Anwendungen bekannter Technologien umsetzen.

Die Umbruchszeit zeichnet sich wirtschaftspolitisch und institutionell durch eine deutlich prominentere Rolle des Staates im Wirtschaftsgeschehen aus. Damit setzt sich das aktivistische Paradigma des Innovationen provozierenden Staates durch, der das Marktsystem zur Verwirklichung von gesellschaftlichen Zielsetzungen nutzt (Mazzucato 2015). Mit diesem Paradigmenwechsel, der in den vergangenen Jahren durch den Druck der Krisen mehr oder minder schleichend Realität wird, verblasst die in ökonomischen Debatten immer noch gerne gepflegte Dichotomie zwischen Staat und Markt.

Nicht übersehen werden sollte, dass dieser Wandel auch staatliches Handeln in der Wirtschaftspolitik nicht unverändert lassen wird, soll es erfolgreich sein. Ganz generell muss der Staat sich gleichsam als Unternehmer in Sachen Gemeinwohl verhalten, um tragfähige gesellschaftlich erwünschte Innovationen gezielt anzureizen (Horn 2021). Vor allem sollten Innovationen viel stärker als bisher im Wettbewerb gefördert werden. Das erfordert Risikobereitschaft bei der Mittelvergabe. Denn eine solche Vorgehensweise schließt das Risiko des Scheiterns einzelner Vorhaben ein. Es erhöht aber zugleich den Anreiz für die Empfänger staatlicher Mittel, erfolgreich zu sein.

Eine solche Sichtweise schließt aus, dass der Status quo gefördert wird. Gefördert werden sollten ausschließlich Veränderungen, die im Zuge der Digitalisierung, der Stärkung der Resilienz und des Übergangs zum nachhaltigen Wirtschaften als notwendig angesehen werden. Die Ökonomie der Zukunft wird also durch einen ökonomisch aktiveren Staat, der mit unternehmerischem Anspruch an für wirtschaftspolitisch für notwendig gehaltene Veränderungen herangeht, ermöglicht.

Die Herausforderungen der Umbruchzeit erfordern einen Bruch mit der bislang gewohnten Art von wirtschaftspolitischen Programmen. Nach der Ära neoliberaler Zurückhaltung zu Beginn des Jahrhunderts und der Wie-

derentdeckung keynesianischer Stabilisierungsprogramme während der Finanzmarktkrise bildet nunmehr der Schumpeterische Innovationsgedanke den Kern der aktuellen wirtschaftspolitischen Programmatik (Bofinger 2022), der auch zu einem entsprechenden Verständnis der Fiskalpolitik führt. Es ist die Rückkehr der Industriepolitik im Gewand einer Innovationspolitik.

Anders als in früheren Ansätzen geht es nicht mehr darum, bestehende Industrien unverändert zu erhalten oder einzelnen Unternehmen zu globalen Champions aufzupäppeln. Vielmehr geht es um die Industrialisierung des Wandels. Es geht um die industrielle Produktion neuer Güter. Diese kann von bestehenden oder auch neuen Firmen geleistet werden; in Abhängigkeit davon, wo höhere Innovationskraft, angeschoben von staatlicher Förderung, zum Tragen kommt. Innovation mit dem Know-how industrieller Fertigung zu verbinden, ist das Ziel dieser Politik.

Genau dieser Ansatz ist schon im NextGen der EU erkennbar, das neben dem Stabilisierungsaspekt nach der Covid-Pandemie bereits den Innovationsaspekt in Richtung nachhaltige Wirtschaft mit post-fossilen Gütern und einer post-fossilen Daseinsvorsorge enthält. Noch deutlicher und in einer erweiterten Form geschieht dies im IRA und dies in mehreren Dimensionen. Die erste ist sozialökonomischer Natur und die zweite betrifft den globalen Handel.

Neben den Wandel von Produktion und Konsumtion tritt schließlich die wirtschaftliche und soziale Teilhabe an diesem Prozess. Es geht darum, dass breite Bevölkerungsschichten sich nicht als Objekte dieses Wandels wahrnehmen, sondern als dessen Subjekte. Das bedeutet, die Umbrüche dürfen nicht als Auflagen und wirtschaftliche Belastungen für viele gestaltet werden, für die sie zwar möglicherweise entschädigt werden, die ihnen aber letztlich auferlegt werden. Vielmehr sollten sie sie als eigene Gestaltungsmöglichkeit wahrnehmen können, die sie aus eigener Kraft zu bewältigen in der Lage sind.

Vor diesem Hintergrund ist es – wie es im IRA geschieht – wichtig, industrielle Arbeitsbeziehungen in dieser Zeit des Umbruchs mit ins Blickfeld zu nehmen. Im amerikanischen Kontext ist von „Industrial Citizenship“ die Rede, im deutschen Kontext geht es um Mitbestimmung und Tarifabdeckung, ganz allgemein um Arbeitnehmerrechte im Transformationsprozess.

Im IRA werden in mehr oder minder harter Form Anreize gesetzt, Investitionen in Transformation mit stärkerem gewerkschaftlichem Einfluss und guter Bezahlung zu verbinden. Nur so war der IRA politisch überhaupt durchsetzbar. Zudem lässt dieses Vorgehen auf eine breite Akzeptanz der Transformation hoffen.

Wie wichtig dies ist, zeigen wissenschaftliche Untersuchungen, davon auch einige im Rahmen des Forschungsverbundes. Basierend auf den Erfahrungen der Vergangenheit, wird die Frage der Arbeitnehmerrechte in der Regel im Kontext der Globalisierung abgehandelt. Hier zeigte sich bereits das Phänomen, dass zwar neue Jobs entstanden sind, diese aber nicht die gleiche Qualität wie die verloren gegangenen aufwiesen (Dauth/Findeisen/Suedekum 2017). Daher versuchen einzelne Untersuchungen im Rahmen des Forschungsverbundes Strategien anhand verschiedener Fallbeispiele aufzuzeigen und zu entwickeln, wie dies verhindert werden kann (Beile/Vitols 2022; Brinkmann/Simon/Zappino 2022; Henn/Braunschweig 2022; Zajak et al. 2022).

Auch wenn diese Untersuchungen alle globalen Handel als Fokus aufweisen, so lassen sich diese Überlegungen ohne Weiteres auf die Umbrüche durch Digitalisierung und ökologische Transformation übertragen. Denn in diesen Veränderungen stellt sich gleichfalls immer wieder die Herausforderung, Arbeitnehmerrechte zu wahren oder aufzubauen. Insofern sind die aus der Phase der Globalisierung gewonnenen Erkenntnisse auch für den jetzt anstehenden Wandel von Bedeutung.

Die Ökonomie der Zukunft wird also nur dann den Wandel erfolgreich bestehen, wenn diese sozialökonomische Dimension integraler Teil des Umbruchprozesses ist und nicht nur dessen Flankierung.

Die zweite wesentliche Dimension des IRA ist die Anforderung, dass ein signifikanter Teil der Wertschöpfung für steuerlich geförderte post-fossile Güter in den USA erzeugt werden muss. Aus industriepolitischer Sicht ist dies sinnvoll. Wirtschaftliche Umbrüche sind Zeiten des Lernens. Die industrielle Produktion post-fossiler Güter steckt wie bei Elektroautos vielfach noch in den Anfängen oder ist wie im Fall einer Wasserstoffindustrie sogar gänzlich Neuland. Daher müssen viele Fertigkeiten und Kenntnisse erst noch erworben oder gefestigt werden. Vieles Neue wird zudem scheitern, erst allmählich werden sich tragfähige Wege in eine post-fossile Industrielandschaft herausbilden.

In dieser Phase erhöhter Unsicherheit und kostenträchtiger Experimente sind post-fossile Güter im Vergleich zu fossilen Gütern nicht oder zumindest nicht durchweg konkurrenzfähig. Hieraus speisen sich die Befürchtungen immer wieder drohender Rückschläge (Rebounds) in Richtung fossile Produktion und Konsumtion. Da aber gleichzeitig unverändert die Notwendigkeit des Übergangs in eine nachhaltige Wirtschaft besteht, ist in dieser Phase eine Subventionierung dieser neuen Güter und des Aufbaus der entsprechenden Daseinsvorsorge aus industriepolitischer Sicht gerechtfertigt und eine ökonomische Diskriminierung fossiler Produktion z. B. durch eine CO₂-Abgabe ebenso.

Will man die für die Zukunft so wichtigen Fertigkeiten in der eigenen Volkswirtschaft halten, um im globalen Wettbewerb der Zukunft mithalten zu können, sind auch die Anforderungen an den lokalen Gehalt der Produktion zumindest aus industriepolitischer Sicht nachvollziehbar. Sie verstärkt zudem den Teilhabeaspekt, da sie dem Aufbau qualifizierter und entsprechend gut entlohnter Belegschaften dient.

Allerdings stehen diese Überlegungen in eklatantem Widerspruch zu den Erfordernissen des freien Handels. Dessen Grundgedanke ist die unbeschränkte globale Konkurrenz, um über Marktreaktionen herauszufinden, an welchem Ort Produktion und Konsumtion stattfinden sollten. Auf diese Weise werden die verfügbaren Ressourcen effizient, ohne Verschwendung, genutzt und der allseitige Wohlstand steigt. Dem stehen jedoch die Anforderungen an den lokalen Wertschöpfungsgehalt diametral entgegen, da sie den Wettbewerb um den besten Standort verzerren.

Entsprechend stark fallen die Proteste insbesondere von europäischer Seite aus. Ökonomen warnen vor der Gefahr eines Subventionswettkampfs, der Ressourcen verschwendet, ohne am Ende tragfähige Ergebnisse zu liefern (Fratzscher/Wambach/Wolff 2023).

Die Befürchtung ist, dass die wohlstandsmehrende Kraft des Freihandels durch die jüngsten Programme außer Kraft gesetzt werden. Ihr Vorschlag ist daher, dass die EU und insbesondere Deutschland dieses Vorgehen nicht kopieren. Stattdessen sollte auf jegliche lokale Wertschöpfungsanforderungen verzichtet werden und die entsprechenden Ressourcen in eine Innovation und Forschung gesteckt werden. Vor allem plädieren sie für verbesserte Rahmenbedingungen für Investitionen und eine Stärkung des Wettbewerbs in europäischem Maßstab. Manche, wie der IWH-Präsident Gropp, fordern sogar dazu auf, die durch Subventionen verbilligten post-fossilen Güter aus den USA zu importieren, statt eigene Produktion zu fördern.

Diese Argumente sind aus der Perspektive des Freihandels gut nachzuvollziehen und dennoch greifen sie zu kurz. Sie werden den besonderen Bedingungen einer Umbruchzeit nicht gerecht. In dieser Zeit des Lernens und Experimentierens, in der industrielle Produktion in vielen Bereichen neu gedacht werden muss, herrscht erhöhte Unsicherheit mit zugleich hohen Kostenbelastungen durch Investitionen.

Viele Vorhaben scheitern, bei anderen dauert es, bis sie die Schwelle zur Profitabilität übersprungen haben. Damit ist der Transformationsprozess ständig vom Scheitern bedroht. Deshalb ist eine Subventionierung notwendig, um die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber fossilen Gütern auf der Angebotsseite zu wahren und uno actu die Verbreitung dieser Güter über die Nachfrage zu fördern. Mit erhöhten Stückzahlen verbessert sich gleichzeitig die Rentabilität. Dieser Prozess gilt für Endproduzenten wie

auch die gesamte Lieferkette. In diesem Wandel spielen die Fähigkeiten und Kenntnisse der Beschäftigten ebenfalls eine maßgebliche Rolle. Sie müssen sich auf allen Ebenen an die neuen Erfordernisse anpassen.

Dies alles geschieht primär auf den lokalen Märkten, wo sich zudem die Veränderungen selbstverstärkend umsetzen. Dies ist der Kern der produktivitätssteigernden Wirkung lokaler Clusterbildung. Deren Förderung steigert also den Wohlstand aus industriepolitischer Sicht. Hinzu kommt das bereits geschilderte politische Argument, das nach den Ereignissen der vergangenen Jahre (Trumpismus, Brexit, Rechtspopulismus etc.) nicht übergangen werden sollte. Die Menschen müssen sich selbst als Gestaltende und Teilhabende des Wandels empfinden. Dies geht nur, wenn der Wandel mit anspruchsvoller und gut entlohnter lokaler Beschäftigung einhergeht. Genau dies ist das Kernansinnen des IRA, ohne das dieses Programm zudem niemals eine Mehrheit im Parlament erhalten hätte. Auch dieses Argument spricht für eine Förderung lokaler konzentrierter Wertschöpfung.

Würde man hingegen auf dieses Element verzichten, riskiert man, dass diese für die Zukunft so wichtigen industriellen Fertigkeiten in der eigenen Volkswirtschaft nicht oder in nicht genügendem Umfang entstehen. Das würde sie in Zukunft von Importen nicht fossiler Güter abhängig machen. In diesem Umfeld würde die fossile wie nicht fossile Industrie in andere Länder abwandern und dort unter für sie rentableren Bedingungen produzieren.

In Deutschland und der EU müssten dagegen neue komparative Vorteile mühsam und mit hohen Risiken und ungewissem Ausgang erschlossen werden. Dies wäre insbesondere für eine industriell geprägte Volkswirtschaft wie Deutschland eine besonders große Anstrengung mit dem Risiko deutlicher Wohlstandsverluste und mangelnder Verbreitung post-fossiler Technologien. Vorteilhafter erscheint es daher, an den bestehenden Stärken anzuknüpfen und sie für den Umbruch nutzbar zu machen.

Diese Überlegungen mögen die Einwände der Freihandelsbefürworter weitgehend entkräften, aber sie widerlegen sie nicht vollständig. Sie richten vielmehr den Blick auf Bedingungen, an die diese Förderung geknüpft werden sollte.

So ist es unstrittig, dass die institutionellen wie monetären Bedingungen für Investitionen in diese Bereichen günstig und offen gestaltet werden sollten. Wichtig ist weiterhin, dass die Förderung strikt und ausschließlich auf post-fossile Güter beschränkt bleiben sollte. Unerlässlich ist zudem, dass diese Förderung in nationalen bzw. europäischen Wettbewerb erfolgt. Nur wenn ein Scheitern einzelner Unternehmen möglich ist, werden sich gesamtwirtschaftlich nennenswerte positive Effekte einstellen. Schließlich sollte die Förderung zeitlich begrenzt sein. Das erhöht

den Anreiz schnell zu sein und mit dem Ziel eigener Profitabilität zu arbeiten. Das alles sollte aus deutscher Sicht im europäischen Maßstab erfolgen, um die hohen Skalierungseffekte dieses großen Binnenmarktes zu nutzen.

Aus alledem folgt, die Antwort auf das IRA sollte nicht im Verzicht auf ähnliche Programme bestehen, sondern in einer bedingten Nachahmung. Lokaler Aufbau von Fertigkeiten sollte gefördert werden, aber sie sollte

- transformativ,
- temporär und
- kompetitiv

sein. Im Übrigen sollten alle Bedingungen des Freihandels beachtet werden.

Es ist zu erwarten, dass der Umbruch von Turbulenzen begleitet wird. Die vergangenen Krisenjahre haben dies unerbittlich gezeigt. Insofern muss man zumindest vorbereitet sein. Konjunkturelle Einbrüche, strukturelle Verwerfungen wie auch Preisschübe sind jederzeit möglich. Die Instrumente hiergegen sind mittlerweile hinlänglich bekannt und erprobt. Konjunkturprogramme wie schon in zahlreichen Krisen, sektorale Zuwendungen wie während der Covid-Pandemie und Preisbremsen wie in der jüngsten Energiekrise, sollten zum ständig bereit gehaltenen Repertoire der Wirtschaftspolitik gehören.

Mit dem Mix aus industriepolitischer Förderung und stabilitätspolitischer Begleitung ließe sich die Umbruchzeit bewältigen, ohne dass wirtschaftliche und soziale Verwerfungen den Weg in die Ökonomie der Zukunft verbauen.

5. Umbruchzeit

Die globale Wirtschaft befindet sich in einem fundamentalen Umbruch. Die globale Arbeitsteilung steht vor spürbaren Veränderungen, die gravierende Machtverschiebungen in der Weltwirtschaft mit sich bringen. Vor diesem Hintergrund ist Wahrung und Ausbau des Wohlstands in Deutschland und der EU eine große Herausforderung für die Wirtschaftspolitik.

Diese ist nur mit einem grundlegend veränderten Paradigma der Wirtschaftspolitik zu bewältigen. Der Staat muss als Impulsgeber die Industrialisierung des Wandels antreiben und beschleunigen. Dies ist jedoch nur erfolgreich, wenn sich die staatliche Aktivität auf post-fossile Güter beschränkt, die Vorhaben zeitlich begrenzt und im Wettbewerb stattfinden. Auf diese Weise könnte die allgegenwärtige Gefahr eines für die Staatsfinanzen ruinösen globalen Subventionswettlaufs vermieden werden. Zudem muss die Teilhabe breiter Schichten integraler Bestandteil einer solchen Strategie sein. Um diese Aufgaben leisten zu können, sind institutionelle Änderungen auch aufseiten des Staates unumgänglich. Vor allem müssen Regulierungen vereinfacht und Planungen beschleunigt werden. Staatliche Instanzen sollten unternehmerisches Denken im Dienste des Allgemeinwohls pflegen.

Betrachtet man dieses Vorgehen durch die Brille des Rodrikschen Trilemmas, ist diese Strategie als eine temporäre und partielle Abkehr von einer zumindest unbegrenzten globalen Integration anzusehen. Im Vordergrund stehen binnenwirtschaftliche Ziele, die durch nationale demokratische Prozesse legitimiert sind. Obwohl die Digitalisierung Produktion ortsungebundener macht, erfordert gerade die intensive globale Vernetzung nationales Handeln. Wenn sich dessen Ziele auf den Wandel zu einer post-fossilen Wirtschaft fokussieren, erreicht man am Ende mit dem Abbremsen des Klimawandels dennoch die Produktion eines globalen öffentlichen Gutes. Die Umbruchzeit wäre dann gut genutzt worden, um eine nachhaltige Ökonomie der Zukunft entstehen zu lassen.

Literatur

- Beile, Judith; Vitols, Karin (2022): Einfluss und Auswirkungen von Mitbestimmung auf Due Diligence in der Lieferkette. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.
- Bian, Shuwen; Butollo, Florian; Jing, Gao; Lüthje, Boy; Scheffler, Simon; Schneidmesser, Lea (2022): Industrial Internet Platforms, Restructuring of Production Networks, and Work in China and Germany. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.
- Bofinger, Peter (2022): Public Debt in the „New Normal“. IMK Working Paper Nr. 215. www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008465 (aufgerufen am 4.5.2023).
- Brinkmann, Ulrich; Simon, Hendrik; Zappino, Lukas (2022): Transnationale Vernetzung betrieblicher Interessenvertretung in der globalen M+E-Branche. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.
- Dannenberg, Peter; Fuchs, Martina; Riedler, Tim; Wiedemann, Cathrin (2022): Räumliche Beschäftigungseffekte zunehmenden Onlinehandels. Präsentation auf der Labor.A am 21.9.2022. <https://labora.digital/2022/markt-der-ideen/raeumliche-beschaefigungseffekte-zunehmenden-online-handels/> (aufgerufen am 9.5.2023).
- Dauth, Wolfgang; Findeisen, Sebastian; Suedekum, Jens (2017): Trade and Manufacturing Jobs in Germany. In: American Economic Review 107(5), S. 337–342.
- EU Science Hub (2022): The CRM List. Resilience, Autonomy, Security-of-Supply & Criticality, Raw Materials Information Systems (RMIS). <https://rmis.jrc.ec.europa.eu/?page=crm-list-2020-e294f6> (aufgerufen am 31.1.2023).
- Foundational Economic Collective (2019): Ökonomie des Alltagslebens. Frankfurt am Main: Edition Suhrkamp.
- Franz, Martin; Verführt, Philip; Helwing, Veronique (2022): Digitale Geschäftsmodelle – Wandel von Wertketten und Arbeit am Beispiel der Logistikbranche. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.
- Fratzscher, Marcel; Wambach, Achim; Wolff, Guntram (2023): Industriepolitik. Das sollte Europas Antwort auf die USA und China sein. Gastbeitrag Süddeutsche Zeitung vom 26.2.2023. www.sueddeutsche.de/wirtschaft/industriepolitik-inflation-reduction-act-europa-1.5757566 (aufgerufen am 2.3.2023).

- Henn, Sebastian; Braunschweig, Björn (2022): Soziale Standards und Schutz der Beschäftigten in globaler FuE-Reorganisation. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.
- Horn, Gustav A. (2016): Krisen bewältigen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Horn, Gustav A. (2020): Gegensteuern. Berlin: Ch. Links.
- Horn, Gustav A. (2021): Der andere Staat. <https://makronom.de/der-andere-staat-38462> (aufgerufen am 26.2.2022).
- Kollosche, Ingo; Oehme, Rafael; Schade, Wolfgang; Scherf, Christian; Streif, Marcel; Thomas, Dirk (2022): Der Wert des ÖPNV zwischen Gemeinwohl und Kommerz. Working Paper Forschungsförderung Nr. 255. www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-08388 (aufgerufen am 4.5.2023).
- Lucke, Bernd; Funke, Michael; Straubhaar, Thomas (2005): Hamburger Appell. www.hwwi.org/uploads/tx_wilpubdb/Hamburger_Appell.pdf (aufgerufen am 19.12.2022).
- Logeay, Camille; Horn, Gustav (2016): Erfolg oder Misserfolg? Die Arbeitsmarktreformen im Rahmen der Agenda 2010. In: Bäcker, Gerhard; Lehndorff, Steffen; Weinkopf, Claudia (Hrsg.): Den Arbeitsmarkt verstehen, um ihn zu gestalten. Wiesbaden: Springer VS, S. 255–271.
- Krugman, Paul (1980): Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. In: American Economic Review 70(5), S. 950–959.
- Marin, Dalia (2020): Globalisierung unter Druck. Deutschland holt die Industrie nach Hause. www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/corona-wie-die-pandemie-zur-renaissance-der-deutschen-industrie-fuehrt-a-82d65db2-d12b-4879-b25b-cf1e8a206bf7 (aufgerufen am 16.12.2022).
- Marin, Dalia (2022): Folgen des Ukrainekriegs. Das deutsche Wirtschaftsmodell ist nicht tot – aber gefährdet. www.tagesspiegel.de/meinung/folgen-des-ukrainekriegs-das-deutsche-wirtschaftsmodell-ist-nicht-tot-aber-gefaehrdet-8668903.html (aufgerufen am 13.12.2022).
- Mazzucato, Mariana (2015): The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. London: Anthem Press.
- Rodrik, Dani (2000): How Far Will International Economic Integration Go? In: Journal of Economic Perspectives 14(1), S. 177–186.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2002): Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum. Jahresgutachten 2002/2003. Stuttgart.

- Skidelsky, Robert (2010): Die Rückkehr des Meisters. München: Antje Kunstmann.
- Tooze, Adam (2018): Crashed. Wie zehn Jahre Finanzkrise die Welt verändert haben. München: Siedler.
- Weber, Enzo (2022): Transformation: Zukunft der Beschäftigung. Vortrag auf der Engineering- und IT-Tagung der Hans-Böckler-Stiftung am 16.9.2022. www.boeckler.de/pdf/v_2022_09_16_weber.pdf (aufgerufen am 20.2.2023).
- Zajak, Sabrina; Sorg, Christoph; Vestena, Carolina Alves; Scheper, Christian (2022): Digitale Tools und Interessenorganisation im Globalen Süden. Präsentation, virtuelles Verbundtreffen „Ökonomie der Zukunft“ am 27.10.2022.

ISSN 2509-2359