

Die Zukunft des Westens in der Deglobalisierung – Gestaltungspotenziale trotz Abhängigkeit?

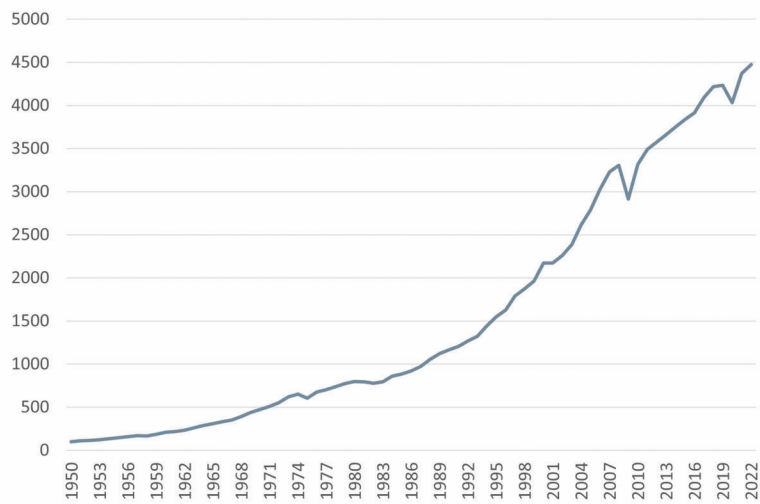
Michael Hüther

1. Naivitäten des Westens in der Globalisierung

Der Fall des Eisernen Vorhangs 1989/90 markierte scheinbar einen Wendepunkt in der Geschichte, weil der Wettstreit der Systeme zugunsten des Westens gewonnen war. Demokratie und Marktwirtschaft schienen als die überlegenen Ordnungsprinzipien eine neue, florierende Phase der Globalisierung einzuläuten. Wirtschaftliche Blüte und Austausch bewirkten einen politischen Wandel, es sah so aus, dass der empirische Beleg der Modernisierungsthese erbracht sei. Die neue Dynamik des Welthandels begann bereits in den 1980er Jahren, als die ersten marktwirtschaftlichen Reformen umgesetzt wurden und China seine Tore öffnete, während der Handel mit den Ostblockstaaten ausgebaut wurde. Zuvor wuchs der Welthandel zwar deutlich nach dem Zweiten Weltkrieg bis Ende der 1970er Jahre, jedoch gab es weiterhin hohe Schwankungen und gelegentliche Rückgänge der Wachstumsraten. Ab Mitte der 1980er Jahre stabilisierte sich das Wachstum. Zwischen 1984 und 2008 wuchs der Welthandel durchschnittlich mit 6 Prozent und damit stärker als die Weltproduktion (Abbildung 1). Mit dem Eintritt Chinas in die Welthandelsorganisation (WTO) im Jahr 2001 schien die multilaterale Ordnung in die Schwellenländer vorzudringen und eine neue Ära der internationalen Zusammenarbeit auf Basis universeller, aber westlich geprägter Werte möglich. Francis Fukuyama (1989) prophezeite das »Ende der Geschichte«, denn Demokratisierung und Marktwirtschaft würden, so die an die Modernisierungstheorie angelehnte These, zu einer kulturellen Angleichung der Werte nicht westlicher Gesellschaften zum Westen führen. Heute wissen wir, dass diese Annahmen falsch waren. Wir erleben eine Rückkehr der Geschichte (Münkler 2023).

Der faktische politische Hegemonialanspruch des Westens in der Zeit nach 1990 bis etwa zur Finanzkrise 2007/2008 hat in vielen Ländern des Westens zu Arroganz und Naivität geführt. Arrogant war und ist der Anspruch des Westens, eine moralische Autorität spielen zu wollen und seine Werte mit universalistischen Werten gleichzusetzen. Dabei zeigt die Geschichte multilateraler Organisationen, dass der Globale Süden seit jeher Versuche unternommen hat, Gestaltungspotenziale in der internationalen Ordnung und Normung zu erringen, die ihm häufig von der Mehrheit des Globalen Nordens aber verwehrt wurden (Mehta 2023). Diese Fehlwahrnehmung des Westens wirkt sich bis heute fatal auf die stockenden Verhandlungen bei Handelsabkommen aus.

Abb. 1: Welthandelsvolumen, Index, 1950=100



Quelle: WTO.

Echte Naivität ist dem Westen mindestens bis zum Beginn des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine, aber schon länger in Bezug auf China vorzuwerfen. Das Bewusstsein dafür, dass Abhängigkeiten als politische Waffe eingesetzt werden können, war gering und es führte nur allmählich und vereinzelt zu konkreten Richtungswechseln in der Wirtschaft. Dies allein kommt nicht überraschend. Schon 1958 stellte Karl Polanyi fest, dass der Westen den

Ländern des Südens wirtschaftlich und technologisch überlegen sei, moralisch jedoch nichts anzubieten hätte:

»The material and scientific products of the West are avidly consumed by the nascent nations, but with an unconcealed contempt for the interpretations set upon them by ourselves. That cultural entity, the West, of which the thinkers and writers were the traditional vehicles, is no longer listened to; not on account of a hostile public, as we persuade ourselves to believe, but because it has nothing relevant to say.« (Polanyi 2014 [1958]: 1)

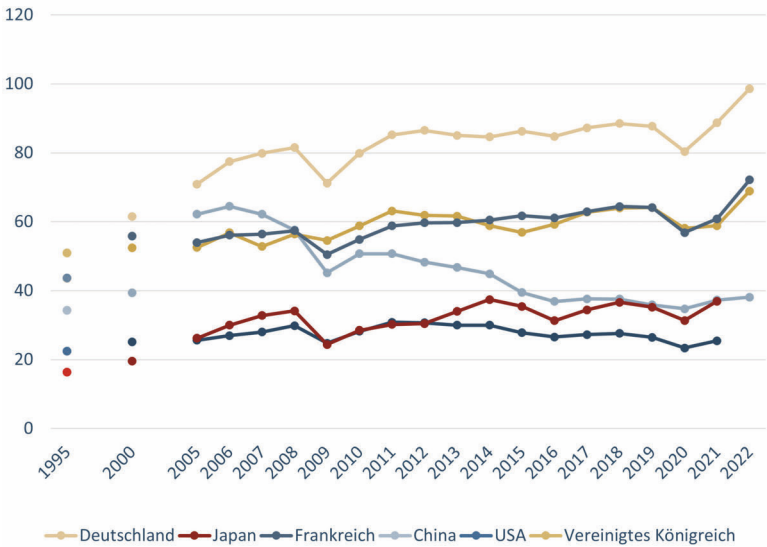
Dabei spielen die westliche Vorstellung und Erfahrung vom Zusammenhang von Demokratie und Marktwirtschaft eine zentrale Rolle. Zweifellos sind im Westen beide Konzepte symbiotisch und verstärken einander. Zwischen dem Grad der Demokratisierung und dem Grad der marktwirtschaftlichen Institutionalisierung besteht ein positiv signifikanter Zusammenhang (Bertelsmann Stiftung 2022). Dennoch muss die westliche Welt anerkennen, dass ihre Form des in demokratische und zivilgesellschaftliche Institutionen eingebetteten Wirtschaftens über Märkte nicht überall Verbreitung findet, sich nicht naturgesetzlich durchsetzt und dass umwelt- und sozialpolitische Standards nicht oktroyiert werden können. Die Position des Westens wird dabei umso schwächer, je weiter andere Länder an geopolitischem Gewicht erlangen, das sie aufgrund veränderter Produktionsbedingungen und Rohstoffbedarfe erhalten. Die Vernetzung der Welt ist so weit fortgeschritten wie nie zuvor und globale Herausforderungen, insbesondere der Klimawandel, verlangen nach einer weltweit koordinierten Antwort. Die Frage ist, welche Gestaltungsmöglichkeiten der Westen in einer kritischen Übergangsphase der Globalisierung noch hat.

2. (De-)Globalisierung in Zeiten geopolitischer Konflikte

Die deutsche Volkswirtschaft ist aufgrund ihres hohen Offenheitsgrades mehr als andere Ökonomien von exogenen geopolitischen Schocks betroffen. Zwischen 1995 und 2022 sprang die deutsche Außenhandelsquote von 51 auf über 98 Prozent und liegt damit deutlich über der Quote aller wichtigen Industrienationen. Der nahezu kontinuierliche Anstieg der Quote ist dabei einzigartig. In den USA variierte sie im gleichen Zeitraum nur zwischen 23 und 30 Prozent, in China ist sie gar stark rückläufig und lag im vergangenen Jahr bei 32 Pro-

zent; aber auch die europäischen Nachbarn weisen kein so hohes Niveau wie Deutschland auf (Abbildung 2). Dies bedeutet, dass das deutsche Geschäftsmodell deutlich weniger resilient gegenüber exogenen Schocks ist, was sich in den gegenwärtigen schwachen Wachstumszahlen äußert. Gleichzeitig verschieben sich die weltweiten Exportanteile Deutschlands und der EU immer stärker in Richtung China. Dies hat zu Abhängigkeiten geführt, gerade in Bezug auf kritische Rohstoffe, die nicht leicht zu ersetzen sind (Fremerey/Obst 2022).

Abb. 2: Außenhandelsquote ausgewählter Länder

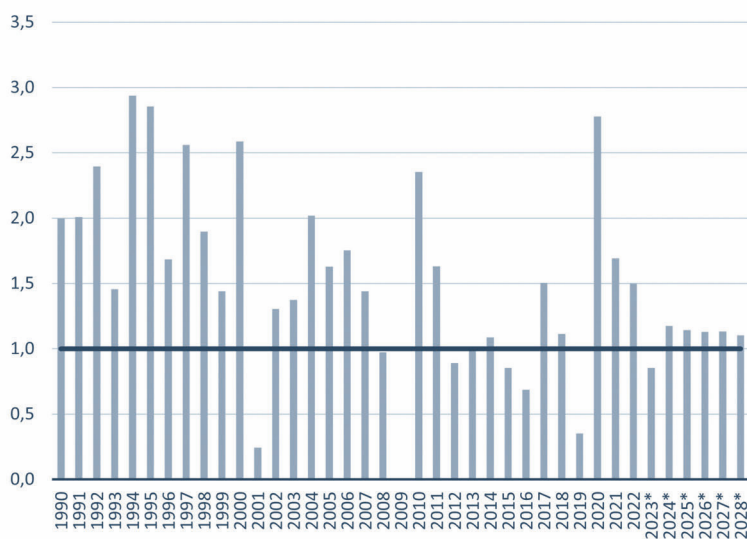


Quellen: Weltbank, Institut der deutschen Wirtschaft

Dabei sind es nicht nur die exogenen Schocks, die der deutschen Wirtschaft exportseitig (China) und importseitig (Energie, Lieferketten) zusetzen. Bereits seit der Finanzkrise 2007/08 ist die Dynamik des Welthandels immer weiter abgeflaut. Dies lag an den protektionistischen Tendenzen vor allem in den USA und an der Moderierung der Prosperität der chinesischen Volkswirtschaft, die sich seit einigen Jahren vom starken Wachstum der 1990er Jahre und nach der Jahrtausendwende verabschiedet hat. Die Elastizität des Welthan-

dels, also die Veränderung des Handels mit Waren und Dienstleistungen in Relation zum realen Weltwirtschaftswachstum, ist schon länger unter Druck; sie liegt aktuell bei einem Wert bei 1, was einem Stillstand bei der weltwirtschaftlichen Integration gleichkommt (Abbildung 3). Die Globalisierung ist erschöpft und wird sich vor dem Hintergrund eines virulenten Systemkonfliktes weiter fragmentieren (Hüther et al. 2019). Die guten Zeiten für das deutsche Exportgeschäft waren also schon seit 2018 vorbei, was sich in sinkenden Produktionszahlen der Industrie zeigt, die seit dieser Zeit in einer Rezession steckt.

Abb. 3: Elastizität des globalen Handels



Quelle: World Economic Outlook Mai 2022

Die weltpolitischen Krisen durch Pandemie, Kriege und Geopolitik verschärfen die Probleme der deutschen Volkswirtschaft, in der es wirtschaftspolitisch versäumt wurde, sich auf ein Ende reibungslos funktionierender Lieferketten und störungsfreiem Welthandel vorzubereiten. Es geht nun darum, wie Vulnerabilitäten, die aus einseitigen Abhängigkeiten resultieren, begrenzt werden können.

3. Abhängigkeiten

Der 24. Februar 2022 markierte einen Epochenwandel in der deutschen Politik, der durch den Begriff »Zeitenwende« seinen Ausdruck fand. Infolge des russischen Überfalls auf die Ukraine fand ein beispielloses Decoupling der westlichen Volkswirtschaften von Russland statt, das fast unumkehrbar ist und das Land langfristig massiv schwächen wird (Hüther et al. 2023b).

Seitdem werden in wirtschaftspolitischen Debatten vermehrt die Begriffe *De-Coupling*, *De-Risking* sowie *Friend-/Re-/Nearshoring* gebraucht, die einerseits Desintegrationsschritte definieren und andererseits Resilienzstrategien beschreiben. Die Kosten und Auswirkungen zwischen einem vollständigen *De-Coupling* und einem weicheren *De-Risking* sind dabei sehr unterschiedlich (Tabelle 1). Ein *De-Coupling* wie in Bezug auf Russland ist einmalig, denn es bedeutet nichts anderes als das Aufgeben jeglicher internationalen Kooperation. Dabei verlangen die globalen Herausforderungen, dass selbst zwischen geopolitischen Konfliktparteien ein Mindestmaß an Kommunikation und Kooperation besteht. In einer Zeit, in der internationale politische Konflikte zunehmend in wirtschaftliche Abläufe eingreifen, ist es unerlässlich den geopolitischen Blick in der Wirtschaft zu schärfen. Die Zeit der politisch unbeschränkten Globalisierung, wie sie zwischen 1990 und 2008 bestand, ist schon länger vorbei. Die neue Phase der Globalisierung, geprägt von einer multipolaren *Global Power Competition* ist eingeläutet und stellt das deutsche Geschäftsmodell vor neue Herausforderungen.

Tab. 1: *De-Coupling* und *De-Risking*: Begriffsdefinitionen

Decoupling	Derisiking
Vollständige oder fast vollständige Einstellung des bilateralen Handels zwischen zwei Ländern	Diversifizierung der Lieferketten und der Import-/Exportmärkte
Vollständige Veräußerung des Privatvermögens, Rückführung des investierten Kapitals	Einstellung weiterer Neuinvestitionen, Diversifizierung der ausländischen Direktinvestitionen, Einschränkung der staatlichen Export- und Investitionsgarantien
Alle Sektoren und Branchen	Begrenzt auf strategische/kritisch abhängige Sektoren und Industrien
Internationale Beziehungen verschlechtern sich	Die politische Zusammenarbeit kann in bestimmten Bereichen (Klimapolitik, Handelspolitik) fortgesetzt werden
Ex-post-Strategie nach Erpressung und zu vielen Abhängigkeiten	Ex-ante-Strategie zur Verhinderung von Erpressung
Russland & der Westen seit 24.02.2022	China-Strategie der deutschen Bundesregierung

Quelle: eigene Darstellung.

Die exogenen Schocks aus Pandemie und russischem Angriffskrieg haben die Anfälligkeiten der Lieferketten und Abhängigkeiten offensichtlich gemacht. Die *just-in-time* Produktion ist wie der Bezug von Gütern aus nur wenigen oder gar einem Land zur Gefahr für das Geschäftsmodell geworden. Diese Strategien haben in der Phase einer störungsfrei funktionierenden Globalisierung funktioniert. Über Diversifikationen von Import- und Exportmärkten, erhöhte Lagerhaltung sowie strategischer Ansiedlung von Schlüsseltechnologien soll nun die Widerstandsfähigkeit der Unternehmen und der Volkswirtschaft insgesamt gegenüber exogenen Schocks erhöht werden. Kurz: die volkswirtschaftliche Resilienz soll gestärkt werden. Dies bedeutet die Ausweitung von ex-ante Maßnahmen zur Krisenbewältigung, die Abmilderung der Krisenfolgen sowie die Anpassung an neue Rahmenbedingungen (Brinkmann et al. 2017).

Resilienz ist dabei nicht nur als Reaktion auf exogene Schocks, sondern sehr grundsätzlich als Strategie zu verstehen, die für das Gelingen der endogenen Strukturwandel – demografischer Wandel, Digitalisierung sowie vor allem Dekarbonisierung per Termin – benötigt wird. Denn all dies hat massive Auswirkungen auf die Kostenstrukturen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen. Die Bundesrepublik hat sich mit ihrem Ziel, im Jahr 2045 treibhausgasneutral zu werden, ein ambitionierteres Ziel gesetzt als die Europäische Union und die USA (Klimaneutralität 2050) sowie China (2060). Gleichzeitig stehen alle Ökonomien in einem starken Wettbewerb um grüne Zukunftstechnologien. Die dafür benötigten Rohstoffe kommen derzeit zum großen Teil aus der Volksrepublik, wobei nicht unerwähnt bleiben sollte, dass China im Bereich der Hochtechnologie sowie einiger Rohstoffe und Lebensmittel selbst größere Abhängigkeiten vom Westen aufweist (Gerards Iglesias/Matthes 2023). Strom sowie grüner Wasserstoff werden auch nach 2030 hierzulande sowie fast überall in Europa teurer sein als in anderen Regionen, sodass in den Kostenstrukturen ein Wettbewerbsnachteil bestehen bleiben wird (Steitz/Kölschbach Ortego 2023).

Die größte Hypothek für Wachstum in Deutschland und Europa ist allerdings die demografische Alterung, die eine weitere endogene Abhängigkeit bedeutet. Schon heute liegt der Altenquotient in Deutschland bei 56 Prozent und wird im Jahr 2050 auf 76 Prozent ansteigen (United Nations 2022). China ist nicht weniger betroffen. Das Land steuert durch die Folgen von Ein- und Zweikind-Politik auf eine demografische Katastrophe zu, die Wertschöpfung kosten wird. Einzig die USA werden weniger stark von der demografischen Al-

terung betroffen sein; dafür teilen sie mit Europa die Herausforderungen des Migrationsdrucks an ihren südlichen Grenzen.

Angesichts dieser Wachstumsrisiken muss in Deutschland die Frage beantwortet werden, wie die Technologievorsprünge, die seit Beginn der Industrialisierung immer wieder zum Wohlstand beigetragen haben, zu halten sind. Die regionale Balance der Industrielandschaft, der Industrie-Dienstleistungsverbund sowie die enge Verzahnung von Forschung, Lehre und Anwendung in der Hochschullandschaft sind weiterhin die Stärken Deutschlands. Produktivitätssteigerungen, die unerlässlich sind im Zuge der demografischen Alterung, können über einen verstärkten Einsatz der Digitalisierung in Wirtschaft und Verwaltung erfolgen. Zudem ist die Digitalisierung ein Hebel für die Dekarbonisierung. Schätzungsweise können bei beschleunigtem Einsatz von digitalen Technologien bis zu 34 Prozent aller CO₂-Emissionen eingespart werden (Paulsen/Meyer-Breitkreutz 2021).

Um für einen ausreichenden Nachschub an Arbeitskräften zu sorgen, und insbesondere die immer weiter auseinanderklaffende Fachkräftelücke zu schließen, bedarf es einer klugen Einwanderungsstrategie (siehe hierzu auch den Beitrag von Axel Plünnecke im vorliegenden Band). Zudem gilt es, das inländische Arbeitspotenzial durch Umwandlung von Teil- in Vollzeitstellen, die generelle Ausweitung der Jahresarbeitszeit und weitere Arbeitsmöglichkeiten im Alter zu heben. Begleitet werden muss dies mit einer neuen Industriepolitik, die horizontale Standortpolitik mit vertikaler, sektoraler Förderung in strategischen Bereichen verbindet. Abhängigkeiten sind vielseitig und komplex, zum Teil exogenen Schocks oder endogenem Strukturwandel geschuldet. Lösbar sind sie aber nur durch eine Neubewertung der Rolle des Staates in der Industriepolitik (siehe hierzu auch den Beitrag von Hubertus Bardt im vorliegenden Band).

4. Neue Industriepolitik und geostrategische Investitionen

Die Herausforderungen für die europäischen Volkswirtschaften verlangen staatlicherseits eine ordnungspolitische Neubewertung der Industriepolitik. Diese ergibt sich aus einer dreifachen Funktionalisierung: Industriepolitik soll den politisch gewollten Strukturwandel zur Dekarbonisierung per Termin im Jahr 2045 ermöglichen; sie soll die strategische Autonomie im globalen Systemkonflikt sichern; sie soll die Deindustrialisierung mit dem Verlust ganzer Branchen des Verarbeitenden Gewerbes verhindern. Um diese Ziele

miteinander zu vereinbaren, wird es zu einer Verbreiterung der Beschaffungsstrukturen und zu Renationalisierungen in technologisch kritischen Bereichen kommen, denn die politisch weitgehend unbeschränkte Globalisierung ist vorbei. Die hochsubventionierte Ansiedlung der Halbleiterindustrie in Europa, die nur strategisch begründet werden kann, ist dafür ein erster Beleg. Dabei darf es nicht nur bei der subventionierten Ansiedlung bleiben, sondern Standortfaktoren müssen insgesamt verbessert werden und Investitionsanreize gesetzt werden (Hüther et al. 2023a).

In den USA ist mit dem *Inflation-Reduction Act* und *Invest in America* ein Reindustrialisierungsprogramm aufgesetzt worden, das genau darauf abzielt: die Wiederherstellung von Industriearbeitsplätzen in den USA und zugleich die Förderung grüner sowie strategischer Technologien wie Elektroantriebe, Erneuerbare Energien und Halbleiter. Auch China verfolgt mit seiner Initiative *Made in China 2025* eine Strategie, die gleichermaßen investitionsstimulierend und protektionistisch ausgerichtet ist. Ziel ist es, chinesischen Herstellern von Industriegütern Marktanteile von ausländischen Firmen zu sichern, auch unter Verwendung von fragwürdigen Subventionsmethoden. Besonders dramatisch für Deutschland sind diese Entwicklungen in der Automobilindustrie zu beobachten.

Da die weltwirtschaftlichen Schwergewichte USA und China eine aktive Industriepolitik zur Förderung der heimischen Produktion betreiben und zugleich geostrategische Investitionen im In- und Ausland tätigen, muss Europa darauf reagieren, ohne in einen Subventionswettlauf zu geraten. Mit dem *Next-Generation-EU Fonds* gibt es bereits einen, während der Corona-Pandemie entstandenen, fiskalischen Impuls auf europäischer Ebene, der verstetigt werden sollte, um die großen Zukunftsausgaben zu bewältigen und zugleich im globalen Systemkonflikt zu bestehen (Hüther et al. 2023a, siehe hierzu den Beitrag von Fremerey und Gerards Iglesias im vorliegenden Band).

Gleichzeitig muss Europa die Anwältin für eine internationale Arbeitsteilung bleiben, denn nur so kann Wohlstand nachhaltig gesichert werden. Dafür bedarf es neuer geostrategischer Partnerschaften wie einer stärkeren Zusammenarbeit mit anderen Ländern, die von der Globalisierung profitiert haben und zugleich demokratische Werte teilen. Europa sollte auf potenzielle neue Partner wie Indien, Brasilien und Indonesien zugehen, alte Partnerschaften wie mit Japan weiter stärken und gemeinsam für offene Märkte eintreten, um den protektionistischen Tendenzen wie hegemonialen Ansprüchen Chinas etwas entgegenzusetzen.

Eine neue Spielart der Globalisierung wird gesucht. Der Westen muss sich dabei bewusst machen, dass er seine Interessen und moralischen Vorstellungen anderen nicht aufzwingen kann. Für Deutschland und die EU bedeutet dies konkret: De-Risking statt De-Coupling; mehr strategische Partnerschaften auf einzelnen Gebieten (Rohstoffe, Tech, Verteidigung) statt unrealistische multilaterale Freihandelsabkommen; integrative Klimaclubs für eine faire gemeinsame Bekämpfung des Klimawandels; Stärkung der bilateralen Ebene, sofern das multilaterale System (WTO, UN-Sicherheitsrat) versagt.

Deutschlands und Europas Wohlstand ist zum großen Teil der Globalisierung zu verdanken. Geopolitische Konflikte machen die Abhängigkeiten sichtbar und anfällig für Erpressung. In einer zunehmend multipolaren Weltordnung muss sich Europa neuorientieren. Die Zeit der Naivität ist vorbei. Die Globalisierung wird mit geringerer Dynamik in einer neuen Spielart weiterlaufen und Europa muss sich dafür positionieren. Das verlangt neben einer wirtschaftlichen Strategie die Stärkung der außenpolitischen Kooperation und Kohärenz sowie die Entwicklung einer umfassenden verteidigungspolitischen Zusammenarbeit.

Literatur

- Bertelsmann Stiftung (2022): Der Transformationsindex, Website BTI Transformationsindex, [online] <https://bti-project.org/de/?&cb=ooooo> [abgerufen am 15.11.2023].
- Brinkmann, Henrik/Heinemann, Friedrich/Harendt, Christoph/Nover, Justus (2017): Ökonomische Resilienz – Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild?, in: Wirtschaftsdienst, 97 Bd., Nr. 9, S. 644–650.
- Fremerey, Melinda/Obst, Thomas (2022): Globalisierungskrise: Welche Abhängigkeiten bestehen bei kritischen Gütern und Rohstoffen aus China?, in: IW-Kurzbericht, Nr. 48, Köln.
- Fukuyama, Francis (1989): The End of History?, in: The National Interest, Nr. 16, S. 3–18.
- Gerards Iglesias, Simon/Matthes, Jürgen (2023): Chinas Abhängigkeit vom Westen bei Importen und Technologien, in: IW-Report, Nr. 15, Köln.
- Hall, Stuart (2018) [1992]: The West and the Rest: Discourse and Power, in: David Morley (Ed.): Stuart Hall. Essential Essays, Vol. 2, Durham: Duke University Press, S. 141–184.

- Hüther, Michael/Bardt, Hubertus/Bähr, Cornelius/Matthes, Jürgen/Röhl, Klaus-Heiner/Rusche, Christian/Schaefer, Thilo (2023): Industriepolitik in der Zeitenwende, in: IW-Policy Paper, Nr. 7, Köln.
- Hüther, Michael/Diermeier, Matthias/Goecke, Henry (2019): Die erschöpfte Globalisierung, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer.
- Hüther, Michael/Gerards Iglesias, Simon/Fremerey, Melinda/Parthie, Sandra (2023a): Europa muss den nächsten Schritt wagen: Delors-Plan 2.0. Eine neue Vision für Europa, in: IW-Policy Paper, Nr. 4, Köln.
- Hüther, Michael/Fremerey, Melinda/Gerards Iglesias, Simon (2023b): Gegen die Weltordnung. Russlands Sonderweg und sein ökonomischer Preis, Baden-Baden: Nomos.
- Mehta, Pratap B. (2023): Alle Mächte sind Heuchler, und sie heucheln auch, wenn sie den Vorwurf der Heuchelei erheben, *Die Zeit*, 20.08.2023, Website *Zeit*, [online] <https://www.zeit.de/2023/35/pratap-b-mehta-westen-kolonialismus-dien> [abgerufen am 28.09.2023].
- Münkler, Herfried (2023): Wir erleben eine Wiederkehr der Geschichte, *Handelsblatt* 20.10.2023, Website *Handelsblatt*, [online] <https://www.handelsblatt.com/politik/international/interview-politikexperte-muenkler-wir-erleben-eine-wiederkehr-der-geschichte-/29449312.html> [abgerufen am 21.10.2023].
- Paulsen, Nina/Meyer-Breitkreutz, Niklas (2021): Digitalisierung kann jede fünfte Tonne CO₂ einsparen, Website *bitkom*, [online] <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitalisierung-kann-jede-fuenfte-Tonne-CO2-einsparen> [abgerufen am 28.09.2023].
- Polanyi, Karl (2014) [1958]: *For a New West: Essays 1919–1958*, Cambridge: Polity.
- Steitz, Janek/Kölschbach Ortego, Axel (2023): Implikationen langfristiger Energiekostenunterschiede für energieintensive Industrien und den Wirtschaftsstandort Deutschland, Policy Brief, Website *Dezernat Zukunft*, [online] <https://www.dezernatzukunft.org/implikationen-langfristiger-energie-kostenunterschiede-fuer-energie-intensive-industrien-und-den-wirtschaftsstandort-deutschland/> [abgerufen am 28.09.2023].
- United Nations (2022): *World Population Prospects*, veröffentlicht auf Website *OurWorldInData.org*, [online] <https://ourworldindata.org/grapher/age-dependency-ratio-projected-to-2100?country=~DEU> [abgerufen am 28.09.2023].

