

WIRTSCHAFT VERSTEHEN, ZUKUNFT GESTALTEN

Beiträge zum Jubiläum des Vereins für Socialpolitik

7

Christina Gathmann

*„Wie haben sich Lohn- und
Einkommensungleichheit entwickelt?“*

Christina Gathmann ist Leiterin der Arbeitsmarktabteilung am Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER) und Professorin an der Universität Luxemburg. Sie ist außerdem Mitglied bei CEPR, CESifo, IZA und ZEW. Vorherige Stationen waren die Universitäten von Chicago, Stanford, Mannheim und Heidelberg.

Im Jahr 2023 begeht der Verein für Socialpolitik e.V. das 150. Jubiläum seiner Gründung. Der Verein für Socialpolitik ist die mit Abstand größte Vereinigung von Ökonominen und Ökonomen im deutschsprachigen Raum. Seit 1873 fördert der Verein wissenschaftliche Forschung, um zur Lösung von wirtschafts- und sozialpolitischen Problemen beizutragen. Vor diesem Hintergrund hat der Verein für Socialpolitik in Kooperation mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) renommierte Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen gebeten, anhand konkreter Beispiele aufzuzeigen, welchen Beitrag ökonomische Forschung zur Lösung drängender gesamtgesellschaftlicher Fragen leistet. Diese Beiträge liegen als Texte und zum Teil als Video vor und sind auf den Webseiten des BMWK und des Vereins für Socialpolitik zugänglich. Die Inhalte werden allein von den Autorinnen und Autoren verantwortet und entsprechen nicht notwendigerweise der Position des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Impressum

Verein für Socialpolitik e.V.
Mohrenstraße 59
10117 Berlin

Stand
Juli 2023

7 Christina Gathmann

„Wie haben sich Lohn- und Einkommensungleichheit entwickelt?“

Zusammenfassung

Über wenige Themen wird so heftig und kontrovers diskutiert wie ökonomische Ungleichheit. Die Einkommensungleichheit in Deutschland hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen, jedoch zeigt die Lohnungleichheit seit 2010 eine rückläufige Tendenz. Die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Lohnungleichheit sind technologische Entwicklungen und Verschiebungen in der Industriestruk-

tur, der Rückgang der Tarifbindung sowie die Einführung von Mindestlöhnen. Um ökonomischen Erfolg und gesellschaftlichen Zusammenhalt zu verbinden, sind vorausschauende Politiken notwendig, die eine Chancengleichheit für alle ermöglichen, aber auch die Resilienz und Anpassungsfähigkeit an ein sich wandelndes Umfeld stärken.

Schlüsselbegriffe:

Lohnungleichheit

Einkommensungleichheit

Mindestlohn

Tarifbindung

Technologischer Fortschritt

Handel

Outsourcing

Umverteilung

Motivation

Über wenige Themen wird so heftig und kontrovers diskutiert wie über die ökonomische Ungleichheit. In vielen Industrieländern, darunter auch Deutschland, hat die Einkommens- und Lohnungleichheit in den vergangenen Jahrzehnten zugenommen.¹ Was sind die Ursachen dieser Entwicklung und ergibt sich daraus die Notwendigkeit, dass der Staat noch stärker eingreift?

Im Folgenden diskutieren wir die Entwicklung der Lohnungleichheit in Deutschland und ihre Ursachen. Das Erwerbseinkommen ist nicht nur für die große Mehrheit der Haushalte die mit Abstand wichtigste Einkommensquelle; zudem lässt sich im Arbeitsmarkt viel darüber lernen, wie wirtschaftliche Kräfte wie Globalisierung, technologischer Wandel, aber auch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen die Ungleichheit beeinflussen.

Graphische Aufbereitung

Abbildung 1 zeichnet die Entwicklung der Lohnungleichheit für sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigte in Ost- und Westdeutschland anhand dreier Ungleichheitsmaße nach: die Standardabweichung im inflationsbereinigten logarithmierten Tageslohn spiegelt die durchschnittliche prozentuale Streuung über alle Löhne wider. Dagegen veranschaulichen die Lohnunterschiede zwischen dem 90. Perzentil und dem Median (die 90-50-Lücke) die Entwicklung in der oberen Hälfte der Lohnverteilung, während die Lohnunterschiede zwischen dem Median und dem 10. Perzentil (die 50-10-Lücke) die Veränderungen in der unteren Hälfte der Lohnverteilung aufzeigen. Die 90-50-Lohnlücke misst den relativen Lohnunterschied zwischen einer Arbeit-

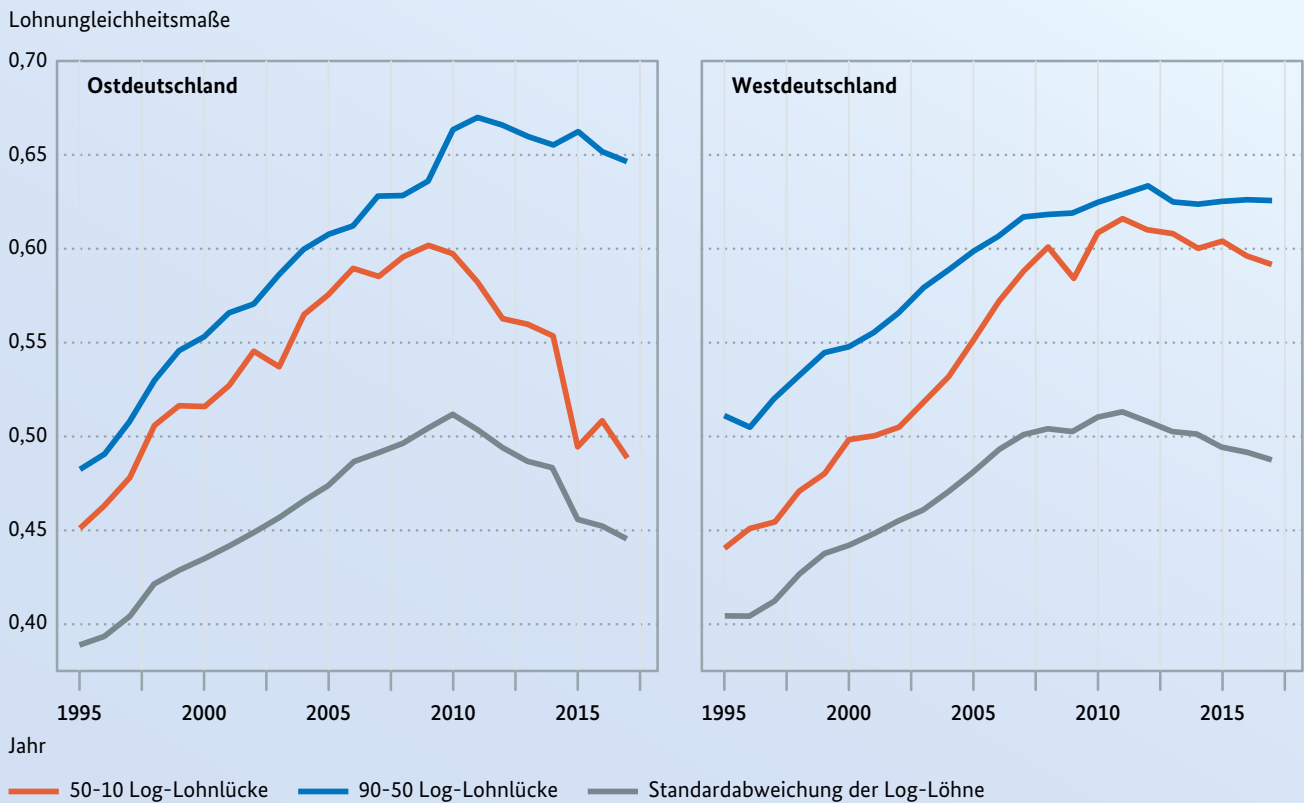
nehmerin/einem Arbeitnehmer mit einem Lohn, der höher ist als bei 90% aller Beschäftigten, und einer Arbeitnehmerin/einem Arbeitnehmer mit einem Lohn, der genau in der Mitte der Verteilung liegt; und entsprechend für die 50-10-Lohnlücke. Beispielsweise steigt die 50-10-Lohnlücke in Ostdeutschland (die rote Kurve im linken Schaubild) zwischen 1995 und 2010 von 0,45 auf 0,60 an, was bedeutet, dass Beschäftigte in der Mitte der Lohnverteilung 2010 60% mehr verdienen als Beschäftigte am unteren Rand (dem 10. Perzentil), während es 1995 nur 45% mehr waren.

Die Graphik zeigt, dass die Lohnungleichheit insgesamt zwischen 1995 und 2010 sowohl in West- wie in Ostdeutschland angestiegen ist, während sie nach 2010 in etwa auf das Niveau von 2005 zurückgegangen ist. Vergleicht man die Entwicklungen in der oberen und unteren Hälfte der Lohnverteilung, so wird deutlich, dass die Umkehr des Ungleichheitstrends in erster Linie durch eine Verringerung der Ungleichheit am unteren Ende der Verteilung (die 50-10-Lohnlücke) bedingt ist, während sich die Ungleichheit am oberen Ende der Verteilung seit 2010 vergleichsweise wenig verändert hat.

Auffallend sind zudem zwei Unterschiede in der Entwicklung in Ost- und Westdeutschland, die auch 30 Jahre nach der Vereinigung noch unterschiedliche Arbeitsmarktstrukturen aufweisen. Zum einen hat die Lohnungleichheit an der Spitze der Verteilung zwischen 1995 und 2010 in Ostdeutschland (links) schneller zugenommen als in Westdeutschland (rechts). Die höhere Lohnspreizung an der Spitze ist umso bemerkenswerter, da die Löhne in Ostdeutschland im Durchschnitt etwa 30 Prozent niedriger sind als im Westen und die Lohnspreizung typischerweise mit dem Lohnniveau ansteigt. Zum anderen fällt die Trendum-

¹ Die Entwicklung der Vermögensungleichheit wird in diesem Artikel nicht betrachtet.

Abb. 1: Lohnungleichheit in Ost- und Westdeutschland



kehr nach 2010 im Osten deutlich stärker aus als im Westen. So sinkt etwa die 50-10-Lohnlücke 2017 mit 0,50 auf den Wert von 1998 ab.

Veränderungen im Arbeitsangebot

Da Löhne nur für Beschäftigte gemessen werden, können hohe Zuwächse oder Abgänge aus Beschäftigung einen großen Einfluss auf die beobachtete Lohnungleichheit in Abbildung 1 haben. Ein Rückgang in der Beschäftigung reduziert etwa die Ungleichheit am unteren Rand, wenn die ausgeschiedenen beschäftigten Personen vornehmlich niedrige Löhne verdient haben.

Gerade in Ostdeutschland kam es unmittelbar nach der Wiedervereinigung zu einem starken Rückgang in der Beschäftigung wie auch der Bevölkerung insgesamt. Vor allem durch Abwanderung in den Westen hat Ostdeutschland zwischen 1991 und 2010 etwa 10 % seiner Bevölkerung verloren. Die Beschäftigung in Ostdeutschland ging sogar zwischen 1991 und 2004 um fast 20 % zurück, da viele Arbeitsplätze und Betriebe im Zuge der Transformation verloren gingen. Gleichzeitig stagnierte die Beschäftigung im Westen, während die Bevölkerung um fast 5 % anstieg. Seit 2004 ist eine deutliche Umkehrung dieses Trends zu beobachten. Sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland ist die Beschäftigung seither stark gestiegen. Bereits 2009

hatte die Beschäftigung in Ostdeutschland wieder 90 % ihres Niveaus von 1991 erreicht und verläuft seitdem parallel zur Bevölkerungsentwicklung. In Westdeutschland war die Trendwende, die vielfach als die Verwandlung vom „kranken Mann Europas zum deutschen Arbeitsmarktwunder“ titulierte wurde, sogar noch deutlicher: Die Beschäftigung lag 2019 um 20 % höher als 1991.

Analysen von Personen, die den Arbeitsmarkt vor 2004 verlassen haben, zeigen, dass diese im Durchschnitt Löhne zwischen dem 10. Perzentil und dem Median bezogen. Ebenso liegt der durchschnittliche Lohn eines neu im Arbeitsmarkt Beschäftigten nach 2004 zwischen dem 10. und 50. Perzentil der Lohnverteilung (Brüll und Gathmann, 2023). Berücksichtigt man diese Abgänger und Neueinsteiger im Arbeitsmarkt mit geschätzten Löhnen² in der Lohnverteilung, so zeigt sich, dass die beobachteten Beschäftigungsveränderungen nur einen geringen Einfluss auf die Ungleichheit im oberen Bereich der Verteilung hatten, die Ungleichheit im unteren Bereich der Verteilung geringer ausgefallen wäre. Verschiebungen in der Anzahl der beschäftigten Personen haben aber insgesamt nur einen geringen Einfluss auf die Lohnungleichheit in Deutschland gehabt.

Welche Faktoren beeinflussen die Lohnungleichheit?

Die Lohnungleichheit in Deutschland wird maßgeblich durch Veränderungen in der Arbeitsnachfrage, aber auch durch die abnehmende Tarifbindung und die Einführung des Mindestlohns beeinflusst. Dabei wirken die Faktoren in Ost- und Westdeutschland durchaus unterschiedlich. Dies wird im Folgenden kurz erläutert.

Technologischer Fortschritt, Handel und Outsourcing

Jobs und die dabei verrichteten Tätigkeiten unterliegen einem ständigen Wandel, etwa durch **technologischen Fortschritt**, der ganz neue Produktionsprozesse erlaubt oder aber den Arbeitskräften neue Hilfsmittel zur Seite stellt. So haben etwa die zunehmenden Möglichkeiten zur Automatisierung von Routine-Tätigkeiten etwa durch Roboter oder Software die Nachfrage nach Beschäftigten mit einem mittleren Lohn verringert. Dagegen ist durch die Digitalisierung die Nachfrage nach Hochqualifizierten, die zumeist analytische Tätigkeiten ausüben, angestiegen (Acemoglu und Autor 2011).

In den USA hat die durch technischen Fortschritt gestiegene Produktivität zudem die Nachfrage nach nicht-automatisierbaren Dienstleistungen, die zumeist von gering qualifizierten Beschäftigten verrichtet werden, ansteigen lassen. Daraus hat sich in den USA eine Polarisierung der Beschäftigungs- und Lohnentwicklung ergeben, bei der niedrig und hoch bezahlte Berufe ein starkes Wachstum aufweisen, während sie in Berufen mit mittleren Gehältern zurückgehen. Im Gegensatz zu den USA lässt sich für Deutschland lediglich eine verstärkte Arbeitsnachfrage in hochqualifizierten Berufen feststellen, was vor allem für den Anstieg der Ungleichheit im oberen Teil der Lohnverteilung eine Rolle spielt (Dustmann, Ludsteck und Schönberg 2009).

Zusätzlich gab es in Ostdeutschland auch bis in die 2000er Jahre starke Veränderungen in der Industriestruktur. Der im Vergleich zum Westen sehr große Bausektor ist stark geschrumpft, während die Beschäftigung im Dienstleistungssektor deut-

2 Geschätzte Löhne bedeutet, dass man z. B. Personen, die den Arbeitsmarkt verlassen, den Lohn aus ihrem letzten Job für die Jahre nach dem Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt zuweist.

lich angestiegen ist. Diese Verschiebungen in der Beschäftigtenstruktur haben besonders im oberen Bereich der Lohnverteilung zu einem Anstieg der Ungleichheit beigetragen.

Eine entscheidende Rolle für die Entwicklung der Lohnungleichheit in Deutschland kommt den Betrieben zu (Card, Heining und Kline 2013). Sowohl in West- wie auch Ostdeutschland bezahlen Betriebe ihre Belegschaft zunehmend unterschiedlich. Zum einen sortieren sich produktive Personen vermehrt in besonders produktive Betriebe, was einen Teil der betriebspezifischen Lohnunterschiede und des damit verbundenen Anstiegs der Lohnungleichheit erklärt. Zum anderen sind betriebspezifische Lohnunterschiede auch zwischen ähnlichen Beschäftigten etwa durch **Handel** und Outsourcing gestiegen. Es ist seit Langem bekannt, dass exportierende Betriebe höhere Löhne zahlen. Eine systematische Analyse zeigt, dass die Lohnprämien in exportierenden Firmen über die Zeit zugenommen haben: Waren es 1998 noch ca. 11%, so sind es 2017 16% (Schoof, Petersen und Felbermayr 2015). Gleichzeitig erhöht die steigende internationale Verflechtung aber auch den Wettbewerbsdruck durch Importe, die zu Lohnsenkungen in den betroffenen Branchen und Betrieben führen. Insgesamt zeigt sich, dass sich die Lohnverluste durch Importe und Lohngewinne durch Exporte im unteren und oberen Bereich der Lohnverteilung ähnlich auswirken. Daher tragen Handelsströme in Westdeutschland etwas zum Anstieg der Lohnungleichheit bei, in Ostdeutschland aufgrund des kleineren Exportsektors aber nur wenig (Brüll und Gathmann 2023).

Ein weiterer mit dem Handel verbundener Faktor ist das **Outsourcing** von Dienstleistungstätigkeiten. Ausgelagerte Arbeitsplätze zahlen im Vergleich zu ähnlichen Arbeitsplätzen, die nicht ausgelagert wurden, um etwa 10–15% geringere Löhne (Gold-

schmied und Schmieder 2017). Die durch Auslagerung verursachten Lohnverluste von Reinigungs-, Sicherheits- und Logistikdienstleistungen sind in Westdeutschland für etwa 9% des Anstiegs der Lohnungleichheit vor 2010 verantwortlich – vor allem im unteren Teil der Lohnverteilung.

Tarifbindung und Mindestlohn

Auch die institutionelle Gestaltung der Arbeitsmärkte spielt für die Entwicklung der Lohnungleichheit eine maßgebliche Rolle. Ein Faktor, der hier ins Auge springt, ist der Rückgang der **Tarifbindung**, der zwischen 1995 und 2005 besonders in Ostdeutschland stark ausgeprägt war.

Um den Einfluss der Tarifbindung zu untersuchen, wird die tatsächliche Lohnverteilung in Ost- und Westdeutschland mit einer alternativen Lohnverteilung verglichen, die die Tarifbindung auf die Werte von 1995 festschreibt (Di Nardo, Fortin und Lemieux 1996). Da Betriebe mit Tarifbindung typischerweise für einfachere Tätigkeiten höhere Löhne zahlen als Betriebe ohne Tarifbindung, verringert Tarifbindung tendenziell die Ungleichheit.

Der Rückgang der Tarifbindung hat in Westdeutschland erheblich zum Anstieg der Lohnungleichheit am unteren Rand beigetragen. Dies ist in Ostdeutschland jedoch nicht der Fall. Der Vergleich zeigt, dass der Rückgang der Tarifbindung zum Anstieg der Lohnungleichheit am unteren Ende der Verteilung in Westdeutschland in den 1990ern und frühen 2000ern beiträgt, aber kaum einen Einfluss auf die ostdeutschen Löhne am unteren Ende der Verteilung hatte. Dieses für Ostdeutschland überraschende Ergebnis lässt sich dadurch erklären, dass die Tarifbindung am unteren Ende der ostdeutschen Lohnverteilung, wo die meisten Beschäftigten im Dienstleistungssektor tätig sind, bereits

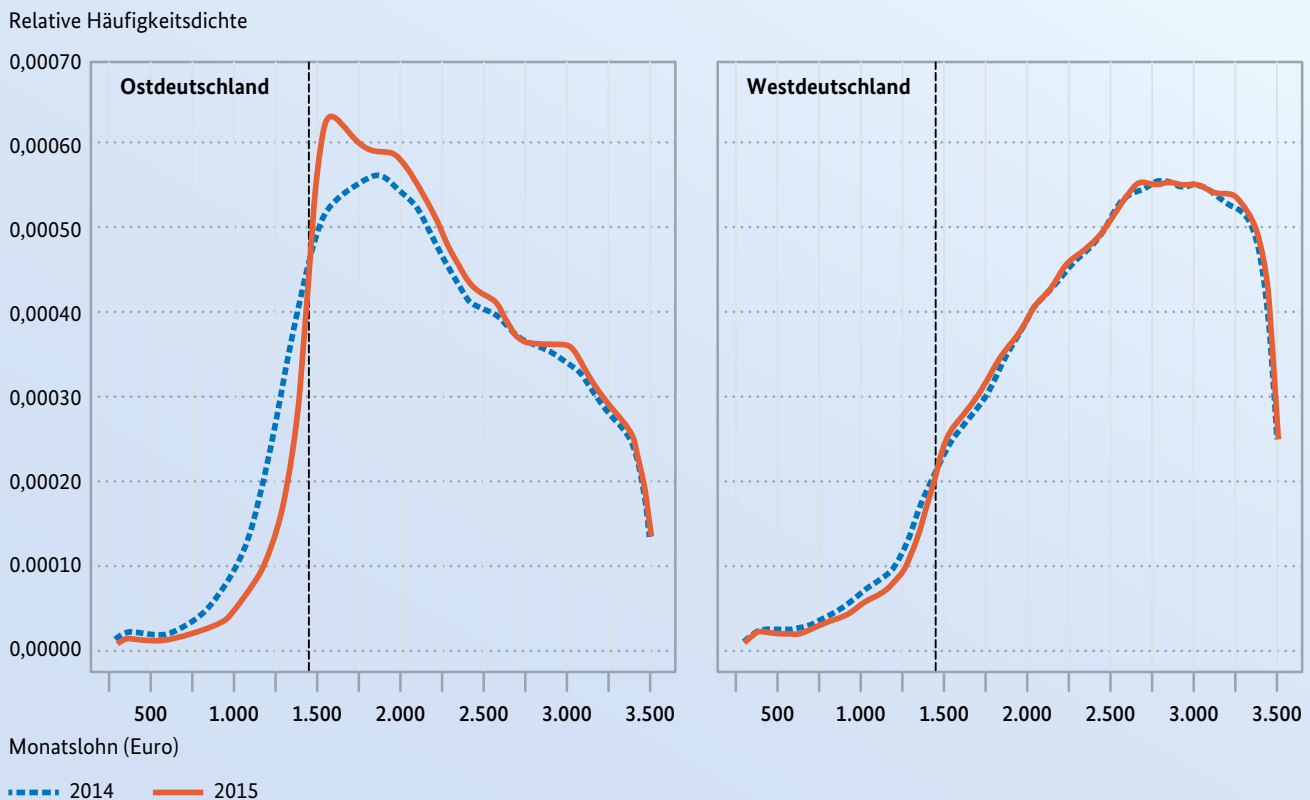
zu Beginn des Beobachtungszeitraums deutlich geringer war als in Westdeutschland. Somit war der Spielraum für eine Wirkung des Rückgangs der Tarifbindung dort ohnehin gering (Brüll und Gathmann 2023).

Zum anderen wurden zwischen 2008 und 2014 in mehreren großen Branchen wie Leiharbeit, Sicherheitsdiensten oder Krankenpflege tarifliche Mindestlöhne festgelegt, gefolgt von der Einführung eines allgemeinen gesetzlichen **Mindestlohns** im Jahr 2015. Die Mindestlöhne haben vor allem in Ostdeutschland zu einem deutlichen Rückgang der Lohnungleichheit am unteren Rand beigetragen (Brüll und Gathmann, 2023).

Nach der Einführung des Mindestlohns 2015 zeigt sich eine erhebliche Verschiebung der Lohnverteilungen von Vollzeitbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland. Die Lohnverteilungen in Abbildung 2 bilden Monatsbruttolöhne bis 3000 € in 2014 (blaue Linie) und 2015 (rote Linie) ab. Der zu erwartende Mindestlohn bei Vollzeitarbeit von 1440 € (8,50 € mal 39 Wochenstunden mal 4,345 Wochen pro Monat) ist in der Abbildung als gestrichelte schwarze Linie gekennzeichnet.

Die Lohnverteilungen in Ost und West zeigen 2015 eine deutliche Verringerung der Häufigkeit von Löhnen unterhalb des Mindestlohnes und einen deutlichen Anstieg der Häufigkeit von

Abb. 2: Verteilung der Bruttomonatslöhne in Ost- und Westdeutschland



Quelle: Eduard Bruell and Christina Gathmann (2023): Evolution of the East German Wage Structure. Working Paper. LISER

Löhnen direkt über dem Mindestlohn gegenüber 2014. Diese Verschiebung ging in einer Zeit mit einer hohen Arbeitsnachfrage ohne nennenswerte Arbeitsplatzverluste einher. Die Verschiebungen sind dabei in Ostdeutschland besonders ausgeprägt, was erklärt, warum die 50-10-Lohndifferenz in Ostdeutschland in Abbildung 1 deutlich stärker zurückgeht als in Westdeutschland.

Die Dynamik der Lohnungleichheit über die Zeit hat also sehr unterschiedliche Ursachen, die oben und unten in der Lohnverteilung unterschiedlich wirken. Mindestlohn, Tarifbindung und Outsourcing beeinflussen vor allem die Lohnungleichheit im unteren Bereich, während technologischer Wandel und betrieblicher Erfolg die Ungleichheit am oberen Rand treiben.

Weitere Dimensionen von Ungleichheit

Lohnungleichheit unter Vollzeitbeschäftigten abstrahiert von anderen Formen der Ungleichheit, so etwa der Ungleichheit zwischen Vollzeitbeschäftigten und anderen Beschäftigungsformen, sei es Teilzeit, Minijobs, marginale oder saisonale Beschäftigung etc. Und während das Erwerbseinkommen die zentrale Einkommensquelle der Mehrheit aller Haushalte ist, tragen auch andere Einkommensarten zur Ungleichheit im Haushaltseinkommen bei. So zeigt sich etwa, dass seit 1995 die Ungleichheit von Kapitaleinkommen stark angestiegen ist, während die Ungleichheit in Renten abgenommen hat (Grabka 2021).

Betrachtet man die Ungleichheit der Haushaltseinkommen insgesamt, so fällt auf, dass die Markteinkommen der Haushalte vor Steuern und Transfers

sehr viel ungleicher verteilt sind als das Haushaltseinkommen (Sachverständigenrat 2022).³ Dies bedeutet, dass die staatliche Umverteilung durch den Fiskal- und Sozialstaat die Ungleichheit im Markteinkommen erheblich reduziert.

Für das Haushaltseinkommen nach Berücksichtigung von Steuern und Transfers zeigt sich zwischen 1995 und 2018 ein moderater Anstieg, wobei der Anstieg im unteren Teil der Einkommensverteilung markanter ausgefallen ist als im oberen Teil. Insgesamt sind die verfügbaren Haushaltseinkommen aber weiterhin weniger ungleich verteilt als im OECD-Durchschnitt (OECD 2021). Im europäischen Vergleich ist die Ungleichheit in Deutschland stärker ausgeprägt als in einigen osteuropäischen (etwa Tschechien und Polen) oder skandinavischen Ländern (Schweden oder Dänemark), aber geringer als in Italien, der Schweiz, den Niederlanden oder dem Vereinigten Königreich.

Schließlich ist auch das Haushaltseinkommen nur eine Momentaufnahme. Mindestens genauso wichtig in der Debatte um Ungleichheit sind das Lebenseinkommen und die Frage, inwieweit es soziale Mobilität und Aufstiegschancen gibt oder ob die Einkommensverhältnisse – über die Lebenszeit und über die Generationen hinweg – zementiert sind (Wissenschaftlicher Beirat des BMF 2017).

Fazit

Ungleichheit(en) im und außerhalb des Arbeitsmarktes sind das Ergebnis vielfältiger ökonomischer Prozesse wie technologischer Wandel und Globalisierung, aber auch gesellschaftlicher Einflüsse wie etwa Wanderungsbewegungen. Staatliches Handeln

3 Um das Einkommen in Haushalten verschiedener Größe und Struktur vergleichbar zu machen, wird eine Gewichtung der Haushaltsmitglieder (unter Verwendung der angepassten OECD-Skala) vorgenommen.

hat einen erheblichen Einfluss auf Ungleichheit weit über direkte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen wie den Mindestlohn, die Steuer- und Abgabepolitik oder die Ausgestaltung des Sozialstaates hinaus. Schon heute sorgt Umverteilung durch Steuern und Transfers dafür, dass die Einkommensungleichheit in den Haushaltsnettoeinkommen in Deutschland sehr viel geringer ist als in den Haushaltseinkommen vor Steuern und Transfers – womit Deutschland unter dem OECD-Durchschnitt und auch in Europa im Mittelfeld liegt.

Weiterführende Literatur

- Acemoglu, Daron und David Autor (2011), Skills, Tasks, and Technologies: Implications for Employment and Earnings, in Orley Ashenfelter and David Card (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4B: Elsevier, North Holland, S. 1043-1171.
- Eduard Brüll and Christina Gathmann (2023): Evolution of the East German Wage Structure. *Working Paper*. LISER
- Card, David, Jörg Heining, and Patrick Kline (2013), Workplace Heterogeneity and the Rise of German Wage Inequality, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128, S. 967-1015.
- DiNardo, John, Nicole M Fortin, and Thomas Lemieux (1996), Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach, *Econometrica*, Vol. 64, S. 1001-1044.
- Dustmann, Christian, Johannes Ludsteck, and Uta Schönberg (2009), Revisiting the German Wage Structure, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 124, S. 843-81.
- Goldschmidt, Deborah und Johannes Schmieder (2017), The Rise of Domestic Outsourcing and The Evolution of the German Wage Structure, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 132, S. 1165-1217.
- Grabka, Markus M. (2021), Ungleichheit der Haushaltsnettoeinkommen – Trends, Treiber, Politikmaßnahmen, *Wirtschaftsdienst*, Zeitgespräch, 101. Jahrgang, Heft 7, S. 508-515.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2022), „Earnings: Gross earnings: decile ratios“, *OECD Employment and Labour Market Statistics* (database), <https://doi.org/10.1787/data-00302-en>, Letzter Zugriff 7. November 2022.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2021), Income Inequality (indicator). doi: [10.1787/459aa7f1-en](https://doi.org/10.1787/459aa7f1-en). Letzter Zugriff am 7. November 2022.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2022), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Jahresgutachten 2021/22, <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/jahresgutachten-2021.html>.
- Schoof, Ulrich, Thiess Petersen und Gabriel Felbermayr (2015), Lohnungleichheit in Deutschland – welche Rolle spielt der Handel? Policy Brief 2015-03, Zukunft Soziale Marktwirtschaft, Bertelsmann Stiftung.
- Wissenschaftlicher Beirat des Bundesministeriums der Finanzen (2017), Einkommensungleichheit und soziale Mobilität, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats im Bundesministerium für Finanzen, Berlin.