
Beeinflusst die ökonomische Globalisierung die Einkommensungleichheit? Eine Meta-Analyse*

Philipp Heimberger

1. Einleitung

Einer der fundamentalsten und robustesten Trends seit den 1980er-Jahren ist der Anstieg der Einkommensungleichheit, der sowohl in entwickelten als auch in Schwellenländern festzustellen ist.¹ Es liegen mehrere Erklärungen vor, um die zunehmende Einkommensungleichheit innerhalb der Nationalstaaten zu erklären. Eine dieser Erklärungen betrifft die ökonomische Globalisierung: In den letzten Jahrzehnten standen Fragen, wie sich die zunehmende Marktintegration in den Bereichen internationaler Handel und Finanzsektor auf die Einkommensungleichheit in der ganzen Welt ausgewirkt hat, im Mittelpunkt von sozialwissenschaftlichen Kontroversen. Mehrere qualitative Übersichtsarbeiten zeigen, dass die akademische Wissenschaft zu einer schnell wachsenden Literatur beigetragen hat.²

Es scheint einen Konsens unter vielen ForscherInnen und BeobachterInnen zu geben, dass Globalisierung und Einkommensungleichheit auf irgendeine Art zusammenhängen. Trotz erheblicher Forschungsanstrengungen bleiben jedoch die Richtung und das Ausmaß des Zusammenhangs zwischen Globalisierung und Ungleichheit weitgehend unklar. Auf theoretischer Ebene werden große Teile der vorhandenen Literatur, die sich mit den Auswirkungen der Handelsglobalisierung auf die Einkommensungleichheit befassen, als Test des bekannten Stolper-Samuelson-Theorems konzipiert. Dieses Theorem besagt, dass eine zunehmende internationale Handelsintegration die Einkommensungleichheit innerhalb der Schwellenländer verringert, während sie die Ungleichheit in fortgeschrittenen Ländern erhöht.³ Auf empirischer Ebene hat die Literatur jedoch keine eindeutige Schlussfolgerung über die Auswirkungen der Handelsglobalisierung ziehen können: Während mehrere Artikel (teilweise) empirische Unterstützung für das Stolper-Samuelson-Theorem finden,⁴

* Anmerkung: Das Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz stellte finanzielle Mittel für die Forschung bereit, die diesem Papier zugrunde liegt. Der Autor dankt Robert Stehrer und TeilnehmerInnen der Young Economists Conference 2019 in Wien für sehr hilfreiche Kommentare zu einem früheren Entwurf.

widerlegen andere Arbeiten das Theorem auf der Grundlage ökonometrischer Hypothesentests.⁵ Die Forschung hat auch Theorien über die Auswirkungen der finanziellen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit in Industrie- und Schwellenländern entwickelt, doch auch hier liegen ökonometrische Ergebnisse vor, die zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen führen.⁶

Darüber hinaus haben mehrere WissenschaftlerInnen Skepsis hinsichtlich der Hypothese geäußert, dass die Globalisierung einen erheblichen Einfluss auf die Einkommensungleichheit gehabt habe, da politische und institutionelle Einflüsse sowie andere Faktoren (wie Technologie, Bildung oder makroökonomische Variablen) viel wichtiger für die Erklärung von Veränderungen der Ungleichheit seien.⁷ Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die vorhandene Literatur bislang nicht in der Lage war, überzeugende ökonometrische Erkenntnisse zur Lösung widersprüchlicher theoretischer Argumente vorzulegen. Relevante Studien unterscheiden sich oft deutlich in Bezug auf die Struktur der Daten und die Details der ökonometrischen Spezifikation. In Anbetracht des breiten Spektrums von Schätzungen, die in der Literatur berichtet werden, ist es daher eine große Herausforderung, Verallgemeinerungen auf der Grundlage eines traditionellen Literaturüberblicks vorzunehmen: Tatsächlich können qualitative Überblicksstudien zu problematischen Schlussfolgerungen führen, wenn sie bevorzugte Ergebnisse selektiv ausklammern und so ein subjektiv verzerrtes Bild der quantitativen Evidenz zeichnen.⁸

Dieser Artikel ergänzt die bestehende Literatur, indem er die erste quantitative Literaturanalyse zu den Auswirkungen der ökonomischen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit in Form einer Meta-Studie präsentiert. Das Papier zielt darauf ab, zwei Forschungsfragen zu beantworten: Erstens, was sagt uns die empirische Evidenz in den in wissenschaftlichen Fachzeitschriften publizierten Studien über die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit? Um Antworten auf diese erste Forschungsfrage zu geben, verwenden wir Meta-Analysewerkzeuge,⁹ die aus einer umfassenden Erhebung und quantitativen Analyse der relevanten ökonometrischen Schätzungen über den Effekt von Globalisierung auf Einkommensungleichheit bestehen (siehe Abschnitt 3). Die zweite Forschungsfrage lautet: Welche Faktoren tragen dazu bei, die Unterschiede in den berichteten Ergebnissen über die Beziehung zwischen Globalisierung und Ungleichheit zu erklären? Um diese zweite Frage zu beantworten, verwenden wir Meta-Regressionsmethoden,¹⁰ die es uns ermöglichen, die Auswirkungen verschiedener Faktoren zu testen, die zu Heterogenität in den berichteten Ergebnissen der Globalisierung führen können – einschließlich Besonderheiten des Datensatzes, der ökonometrischen Spezifikation, der Details der Schätzung und der Veröffentlichungsmerkmale (siehe Abschnitt 4).

2. Theoretischer Hintergrund: Der Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf zwei Hauptthemen, die für die Durchführung der quantitativen Literaturanalyse über die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit von zentraler Bedeutung sind. Zunächst wird diskutiert, wie das Konzept der ökonomischen Globalisierung definiert und gemessen werden kann. Zweitens präsentieren wir einen kurzen Überblick über wichtige theoretische Argumente, wie sich Globalisierung auf die Einkommensungleichheit auswirken kann.

2.1 Definition und Messung von Globalisierung

Dieses Papier beschränkt die Analyse auf die wirtschaftliche Dimension der Globalisierung unter Berücksichtigung von Handel und finanzieller Offenheit. Obwohl wir uns nur auf die „ökonomische Globalisierung“ konzentrieren, werden wir sie aus Gründen der Einfachheit allgemein als „Globalisierung“ bezeichnen. Brady et al. (2005, S. 922) konzeptualisieren die wirtschaftliche Globalisierung als „die Intensivierung des internationalen Wirtschaftsaustauschs und die Bezeichnung für die Gegenwart der internationalen Wirtschaftsintegration. Die[wirtschaftliche] Globalisierung beinhaltet also das gegenwärtige wirtschaftliche Umfeld, das die Wohlfahrtsstaaten prägt, und die Intensivierung des konkreten wirtschaftlichen Austauschs zwischen den Ländern“.¹¹ Das in diesem Beitrag verwendete Konzept der „ökonomischen Globalisierung“ ist viel enger als die (gesamte) „Globalisierung“, da letztere ein vielschichtiges Konzept ist, das jeweils mehrere Aspekte in den wirtschaftlichen, politischen, sozialen und kulturellen Dimensionen erfasst, die weit über Indikatoren hinausgehen, die typischerweise zur Erfassung von Handelsoffenheit oder Kapitalflüssen über Landesgrenzen hinweg verwendet werden.¹²

Die Fokussierung auf die wirtschaftliche Dimension der Globalisierung ermöglicht es uns, etablierten Typologien von Indikatoren für die wirtschaftliche Globalisierung zu folgen. Diese Typologien unterscheiden verschiedene Dimensionen der internationalen Marktintegration: Handelsglobalisierung, finanzielle Globalisierung und gesamte ökonomische Globalisierung, wobei Maßzahlen zu letzterer die Dimensionen von Handel und finanzieller Globalisierung kombinieren.¹³ Der mit Abstand wichtigste Indikator für die Handelsglobalisierung ist die Handelsoffenheit, die typischerweise als Summe der Importe und Exporte in Prozent des BIP gemessen wird, obwohl es auch zahlreiche andere Indikatoren für die Handelsoffenheit gibt (z. B. *De-jure*-Handelsmaße auf der Grundlage von Zollsätzen). In der Dimension der finanziellen Globalisierung haben Forscher Maßzahlen wie ausländischen Direktinvestitionen und Indizes zur Liberalisierung des

Kapitalverkehrs herangezogen. Darüber hinaus hat sich der KOF-Index der Globalisierung zum wohl am häufigsten gebrauchten gesamthaften Globalisierungsindex entwickelt.¹⁴ Gräbner et al. (2018) bieten einen umfassenden Überblick über die in früheren empirischen Arbeiten verwendeten Indikatoren der wirtschaftlichen Globalisierung. Die im vorliegenden Papier verwendete Metadaten-Kodierung folgt der in Gräbner et al. (2018) enthaltenen Typologie relevanter Indikatoren für die ökonomische Globalisierung gemäß den Dimensionen der Handelsglobalisierung, der finanziellen Globalisierung und der gesamten Globalisierung. Gräbner et al. (2018) liefern eine detailliertere Diskussion zur Klassifizierung der Globalisierungsindikatoren, die wir für die Kodierung in den Dimensionen Handels- und Finanzglobalisierung verwendet haben.

2.2 Globalisierung und Einkommensungleichheit: Theorien

Dieser Abschnitt bietet keinen umfassenden Überblick über die theoretische Literatur über die Zusammenhänge zwischen wirtschaftlicher Globalisierung und Einkommensungleichheit; es gibt zahlreiche ausgezeichnete Übersichtsarbeiten.¹⁵ Wir beschränken die Darstellung auf ausgewählte theoretische Argumente über die Auswirkungen der Handelsglobalisierung und der finanziellen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit. Dabei konzentrieren wir uns auf jene theoretischen Zusammenhänge, die große Teile der Literatur bei der Formulierung von ökonometrischen Hypothesentests geleitet haben. Insbesondere weisen bestehende Typologien von Indikatoren für die ökonomische Globalisierung darauf hin, dass Handelsoffenheit und finanzielle Offenheit tatsächlich verschiedene Dimensionen der wirtschaftlichen Globalisierung erfassen.¹⁶ Da Handelsglobalisierung und finanzielle Globalisierung möglicherweise nicht die gleichen Auswirkungen auf die Einkommensungleichheit zeitigen,¹⁷ diskutieren wir sie in diesem Abschnitt separat und berücksichtigen in der Meta-Analyse anschließend auch unterschiedliche Dimensionen der ökonomischen Globalisierung.

Als eines der zentralen Ergebnisse des Standard-Handelsmodells von Heckscher-Ohlin prognostiziert das Stolper-Samuelson-Theorem, dass die wirtschaftliche Globalisierung die Einkommensunterschiede innerhalb der Schwellenländer verringert.¹⁸ Die Handelsoffenheit wird dem relativ reichlich vorhandenen Produktionsfaktor eines Landes zugute kommen, da die Handelsspezialisierung typischerweise Sektoren begünstigt, die intensiv den reichlich vorhandenen Faktor einsetzen. Im Vergleich zum Rest der Welt haben Entwicklungsländer typischerweise einen komparativen Vorteil im reichlichen Vorhandensein ungelernter Arbeitskräfte. Daher wird der internationale Handel nach dem Stolper-Samuelson-Theorem die Nachfrage nach ungelernten ArbeiterInnen in Entwicklungsländern erhö-

hen, was zu einem Anstieg der Reallöhne und zu einem Rückgang der Einkommensungleichheit im Inland führen wird. Für fortgeschrittene Länder ist die Prognose umgekehrt: Die Öffnung des Handels wird die Einkommensungleichheit erhöhen, indem die reale Ertragsrate für die den reichlich vorhandenen Faktor qualifizierter Arbeitskräfte erhöht und die reale Ertragsrate für den relativ knappen Faktor ungelerner Arbeitskräfte gesenkt wird. Die Annahmen, auf denen diese theoretischen Vorhersagen beruhen, können jedoch nur als sehr restriktiv bezeichnet werden. Mehrere Autoren haben das Stolper-Samuelson-Theorem über die Annahmen hinaus erweitert, auf denen es ursprünglich beruhte.¹⁹ Die Diskussionen in der Literatur über die Auswirkungen der Globalisierung sind also durchaus breiter angelegt. So wurde beispielsweise *Offshoring* in Heckscher-Ohlin-Samuelson-artige Modelle integriert,²⁰ und solche zusätzlichen Annahmen können zu anderen Modellvorhersagen führen. Dennoch haben die Vorhersagen des ursprünglichen Stolper-Samuelson-Theorems eine wichtige leitende Funktion für das Einrichten von Hypothesentests in großen Teilen der ökonometrischen Globalisierungs- und Ungleichheitsliteratur gehabt.²¹

Wenn wir von der Dimension der Handelsglobalisierung zur Finanzglobalisierung wechseln, besteht eine Standardsicht in der Literatur darin, dass eine größere finanzielle Offenheit die Allokation finanzieller Mittel in der Wirtschaft verbessere. Der Schutz des inländischen Finanzsystems kann zu Kreditbeschränkungen für Haushalte mit relativ niedrigen Einkommen führen, und wenn diese Beschränkungen aufgehoben werden, profitieren die Einkommen ärmerer Haushalte überproportional davon.²² Aus dieser Sicht ermöglicht es die Anziehung von Auslandskapital, mehr zu konsumieren, als sie produzieren, und mehr zu investieren, als sie sparen, was das Wirtschaftswachstum ankurbeln, die Einkommen der ärmeren Bevölkerung erhöhen und die Einkommensungleichheit verringern werde, insbesondere in den Schwellenländern.²³ Andere theoretische Beiträge betonen jedoch, dass die Verteilungswirkung der finanziellen Öffnung vom Grad der wirtschaftlichen Entwicklung abhängt. In früheren Entwicklungsstadien können nur Haushalte, die in der Einkommensverteilung relativ gut positioniert sind, Zugang zu finanziellen Mitteln erhalten und von der gestiegenen Finanzoffenheit profitieren. Auf einem höheren Niveau der wirtschaftlichen Entwicklung greifen viele Haushalte jedoch auf die Finanzmärkte zu, sodass die finanzielle Öffnung größeren Teilen der Gesellschaft direkt zugute komme.²⁴ Darüber hinaus weist ein Strang in der Literatur darauf hin, dass die Qualität der politischen Institutionen die Auswirkungen einer verstärkten finanziellen Öffnung auf die Einkommensungleichheit beeinflusse.²⁵ Die theoretischen Vorhersagen über die Auswirkungen der finanziellen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit sind daher nicht eindeutig. Die theoretische Standardsicht hat je-

doch vor allem das Potenzial der finanziellen Offenheit für einen Abbau der Ungleichheit betont: Indem sie sich regelmäßig auf die Vorhersage beruft, dass eine größere finanzielle Offenheit die wirtschaftliche Entwicklung fördere und die Einkommen ärmerer Haushalte steigere, drängten internationale Institutionen auf die Liberalisierung des Kapitalverkehrs in weiten Teilen der sich im Entwicklungsprozess befindlichen Welt.²⁶

Ein anderer Teil der Literatur ist skeptisch gegenüber theoretischen Behauptungen, dass die Globalisierung die Einkommensungleichheit stark beeinflusst – egal in welche Richtung. Diese Skepsis beruht zumeist auf theoretischen Argumenten, wonach andere Faktoren wichtigere Determinanten der Einkommensungleichheit sind. Eine umfassende Darstellung würde den Rahmen dieses Papiers sprengen, aber zusätzliche Faktoren für die Erklärung von Einkommensungleichheit, die in der Literatur eine herausragende Rolle spielen, sind Bildung,²⁷ höhere Qualifikationen bevorzugender technologischer Wandel,²⁸ die Struktur des politischen Systems,²⁹ Arbeitsmarktinstitutionen,³⁰ staatliche Ausgaben³¹ und makroökonomische Faktoren.³²

Zahlreiche Beiträge haben versucht, Theorien darüber zu testen, wie sich die Globalisierung auf die Einkommensungleichheit auswirkt – mit im Großen und Ganzen eher unklaren Ergebnissen.³³ Bislang hat sich die akademische Forschung nicht damit befassen, alle veröffentlichten Schätzungen über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit systematisch zusammenzufassen und quantitativ zu untersuchen. Dieses Papier zielt darauf ab, diese Lücke in der Literatur zu schließen, indem es Meta-Analyse- und Meta-Regressionsmethoden verwendet. Bei der Meta-Analyse geht es darum, die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit überblicksartig zu identifizieren und zu berechnen, während die Meta-Regressionen darauf abzielen, Quellen der Heterogenität in den berichteten Globalisierung-Ungleichheit-Schätzungen zu untersuchen.³⁴ Ein Teil des Beitrags dieses Papiers besteht darin, dass die Anwendung der entsprechenden Methoden es uns ermöglicht, zu untersuchen, ob es einen Effekt gibt, der mit den theoretischen Standardvorhersagen darüber übereinstimmt, wie sich die Globalisierung auf die Einkommensungleichheit auswirkt, oder ob es tatsächlich Hinweise auf eine nicht eindeutige Beziehung gibt. Der andere Teil des Beitrags beinhaltet neue Erkenntnisse über die Quellen der Heterogenität in den veröffentlichten Globalisierung-Ungleichheit-Ergebnissen, da wir in der Lage sind, (Teil-)Antworten auf die Frage zu geben, warum die berichteten Schätzungen durch erhebliche Variation gekennzeichnet sind.

3. Meta-Analyse: Daten und deskriptive Ergebnisse

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Forschungsfrage: Was sagen uns die vorliegenden Erkenntnisse über die durchschnittlichen Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit? Mithilfe der Meta-Analyse werfen wir ein neues Licht auf die Debatte darüber, ob der Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit negativ, positiv oder nahe null ist. In Abschnitt 3.1 wird unser Datensatz im Rahmen der Literaturrecherche und Datenerhebung diskutiert. Abschnitt 3.2 enthält zusammenfassende Statistiken, die es uns ermöglichen, einen Überblick über die Forschungsergebnisse zu den Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit zu geben.

3.1 Meta-Analysedaten

Die systematische Suche und Überprüfung der Literatur für dieses Papier begann mit der Recherche nach allen relevanten wissenschaftlichen Arbeiten über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Einkommensungleichheit. Dabei bezieht die Arbeit Beiträge aus verschiedenen Disziplinen ein, vor allem aus den Bereichen Volkswirtschaftslehre, Soziologie und Politikwissenschaft. Für die Suche nach Beiträgen verwendeten wir zunächst (i) Google Scholar, (ii) die EconLit-Datenbank und (iii) die Scopus-Datenbank. Wir nutzten die folgenden Schlüsselwörter bei der Suche: „*Globalisation and income inequality*“; „*openness + income inequality*“ (wir haben auch „*income inequality*“ durch „*income distribution*“ ersetzt).³⁵ Darüber hinaus verfolgten wir die in empirischen Studien zitierten Referenzen und Übersichtsarbeiten zu dieser Literatur durch Überprüfung der Referenzlisten. Die Kriterien für die Einbeziehung in die Meta-Datenbank sind wie folgt:

Einkommensungleichheit als abhängige Variable und Globalisierung als erklärende Variable: Als Voraussetzung für die Aufnahme in unseren Datensatz mussten ein Maß für die personelle Einkommensungleichheit als abhängige Variable und mindestens ein Maß für die ökonomische Globalisierung als erklärende Variable verwendet werden. Mit anderen Worten: Studien mussten Ergebnisse aus einer Variante des folgenden grundlegenden ökonometrischen Modells berichten:

$$INEQ = \alpha + \beta_1 ECONGLOBAL + \beta_x Z_x + \varepsilon \quad (1)$$

wobei *INEQ* ein Maß für die Einkommensungleichheit ist (Abschnitt 4 erklärt, wie wir zwischen verschiedenen Ungleichheitsmaßen unterscheiden), *ECONGLOBAL* ein Maß für die ökonomische Globalisierung darstellt, *Z* ein Vektor für andere erklärende Variablen ist, und ε der Fehlerterm. So mussten wir beispielsweise Papiere unberücksichtigt lassen, die

Globalisierungsmaße verwendeten, die nicht nur die Dimension der ökonomische Globalisierung berücksichtigen, sondern ein hybrides Maß mit politischer und/oder sozialer Dimensionen.³⁶ Ebenso wenig konnten wir Studien, die sich auf die Auswirkungen der Globalisierung auf die regionale Ungleichheit konzentrieren³⁷ oder andere nicht relevante Ungleichheitsmaße als abhängige Variable verwenden, in unseren Datensatz aufnehmen.

Berichtete ökonometrische Schätzungen: Nur die empirischen Studien, die Regressionsergebnisse präsentieren, wurden berücksichtigt. Diese Einschränkung schloss zahlreiche Arbeiten aus, die nur deskriptive Statistiken berichteten.³⁸

Veröffentlichung in begutachteten wissenschaftlichen Fachzeitschriften: Wir exkludierten andere Arbeiten zum Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit (z. B. Arbeitspapiere, Buchkapitel usw.). Erstens kann davon ausgegangen werden, dass wissenschaftlich begutachtete Publikationen eine bestimmte „Qualitätsprüfung“ durch die Begutachtenden bestanden haben. Zweitens ist es schwierig, alle potenziell relevanten Buchkapitel und andere nicht von ExpertInnen geprüften Dokumente aufzuspüren, die den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit berühren. Daher trug die Beschränkung auf wissenschaftlich begutachtete Zeitschriftenartikel dazu bei, dass der Kodierungsprozess transparent und überschaubar blieb.

Angebot relevanter Statistiken: Um aufgenommen zu werden, musste ein Papier bestimmte Berichtsstandards erfüllen: Voraussetzung war, dass Statistiken (z. B. Korrelationskoeffizienten und Standardfehler oder *t*-Statistiken) vorhanden waren, aus denen standardisierte Maßzahlen zur Auswirkung der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit berechnet werden können.

Englische Sprache und Veröffentlichungsdatum: Die berücksichtigten Arbeiten mussten schließlich auf Englisch verfasst und vor Februar 2019 veröffentlicht worden sein.

123 Papiere erfüllten diese Kriterien und berichteten insgesamt 1.254 relevante Schätzungen, die in den Metaanalysedatensatz aufgenommen wurden. Heimberger (2019) präsentiert eine tabellenförmige Auflistung dieser 123 Studien. Die Schätzungen, die auf Basis dieser Studien zusammengetragen wurden, sind die Gesamtpopulation der ökonometrischen Schätzungen über die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit.

3.2 Deskriptive Statistiken

Um das Ausmaß der Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit zu veranschaulichen, berechnen wir den durchschnittli-

chen Effekt auf der Grundlage aller zusammengestellten Schätzungen aus der veröffentlichten Literatur zu Globalisierung und Ungleichheit. Außerdem berechnen wir 95%-Konfidenzintervalle um den berechneten Durchschnitt herum.³⁹ Die partielle Korrelation wird verwendet, um die Effektgröße über Studien hinweg zu standardisieren und sie dadurch vergleichbar zu machen. In unserem Fall messen partielle Korrelationen, welche direkt aus den in den entsprechenden Papieren berichteten Regressionsergebnissen berechnet werden können, die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit unter der Annahme der Konstanz aller anderen kontrollierten Faktoren. Es gibt zwei große Vorteile des partiellen Korrelationskoeffizienten: Erstens können partielle Korrelationskoeffizienten von Studie zu Studie sinnvoll verglichen werden, da sie auf einem einheitlichen Maß zwischen -1 und 1 basieren, und zweitens können sie für einen viel größeren Satz von Schätzungen berechnet werden als andere Maße für die Effektgröße. Der partielle Korrelationskoeffizient wird nach dieser Formel berechnet:

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2 + df}} \quad (2)$$

Hier ist t die t -Statistik des relevanten Regressionskoeffizienten, und df bezeichnet die Freiheitsgrade dieser t -Statistik.⁴⁰ Es ist üblich, die Teilkorrelationen mit einem „Qualitätsindikator“ zu gewichten, was wir hier mit der Genauigkeit der Schätzung (berechnet als: Eins dividiert durch Standardfehler) tun werden.⁴¹ Durch die Einbeziehung aller Studien zum Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit, die in begutachteten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden, sowie durch die Verwendung von Präzisionsgewichten ist die aus der Meta-Analyse abgeleitete durchschnittliche Schätzung wohl der beste verfügbare Schätzwert, den die bestehenden ökonometrische Literatur über die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit zu bieten hat.

Formal ist die gewichtete durchschnittliche partielle Korrelation gegeben durch:

$$wr = \frac{\sum [P_{ij} r_{ij}]}{\sum [P_{ij}]} \quad (3)$$

wobei r der partielle Korrelationskoeffizient wie in Gleichung (2) aus der i -ten Regressionsschätzung der j -ten Studie ist und P die zugehörige Genauigkeit (Berechnung als 1 dividiert durch Varianz). Wir verwenden den gewichteten partiellen Korrelationskoeffizienten, um zwei Fragen zu beantworten: Erstens, sind die durchschnittlichen Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit positiv, negativ oder nicht von null unterscheidbar? Zweitens, ist der Effekt klein oder groß? Nach den Richtlinien von Doucouliagos (2011) kann eine partielle Korrelation als

klein angesehen werden, wenn ihr absoluter Wert kleiner als 0,07 ist, während 0,17 als moderat und 0,33 als groß angesehen wird.

Tabelle 1 zeigt die deskriptiven Statistiken für die Meta-Analysedaten. Dabei werden der Median sowie der ungewichtete und präzisionsgewichtete Durchschnitt der Teilkorrelationen zwischen Globalisierung und Ungleichheit ausgewiesen. Darüber hinaus berichten wir die Ergebnisse aus der Schätzung eines *Random-Effects*-Modells und eines *Fixed-Effects*-Modells.⁴² Wir haben auch zwei Varianten von Konfidenzintervallen aufgenommen. Spalte (1) von Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse für die gesamte Population der Schätzungen ($n = 1254$). Die Ergebnisse verweisen darauf, dass die Auswirkungen der ökonomischen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit im Durchschnitt positiv sind, d. h. die Globalisierung erhöht die Einkommensungleichheit. Basierend auf der Richtlinie in Doucouliagos (2011) ist eine partielle Korrelation als gering anzusehen, wenn ihr absoluter Wert kleiner als 0,07 ist. Der präzisionsgewichtete Durchschnitt des Effekts von Globalisierung auf Einkommensungleichheit beträgt 0,074, und die Schätzungen auf Basis der Modelle für *Fixed Effects* und *Random Effects* weichen nur geringfügig voneinander ab. Unter Berücksichtigung der Gesamtpopulation der Schätzungen finden wir daher Hinweise auf einen kleinen bis mittelgroßen die Einkommensungleichheit erhöhenden Effekt der Globalisierung. Insbesondere wird die Möglichkeit einer negativen durchschnittlichen partiellen Korrelation durch die 95%-Konfidenzintervalle ausgeschlossen. Die Meta-Analyseergebnisse in Tabelle 1 erlauben es uns daher, die Hypothese abzulehnen, dass die ökonomische Globalisierung die Einkommensungleichheit verringere. Denn dies hätte es erforderlich gemacht, Evidenz für negative durchschnittliche partielle Korrelationskoeffizienten zu finden.

Als erste Sensitivitätsprüfung wiederholt Spalte (2) in Tabelle 1 die überblicksartige Meta-Analyse, nachdem die 10% der geringsten und höchsten Schätzungen entfernt wurden. Die Ergebnisse in Spalte (2) sind sehr ähnlich wie in Spalte (1), was darauf hindeutet, dass Ausreißer am oberen und unteren Ende der Verteilung der partiellen Korrelationskoeffizienten die Ergebnisse nicht wesentlich beeinflussen. Bemerkenswert ist, dass die Konfidenzintervalle die Hypothese eines ungleichheitssenkenden Effekts der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit nach wie vor verwerfen. Spalte (3) betrachtet nur jene Schätzungen, die eine Variable der Handelsglobalisierung als relevante erklärende Variable verwendet haben. Wir stellen fest, dass die präzisionsgewichtete durchschnittliche partielle Korrelation der Handelsglobalisierung (0,045) wesentlich kleiner ist als in Spalte (1), in der noch die Gesamtpopulation der Schätzungen enthalten war. Spalte (4) berücksichtigt nur solche Schätzungen, die eine finanzielle Globalisierungsvariable als Regressor verwenden. Der präzisionsgewichtete Durchschnitt der Schätzungen der finanziellen Globali-

Tabelle 1: Veröffentlichte Effektgrößen zu Globalisierungs-Ungleichheit (123 Studien, 1.254 Schätzungen)

Statistik	Alle Schätzungen	Ohne die obersten und untersten 10%	Handels-globalisierung	Finanz-globalisierung	Gesamte Globalisierung
Beobachtungen					
Anzahl der Beobachtungen	1.254	1.005	732	473	49
Durchschnitte					
Median	0,089	0,074	0,041	0,136	0,108
Ungewichteter Durchschnitt	0,083	0,067	0,046	0,140	0,083
Präzisionsgewichteter Durchschnitt	0,074	0,061	0,045	0,123	0,124
Gewichteter Durchschnitt (RE)	0,086	0,067	0,048	0,141	0,110
Gewichteter Durchschnitt (FE)	0,079	0,036	0,078	0,114	0,123
Gewichteter Durchschnitt (HS)	0,079	0,067	0,043	0,137	0,119
Intervalle					
95%-Konfidenz	+0,072	+0,058	+0,031	+0,120	+0,044
Intervall (RE)	+0,099	+0,075	+0,065	+0,162	+0,177
95%-Konfidenz	+0,072	+0,059	+0,034	+0,120	+0,075
Intervall (RE)	+0,085	+0,075	+0,051	+0,154	+0,163

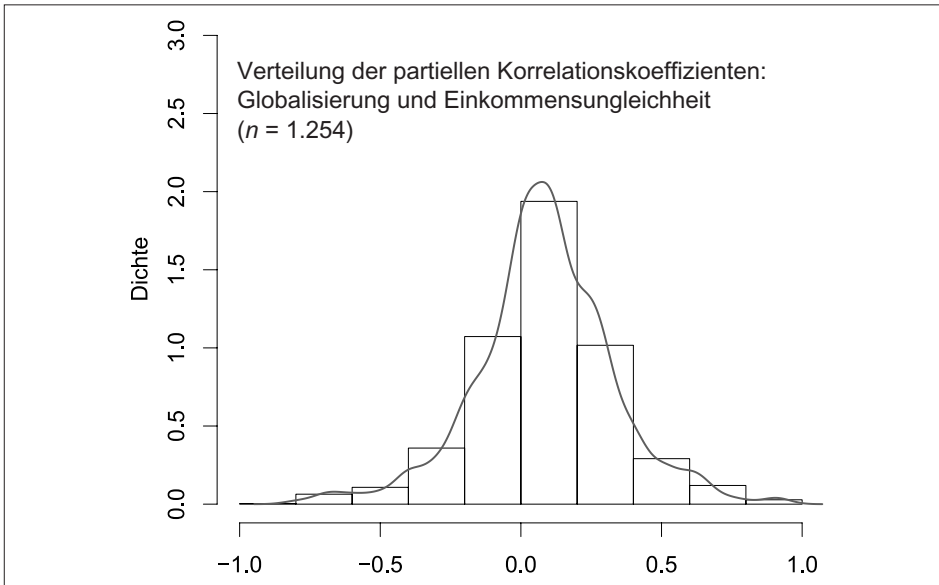
Anmerkungen: RE ... *Random Effects*; FE ... *Fixed Effects*; HS... Hunter-Schmidt (2014). Wir haben den Kehrwert der Varianzen als Präzisionsgewichte verwendet.

sierung in Höhe von 0,123 in Spalte (4) ist mehr als zweieinhalb Mal größer als jener in Spalte (3). Schließlich enthält Spalte (5) Schätzungen, die auf den gesamten Globalisierungsmaßen basieren. Hier finden wir neuerlich eine kleine bis mittlere positive gewichtete Teilkorrelation (0,124). Insgesamt verweisen die in Tabelle 1 dargestellten Statistiken auf das vorläufige Ergebnis, dass wir bei der Betrachtung von Teilmengen unserer Schätzungen feststellen, dass das Ausmaß der Auswirkungen der Handelsglobalisierung auf die Einkommensungleichheit deutlich geringer ist als die Auswirkungen von Globalisierungsmaßen, welche die finanzielle Dimension einbeziehen. Die Meta-Regressionsanalyse in Abschnitt 4 wird weitere Hypothesentests präsentieren, um dieses Ergebnis abzusichern.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der partiellen Korrelationen in unserem Meta-Analysedatensatz. Es ist ersichtlich, dass eine große Bandbreite von Schätzungen berichtet wird, einschließlich positiver, negativer aber auch nahe null liegender Effektgrößen. Der größte Teil der Schätzungen liegt innerhalb des Intervalls von $-0,3$ und $0,4$. Der minimale Teilkorrelationskoeffizient beträgt $-0,82$ und das Maximum $0,94$; die Standardabweichung ist $0,25$. Während der ungewichtete Mittelwert ($0,07$) und der Median ($0,09$) von kleiner bis mittelgroßer Effektstärke sind, zeigt Abbildung 1,

dass die Schätzungen dennoch eine große Heterogenität aufweisen. Zusätzlich haben wir den Cochran-Q-Test⁴³ durchgeführt, der klare Hinweise darauf liefert, dass die Heterogenität der berichteten Schätzungen über das hinausgehen, was durch messbare Stichprobenfehler erwartet werden kann ($p < 0,0001$).

Abbildung 1: Verteilung der Schätzungen in der Literatur



Anmerkungen: Die Abbildung stellt die Schätzungen der *Kernel Density* der partiellen Korrelationskoeffizienten dar.

4. Meta-Regressionsanalyse

In diesem Abschnitt wird die folgende Frage gestellt: Welche Faktoren erklären die Heterogenität der berichteten Ergebnisse über den Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit? Der vorige Abschnitt präsentierte Schätzungen, wonach die berichteten Ergebnisse über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit mehr Variation aufweisen, als aufgrund von messbaren Stichprobenfehlern erwartet werden könnte. Daher setzen wir fort, indem wir mögliche Faktoren zur Erklärung der bestehenden Heterogenität der Schätzungen identifizieren.

4.1 Das Meta-Regressionsmodell

In Übereinstimmung mit Standardtechniken für die Meta-Regressionsanalyse⁴⁴ gehen wir davon aus, dass die i -te Schätzung des partiellen Kor-

relationskoeffizienten zum Zusammenhang von Globalisierung und Einkommensungleichheits aus der Studie j , bezeichnet als r_{ij} , von einem Vektor bestehend aus mehreren Variablen (Z_{kij}) beeinflusst wird, wobei diese Moderatorvariablen Merkmalen abbilden, die Unterschiede in den zugrunde liegenden Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit erfassen. ε_{ij} steht für den Fehlerterm. Das Meta-Regressionsmodell kann somit wie folgt beschrieben werden:

$$r_{ij} = \beta_0 + \sum \beta_k Z_{kij} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

Wir schätzen dieses Modell mit *Weighted Least Squares* (WLS), wobei wir den Kehrwert der Varianz des partiellen Korrelationskoeffizienten für die (optimale) Präzisionsgewichtung verwenden. Stanley und Doucouliagos (2017, S. 19) argumentieren, dass der WLS-Schätzer gegenüber anderen Standardschätzern, die für die Meta-Regression verwendet werden können, vorzuziehen sei: „In praktischen Anwendungen ist es wahrscheinlich, dass eine unbeschränkte WLS-Meta-Regression praktisch äquivalente oder überlegene Ergebnisse im Vergleich zu Fixed-Effects-, Random-Effects- oder Mixed-Effects-Ansätzen der Meta-Regression liefert.“⁴⁵ WLS wird OLS vorgezogen, da die Schätzungen nicht die gleichen Standardfehler aufweisen und weil es wichtig ist, den präziseren Schätzungen mehr Gewicht zu geben, da die Informationen, die von genaueren Schätzungen ausgehen, als wertvoller angesehen werden können. Wir werden aber auch Robustheitstests durchführen, die auf der Anwendung anderer Schätzer beruhen.

Wir nehmen die folgenden Gruppen von „Moderator“-Variablen in den Z-Vektor auf:

Maße der abhängigen Variablen (Einkommensungleichheit): Es sei daran erinnert, dass die abhängige Variable in der Meta-Analyse ein Maß für die personelle Einkommensungleichheit ist (siehe Gleichung 1). Wir berücksichtigen Unterschiede in der abhängigen Variablen, indem wir Schätzungen unterscheiden, die den Gini-Index, die Top-Einkommensanteile, die Einkommensanteile der geringsten Einkommensgruppe, das Einkommensverhältnis zwischen obersten und untersten Einkommen, den Theil-Index, die relativen Löhne verschiedener Qualifikationsgruppen (*HighLowSkilled*), und andere Ungleichheitsmaße verwenden. Die Interpretation der Schätzungen, die auf der Verwendung verschiedener Ungleichheitsmaße beruhen, kann unterschiedlich sein. Wenn beispielsweise eine Studie den Gini-Koeffizienten verwendet, zeigt ein positiver Koeffizient der Globalisierungsvariablen eine Zunahme der Ungleichheit an. Wenn die Schätzung jedoch auf dem Einkommensanteil der untersten 10% der Einkommensbezieher basiert, wäre die Interpretation eines positiven Koeffizienten umgekehrt: Eine Zunahme der Globalisierung erhöht den Einkommensanteil der untersten 10% der Einkommensbezieher und

verringert somit die Ungleichheit. Wir begegnen dieser potenziellen Verwirrung bei der Interpretation von Schätzungen, indem wir die Teilkorrelationen und die entsprechenden *t*-Statistiken der Einkommensanteile der untersten Einkommensbezieher durch die Multiplikation mit (-1) transformieren. Diese Transformation macht alle Schätzungen vergleichbar (unabhängig davon, welches Maß an Einkommensungleichheit sie verwenden) und ermöglicht die allgemeine Interpretation, dass ein positiver Koeffizient einen die Einkommensungleichheit erhöhenden Effekt der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit anzeigt.

Ökonomische Globalisierungsmaße: Wie in Abschnitt 2 erläutert, kommen in der Literatur zahlreiche Indikatoren zur Anwendung, um verschiedene Aspekte der Globalisierung zu erfassen. Wir folgen der Typologie der in Gräbner et al. (2018) beschriebenen Indikatoren der ökonomischen Globalisierung, wobei zwischen der Handelsglobalisierung (z. B. Handelsvolumen in Relation zur Wirtschaftsleistung und *De-jure*-Maßnahmen wie Zölle), der finanziellen Globalisierung (z. B. ausländische Direktinvestitionen in Relation zur Wirtschaftsleistung und Indizes für die Liberalisierung des Kapitalverkehrs) und den Indizes für die gesamte Globalisierung (v. a. der KOF-Index für die wirtschaftliche Globalisierung) unterschieden wird, wobei letztere die Handels- und die Finanzdimension kombinieren. Gräbner et al. (2018) liefern eine detailliertere Darstellung zu unterschiedlichen Indikatoren für die ökonomische Globalisierung, die auch der Kodierung in dieser Studie zugrundeliegen. Unsere Meta-Regressionsanalyse testet, ob diese alternativen Globalisierungsmaße einen Einfluss auf die berichteten Ergebnisse haben.

Länderzusammensetzung: Wie wir in Abschnitt 2.2 gesehen haben, unterstreicht die theoretische Literatur, dass die ökonomische Globalisierung die Einkommensungleichheit in entwickelten Ländern möglicherweise anders beeinflusst als in Schwellenländern. Das Stolper-Samuelson-Theorem prognostiziert, dass die Handelsoffenheit die Einkommensungleichheit innerhalb der Schwellenländer verringern, aber die Ungleichheit in den entwickelten Ländern erhöhen wird (siehe Abschnitt 2.2). Wenn der Entwicklungsstand eine Rolle spielt, würde der Zusammenhang zwischen Globalisierung und Einkommensungleichheit von der zugrunde liegenden Ländergruppe beeinflusst werden. Wir kontrollieren deshalb dafür, ob eine Schätzung auf einer Länderstichprobe von entwickelten Ländern, Schwellenländern oder aus einer Mischung aus entwickelten und Schwellenländern basiert. Um zwischen diesen drei Gruppen zu unterscheiden, verwenden wir die Länderklassifizierung des Internationalen Währungsfonds.⁴⁶

Datenmerkmale: Wir untersuchen auch, ob die Art der verwendeten Daten einen Einfluss auf die berichteten Ergebnisse hat. Daher bilden wir ab, ob eine Studie Querschnittsdaten anstelle von Paneldaten verwendet.

Zusätzlich integrieren wir eine *Dummy*-Variable, die wir auf den Wert 1 setzen, wenn nur Daten ab den 1990er-Jahren verwendet wurden. Der Grund für die Aufnahme dieser Variable mit dem Namen „DataHyperGlobalisation“ liegt darin, dass Autoren wie Rodrik (2011) argumentieren, dass die Periode der Hyperglobalisierung ab den 1990er-Jahren einige Besonderheiten hatte.

Details zur Schätzmethode: Wir prüfen auch, ob es einen Unterschied für die berichteten Ergebnisse macht, wenn durch die Verwendung von länderspezifischen *Fixed Effects* für nicht-beobachtbare Heterogenität der Länder kontrolliert wird. Etwa 38% der Schätzungen verwenden andere ökonometrische Methoden als OLS (z. B. GMM, *Random Effects*). Mit unserem Meta-Regressionsmodell können wir auch untersuchen, ob diese Unterschiede in der Schätzmethode einen signifikanten Einfluss haben.

Publikationscharakteristika: Wir berücksichtigen verschiedene Dimensionen des Publikationsprozesses: Unterschiede zwischen Fachzeitschriften für Entwicklungsökonomie und anderen Arten von Zeitschriften; ob der Schwerpunkt einer Studie auf der Beziehung zwischen Globalisierung und Ungleichheit liegt und nicht nur auf der Einbeziehung der Globalisierung als zusätzliche Kontrollvariable; und ob die AutorInnen einer Studie Kommentare oder Rückmeldungen von anderen AutorInnen erhalten haben, die in der Literatur über die Beziehung zwischen Globalisierung und Ungleichheit veröffentlicht haben.⁴⁷

Makroökonomische, politische und institutionelle Kontrollvariablen: Schließlich untersuchen wir, ob die Einbeziehung potenziell relevanter Kontrollvariablen in den Primärstudien einen Einfluss auf den berichteten Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit hat. Ein prominentes Argument lautet, dass die zunehmende Einkommensungleichheit auf höhere Qualifikationsprofile bevorzugenden technologischen Wandel zurückzuführen sei. Dies basiert auf der Annahme, dass der technologische Wandel arbeitende Menschen mit höheren Qualifikationsniveaus bevorzuge, sodass die beobachtete Zunahme der Ungleichheit auf exogene Technologieschocks zurückzuführen ist.⁴⁸ Daher testen wir, ob die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit durch die Einbeziehung von Technologievariablen in die relevanten ökonometrischen Modelle moderiert werden. Makroökonomische Faktoren, die durch die Wachstumsrate des BIP und die Arbeitslosenquote dargestellt werden, könnten ebenfalls als wichtige Moderatoren fungieren, weshalb wir berücksichtigen, ob sie in die Schätzungen einbezogen wurden. Der Grad der wirtschaftlichen Entwicklung könnte auch die partielle Korrelation beeinflussen; daher testen wir, ob Studien eine Kontrollvariable für das Einkommensniveau (gemessen am BIP pro Kopf) inkludieren. Der demografische Wandel könnte auch relevant sein; daher prüfen wir, ob es einen Unterschied macht, wenn Bevölkerungsvariablen in die Regressionen einbe-

Tabelle 2: In der Meta-Regressionsanalyse verwendete Variablen

Variablenbezeichnung	Variablenbeschreibung	Mittelwert	Standard- abweichung
PartialCorrelation	Partieller Korrelationskoeffizient zum Einfluss ökonomischer Globalisierung auf die Einkommensungleichheit (abhängige Variable in der Meta-Regressionsanalyse)	0,083	0,249
Einkommensungleichheitsmaße			
Gini (verwendet als Basis)	BD = 1: Gini-Index für Einkommen als abhängiger Variable	0,707	0,455
TopIncomeShare	BD = 1: Einkommensanteil des obersten Quintils	0,103	0,304
BottomIncomeShare	BD = 1: Einkommensanteil des untersten Quintils	0,038	0,192
IncomeShareRatio	BD = 1: Einkommensverhältnis zwischen obersten und untersten Einkommen	0,060	0,237
Theil	BD = 1: Theil-Index	0,023	0,150
HighLowSkilled	BD = 1: Relative Löhne (basierend auf unterschiedlichen Qualifikationsniveaus)	0,013	0,112
OtherIneqVar	BD = 1: Andere Einkommensungleichheitsmaße (z. B. Atkinson-Index)	0,056	0,230
Ökonomische Globalisierungsmaße			
TradeGlobalisation (base)	BD = 1: Handelsglobalisierungsvariable als relevanter Regressor	0,584	0,493
FinancialGlobalisation	BD = 1: Finanzglobalisierungsvariable als relevanter Regressor	0,377	0,485
OverallEconGlobalisation	BD = 1: Gesamtglobalisierungsvariable als relevanter Regressor	0,039	0,194
Country composition			
AdvancedCountries (base)	BD = 1: nur entwickelte Länder im Datensatz enthalten	0,207	0,406
DevelopingCountries	BD = 1: nur Schwellenländer im Datensatz enthalten	0,368	0,483
MixofCountries	BD = 1: Mix aus entwickelten Ländern und Schwellenländern im Datensatz enthalten	0,424	0,494
Datencharakteristika			
CrossSection	BD = 1: Querschnittsdaten verwendet	0,123	0,328
DataHyperGlobalisation	BD = 1: nur Daten ab den 90er-Jahren verwendet	0,207	0,405
Estimator details			
CountryFixedEffects	BD = 1: Länder-Dummies inkludiert	0,552	0,498
NonOLS	BD = 1: Nicht-OLS-Schätzer verwendet (z.B. GMM, Random Effects)	0,379	0,485

Variablenbezeichnung	Variablenbeschreibung	Mittelwert	Standardabweichung
Publikationscharakteristika			
StandardError	Standardfehler des partiellen Korrelationskoeffizienten	0,106	0,057
NormalizedImpactFactor	Journal Impact Factor normiert auf den Bereich zwischen 0 und 1	0,245	0,215
DevelopmentJournal	BD = 1: Studie in einer Zeitschrift für Entwicklungsökonomik publiziert	0,164	0,371
Primary	BD = 1: Zusammenhang von Globalisierung und Ungleichheit ist von primärem Interesse.	0,640	0,480
CrossAuthor	BD = 1: Autor erhielten Feedback von anderen Autoren, die relevante begutachtete Papiere veröffentlichten	0,154	0,361
Prior	BD = 1: Autoren haben bereits in diesem Bereich veröffentlicht	0,081	0,272
Makroökonomische, politische und institutionelle Kontrollvariablen			
Technology	BD = 1: Technologie-Proxy als Kontrollvariable enthalten	0,108	0,310
GDPgrowth	BD = 1: BIP-Wachstum als Kontrollvariable enthalten	0,140	0,347
Unemployment	BD = 1: Arbeitslosigkeit als Kontrollvariable enthalten	0,049	0,217
IncomeLevel	BD = 1: BIP pro Kopf als Kontrollvariable enthalten	0,535	0,499
Population	BD = 1: Bevölkerung als Kontrollvariable enthalten	0,182	0,386
Education	BD = 1: Bildung als Kontrollvariable enthalten	0,465	0,499
TradeUnion	BD = 1: Gewerkschaft als Kontrollvariable enthalten	0,116	0,320
SocialSpending	BD = 1: Staatsausgaben als Kontrollvariable enthalten	0,030	0,169
Democracy	BD = 1: Demokratie als Kontrollvariable enthalten	0,159	0,366
Partisan politics	BD = 1: Politische Ideologie (z. B. Regierungsideologie) als Kontrollvariable enthalten	0,069	0,254

Anmerkung: BD bedeutet Binärdummy, der den Wert 1 annimmt, wenn die Bedingung erfüllt ist, und sonst null.

zogen werden. Da zahlreiche Studien darauf hinweisen, dass das Bildungssystem und die Bildungspolitik die Einkommensungleichheit beeinflussen,⁴⁹ prüfen wir, ob für Bildungsvariablen kontrolliert wird. Die politikwissenschaftliche und soziologische Literatur betont, dass es wichtig ist, die institutionelle Macht des Faktors Arbeit im Kontext der Bestimmung der Einkommensungleichheit zu berücksichtigen.⁵⁰ Wir testen deshalb auch, ob für die Gewerkschaftsdichte oder für den Grad der Tarifverhandlungen kontrolliert wird (TradeUnion). Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Bestimmung der bestehenden Einkommensungleichheit betrifft die Höhe der staatlichen Ausgaben, insbesondere für den sozialen Schutz.⁵¹ Wir prüfen daher, ob Variablen für Staatsausgaben in die entsprechenden Regressionen einbezogen werden. Darüber hinaus ist die Demokratie potenziell ein relevanter Faktor für die Bestimmung der Ungleichheit, da Demokratien ihren Bürgern mehr Raum für die Gründung von Gewerkschaften und anderen politischen Organisationen bieten. Demokratische Systeme ermöglichen es den Bürgern, an Wahlen teilzunehmen (unabhängig von ihrer Position in der Einkommensverteilung), was zu politischen Entscheidungen führen kann, die zu einer gleichmäßigeren Einkommensverteilung führen.⁵² Wir prüfen daher, ob Demokratievariablen in die Primärstudien einbezogen wurden. Schließlich hat die politikwissenschaftliche Literatur betont, dass es relevant ist, welche Parteien Teil der Regierung sind, da ihre ideologische Ausrichtung zu unterschiedlichen Reaktionen auf die wirtschaftliche Globalisierung führen kann.⁵³ Wir prüfen also auch, ob die Einbeziehung von Kontrollvariablen für die Parteipolitik die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit moderiert.

Wir haben versucht, eine umfassende Kodierung von potenziellen Quellen der Heterogenität vorzunehmen. Einige Variablen mussten jedoch vollständig aus der Meta-Regressionsanalyse ausgeschlossen werden, da sie nur in einer sehr geringen Anzahl von Schätzungen auftraten. Einzelheiten zu den im Z-Vektor enthaltenen Moderatorvariablen können der Tabelle 2 entnommen werden, die auch deskriptive Statistiken enthält.

4.2 Ergebnisse der multivariaten Meta-Regressionsanalyse

Zur Interpretation der Koeffizienten in den unten vorgestellten multivariaten Meta-Regressionsmodellen sind einige Vorbemerkungen angebracht. Die Modelle exkludieren immer eine Kategorie (als Referenzkategorie) aus jeder Gruppe von sich gegenseitig ausschließenden und insgesamt vollständigen *Dummy*-Variablen (Einkommensungleichheitsmaße, ökonomische Globalisierungsmaße und Länderzusammensetzung). Dies ist notwendig, da wir sonst aufgrund von perfekter Multikollinearität die Modelle nicht schätzen könnten. Dies bedeutet jedoch, dass die Konstante β_0 nicht als „wahrer“ Effekt der Globalisierung auf die Einkommensungleich-

heit interpretiert werden kann, da er von der Wahl der Referenzgruppen abhängt. Andere Referenzspezifikationen würden zu unterschiedlichen Schätzungen der Konstanten β_0 führen. Unsere Referenzspezifikation ist eine Schätzung der Auswirkungen der Handelsglobalisierung auf den Gini-Index, die nur auf Daten aus entwickelten Ländern basiert. Es ist zu beachten, dass die Wahl der exkludierten *Dummy*-Variablen in keiner Weise einen der anderen geschätzten Koeffizienten beeinflusst, aber den Referenzwert der Konstanten β_0 verschiebt.⁵⁴ Die Koeffizienten der Moderatorvariablen aus jeder Gruppe von sich gegenseitig ausschließenden und insgesamt vollständigen *Dummy*-Variablen ermöglichen es uns daher, Vorhersagen über die Auswirkungen der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit in einem bestimmten Umfeld im Vergleich zu einem alternativen Umfeld zu treffen. So kann beispielsweise die geschätzte durchschnittliche partielle Korrelation von Schwellenländern im Vergleich zu entwickelten Ländern (die die Referenzkategorie bilden) durch Addition der Werte von β_0 und des Schwellenländer-Koeffizienten vorhergesagt werden.

Zu beachten ist außerdem, dass wir einen „*General-to-specific*“-Schätzungsansatz verwenden, wie es auch in prominenten Leitlinien zur Meta-Analyse vorgeschlagen wird.⁵⁵ Dies bedeutet, dass wir die Variable entfernen, die den größten p-Wert im Modell mit allen kodierten Moderatorvariablen hatte (siehe Tabelle 2 für die vollständige Liste der Moderatorvariablen). Dieser Schritt wird wiederholt, bis die p-Werte aller Variablen kleiner als 0,1 sind.⁵⁶ Der Vorteil dieses „*General-to-specific*“-Ansatzes ist, „dass die Konstruktion des Modells von einem sehr allgemeinen Modell ausgehend in einer strukturierteren, geordneten und (statistisch validen) Weise voranschreitet und so die schlimmsten Aspekte des Data Mining vermeidet“.⁵⁷ Eine zusätzliche Komplikation für die Meta-Regressionsanalyse bezüglich der Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit ergibt sich aus dem Vorhandensein mehrerer Schätzungen pro Studie. Es wäre zu restriktiv, davon auszugehen, dass Paare von partiellen Korrelationskoeffizienten und Standardfehlern innerhalb von Studien völlig unabhängig voneinander zu betrachten sind. Wir berücksichtigen mögliche Abhängigkeiten innerhalb der Studien, indem wir die Standardfehler auf Studienebene clustern.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der „*General-to-specific*“-Modellierung unserer multivariaten Meta-Regressionsanalyse. Die Ergebnisse basieren auf der Verwendung von WLS, wobei der Kehrwert der Varianzen als optimale Präzisionsgewichte verwendet wird. Zunächst betrachten wir die Ergebnisse in Spalte (1). Die erste bemerkenswerte Erkenntnis ist, dass Schätzungen, die auf der Verwendung des Theil-Index basieren, geringere Effektgrößen aufweisen als diejenigen, die den Gini-Index (der die Referenzgruppe darstellt) verwenden. Diese erste Erkenntnis aus der Meta-

Regression deutet darauf hin, dass die Wahl des Einkommensungleichheitsmaßes relevant sein kann.

Die zweite Haupte Erkenntnis ist, dass die Dimension der ökonomischen Globalisierung die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit moderiert. Insbesondere stellen wir fest, dass die Finanzglobalisierung einen signifikanten und positiven Koeffizienten aufweist. Im Vergleich zu Schätzungen, die TradeGlobalisation verwenden, weisen Schätzungen, die FinancialGlobalisation verwenden, einen deutlich positiveren (d. h. stärker ungleichheitssteigernden) Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit aus. Unser Meta-Regressionsmodell in Spalte (1) der Tabelle 3 prognostiziert einen moderaten positiven Einfluss der finanziellen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit von +0,16; dieses Ergebnis erhalten wir durch Addition des FinancialGlobalisation-Koeffizienten und der Konstanten. Diese Ergebnisse aus dem multivariaten Meta-Regressionsmodell stehen im Einklang mit den in Tabelle 1 dargestellten Meta-Analyse-Ergebnissen.

Aus den Ergebnissen in Spalte (1) von Tabelle 3 lassen sich mehrere zusätzliche (Neben-)Erkenntnisse ableiten, die es ebenfalls verdienen, hervorgehoben zu werden. Erstens sind mehrere Publikationscharakteristika signifikante Moderatorvariablen: Wenn der Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit das Hauptthema eines Artikels ist; wenn AutorInnen Rückmeldungen von anderen AutorInnen erhalten haben, die in der einschlägigen Literatur veröffentlicht haben; und wenn AutorInnen zuvor im Bereich der Globalisierung und Ungleichheit veröffentlicht haben, sind die gemeldeten Ergebnisse in der Regel jeweils in ihrer Effektstärke kleiner. Zweitens moderieren zwei Regressoren, die regelmäßig in empirischen Anwendungen verwendet werden, die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit: Technologie und Bildung. Mit anderen Worten: Die Spezifikationsentscheidungen des ökonometrischen Modells sind wichtig, wenn es darum geht, Regressoren auszuwählen, die möglicherweise ebenfalls die Einkommensungleichheit erklären könnten. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit durch das Einbeziehen von Technologie- und Bildungsvariablen in die Regressionen moderiert werden. Schließlich ist bemerkenswert, wofür wir keine Evidenz finden: Laut den Ergebnissen der Meta-Regression ist die Zusammensetzung der Ländergruppe keine signifikante Moderatorvariable. Mit anderen Worten: Unsere Ergebnisse verwerfen die Hypothese, dass die Globalisierung zur Verringerung der Einkommensungleichheit in Schwellenländern beiträgt, da die Ergebnisse für die Entwicklungsländer auch auf kleine bis mittelgroße die Einkommensungleichheit steigernde Effekte der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit hinweisen (ebenso wie für die Gruppe der entwickelten Länder).

Tabelle 3: Multivariate Regressionsergebnisse („General-to-specific“)

Abhängige Variable	PartialCorr	PartialCorr	PartialCorr	Fisher's z	
Schätzmethode	(1) WLS	(2) Random Effects	(3) Robuste Regression	(4) WLS	(5) Robust, statistisch signifikant
Constant	0,062** (0,026)	0,038 (0,035)	0,017 (0,039)	0,066** (0,027)	no
TopIncomeShare	0,012 (0,036)	0,003 (0,044)	0,029 (0,051)	0,009 (0,038)	no
BottomIncomeShare	-0,039 (0,026)	-0,049* (0,030)	-0,060 (0,038)	-0,045 (0,030)	no
Theil	-0,118*** (0,020)	-0,110*** (0,031)	-0,105*** (0,040)	-0,126*** (0,022)	yes
IncomeShareRatio	-0,021 (0,046)	-0,019 (0,049)	-0,036 (0,037)	-0,023 (0,050)	no
HighLowSkilled	-0,035 (0,035)	-0,016 (0,061)	-0,028 (0,060)	-0,045 (0,041)	no
OtherIneqVar	0,073 (0,046)	0,088 (0,060)	0,103 (0,070)	0,095 (0,065)	no
FinancialGlobalisation	0,095*** (0,025)	0,100*** (0,030)	0,112*** (0,027)	0,102*** (0,027)	yes
OverallEconomicGlobalisation	0,081* (0,044)	0,067 (0,060)	0,033 (0,067)	0,081 (0,050)	no
DevelopingCountriesOnly	0,017 (0,028)	0,054* (0,032)	0,081** (0,032)	0,019 (0,030)	no
MixofCountries	-0,012 (0,023)	0,016 (0,029)	0,038 (0,029)	-0,016 (0,025)	no
Primary	-0,032* (0,019)	-0,031 (0,024)	-0,031 (0,024)	-0,031 (0,020)	no
Crossauthor	-0,052* (0,026)	-0,064** (0,025)	-0,071*** (0,022)	-0,060** (0,028)	yes
Prior	-0,049* (0,027)	-0,053 (0,032)	-0,036 (0,035)	-0,060** (0,030)	no
Technology	-0,051* (0,031)	-0,070*** (0,026)	-0,091*** (0,029)	-0,055* (0,032)	yes
Education	0,042** (0,020)	0,046** (0,023)	0,053** (0,023)	0,045** (0,022)	yes
Beobachtungen	1.254	1.254	1.254	1.254	
R squared	0,107	0,136	0,105	0,095	

Anmerkungen: WLS ... *Weighted Least Squares* (Kehrwert der Varianzen als Gewichte). Standardfehler (in Klammern) werden auf der Studienebene geclustert, um potenzielle Interdependenzen innerhalb der Studien zu berücksichtigen: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

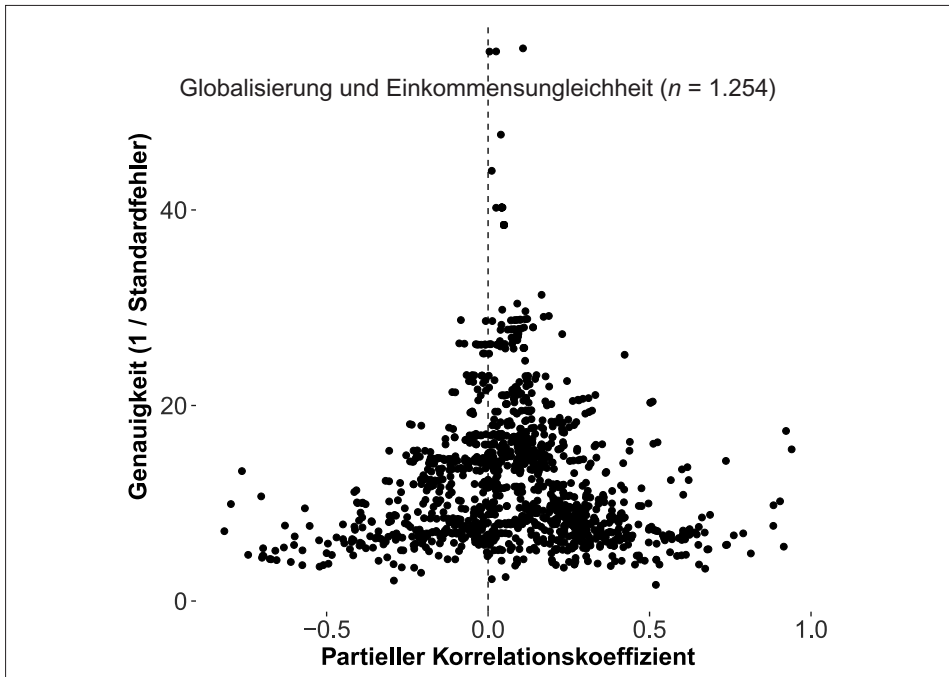
In den Spalten (2)-(4) von Tabelle 3 testen wir die Robustheit der in Spalte (1) berichteten Meta-Regressionsergebnisse. Dies geschieht durch die Anwendung verschiedener Schätzer und durch die Verwendung einer Transformation der abhängigen Variablen. Genauer gesagt führt das *Random-Effects-Modell* in Spalte (2) einen zusätzlichen Varianzterm zwischen den Studien ein, um Unterschiede in den Schätzungen der Globali-

sierung und der Ungleichheit abzudecken, die über den Stichprobenfehler und die von den Moderatorvariablen erfassten Unterschiede hinausgehen.⁵⁸ Der in Spalte (3) verwendete robuste Regressionsschätzer gibt Beobachtungen mit großen absoluten Residuen wenig Gewicht und ist daher weniger anfällig für den Einfluss von Ausreißerbeobachtungen. Schließlich verwendet Spalte (4) die z-transformierten partiellen Korrelationskoeffizienten von Fisher, um das potenzielle Problem zu adressieren, dass die Verteilung der partiellen Korrelationen nicht normal ist, wenn ihre Werte nahe bei -1 und $+1$ liegen. Die Ergebnisse in den Spalten (2)-(4) zeigen, dass unsere Basisergebnisse bei der Durchführung dieser Robustheitstests weitgehend unbeeinflusst bleiben. Die Größe einiger der Koeffizienten und ihrer Standardfehler unterliegen (leichten) Schwankungen. Es gibt jedoch drei Fälle, in denen sich eine Variable, deren Koeffizient in Spalte (1) als signifikant geschätzt wurde, in den drei zusätzlich geschätzten Modellen nicht durchgängig als signifikant erweist: Die Koeffizienten von OverallEconomicGlobalisation, Primary und Prior verlieren ihre Signifikanz, wenn wir robuste Regression bzw. *Random Effects* anwenden. Darüber hinaus weisen die Spalten (2)-(4) der Tabelle 3 jedoch auf Resultatrobustheit hin.

4.3 Publikationsbias

Wir untersuchen des Weiteren, ob die ökonometrische Literatur über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit durch einen Publikationsbias charakterisiert ist, was ein schwerwiegendes Problem für die ökonomische Interpretation und statistische Schlussfolgerungen darstellen könnte.⁵⁹ Die verzerrte Selektion von Publikationsergebnissen bezieht sich auf einen Prozess, bei dem die Ergebnisse aufgrund ihrer statistischen Signifikanz ausgewählt werden.⁶⁰ Die Tendenz von ZeitschriftenredakteurInnen, nur solche Ergebnisse zu veröffentlichen, die statistische Signifikanz aufweisen, die Bereitschaft der ForscherInnen, einen statistisch signifikanten Effekt auf der Grundlage der akzeptierten Theorie eher zu akzeptieren als der Theorie widersprechende Ergebnisse, und die allgemeine Prädisposition, statistisch signifikante Ergebnisse günstiger zu behandeln als „nicht-signifikante“ Evidenz kann all dies zu einem verzerrten Bild der zugrunde liegenden empirischen Beziehung zwischen bestimmten Variablen führen.⁶¹ Hier verwenden wir etablierte Tests zur Erkennung von Publikationsbias, die auf der Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der partiellen Korrelation und ihrem Standardfehler basieren. Wenn es keinen Publikationsbias gäbe, würden die partielle Korrelation und ihr Standardfehler keinen systematischen Zusammenhang aufweisen. Wenn die Veröffentlichung der Ergebnisse jedoch verzerrt wäre, würden wir eine statistisch signifikante Beziehung finden.

Abbildung 2: Trichterdiagramm bezüglich der Verzerrung der Publikationsauswahl



Notizen: Die Abbildung stellt den Zusammenhang zwischen den Punktschätzungen der partiellen Korrelationskoeffizienten und ihrer Genauigkeit dar, wobei letztere als $(1 / \text{Standardfehler})$ berechnet wurde.

In der Literatur wird argumentiert, dass die „einfachste und am häufigsten verwendete Methode zur Erkennung des Publikationsbias eine informelle Untersuchung eines Trichterdiagramms ist“.⁶² Das Trichterdiagramm stellt ein Streudiagramm dar, das aus allen partiellen Korrelationskoeffizienten und ihrer Genauigkeit (gemessen als Kehrwert des Standardfehlers) besteht. Die präzisesten Schätzungen über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Einkommensungleichheit sind an der Spitze zu sehen und werden am wenigsten von der Verzerrung der Publikationsauswahl beeinflusst, da es aufgrund ihrer hohen Präzision eher unwahrscheinlich ist, dass sie statistisch unbedeutend sind. In Ermangelung eines Publikationsbias sollte das Trichterdiagramm symmetrisch sein, was bedeuten würde, dass die genauesten Schätzungen dem wahren Effekt nahe kommen, während Schätzungen mit geringer Präzision durch eine große und relativ symmetrische Streuung gekennzeichnet sind. Daher sollte bei Nichtvorliegen eines Publikationsbias das Streudiagramm wie ein umgekehrter Trichter geformt sein.⁶³ Die Betrachtung von Abbildung 2 deutet darauf hin, dass tatsächlich Symmetrie in dem Sinne vor-

liegt, dass negative, positive und nahe bei null liegende Schätzungen in der ökonometrischen Literatur über den Effekt von Globalisierung auf Einkommensungleichheit berichtet werden, obwohl der rechte Teil des Trichters mehr Beobachtungen aufweist als der linke Teil. Eine visuelle Inspektion der Verteilung der berichteten Schätzungen deutet darauf hin, dass die Verzerrung der Publikationsauswahl (in Form der Unterdrückung nicht-signifikanter Ergebnisse) deshalb wahrscheinlich kein gewichtiges Problem für die Literatur zum Zusammenhang von Globalisierung und Ungleichheit darstellt.

Dennoch ist die visuelle Inspektion eines Trichterdiagramms als weitgehend subjektiv zu betrachten. Daher verwenden wir nachfolgend den *Funnel-Asymmetry Precision-Effect Test* (FAT PET), der es uns ermöglicht, das Vorhandensein von Verzerrungen bei der Publikationsauswahl formal zu testen. Dabei ist das folgende Modell relevant:

$$r_{ij} = \beta_0 + \sum \beta_k Z_{kij} + \beta_1 SE_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (5)$$

Die Gleichung (5) ist im Wesentlichen die gleiche wie das Meta-Regressionsmodell in Gleichung (4); der einzige Unterschied besteht darin, dass wir den Standardfehler des partiellen Korrelationskoeffizienten (SE) als zusätzliche Kontrollvariable aufgenommen haben. Wir schätzen das Modell erneut mit WLS.⁶⁴ Wenn wir Gleichung (5) ohne den Z-Vektor aufsetzen, erhalten wir den FAT-PET. Durch die Einbeziehung der Moderatorvariablen in Vektor Z schätzen wir den erweiterten FAT-PET. In beiden Fällen ist die relevante Frage, ob $\beta_1 = 0$, denn in diesem Fall könnten wir zu dem Schluss kommen, dass es keine Hinweise auf einen Publikationsbias gibt.⁶⁵

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Modelle, die wir zur Überprüfung auf Verzerrungen bei der Publikationsauswahl schätzen. Wenn wir den FAT-PET durchführen, ohne Moderatorvariablen zu inkludieren (Spalte 1), finden wir keine Hinweise auf eine Verzerrung der Publikationsauswahl, da es keine statistisch signifikante Beziehung zwischen den partiellen Korrelationskoeffizienten und den Standardfehlern gibt. Die Konstante bleibt jedoch positiv und statistisch signifikant, d. h. der präzisionsgewichtete Effekt der Globalisierung auf die Ungleichheit ist auch nach Berücksichtigung eines möglichen Publikationsbias positiv. Spalte (2) inkludiert dann die Moderatorvariablen als zusätzliche Regressoren, um die Heterogenität in den berichteten Globalisierungs- und Ungleichheitsschätzungen zu erklären. Der Koeffizient der Variable StandardError ist etwas kleiner als in Spalte (1), bleibt aber statistisch insignifikant.⁶⁶ Darüber hinaus analysieren wir, ob sich das Bild ändert, wenn wir auch für den *Journal Impact Factor* kontrollieren, da sich die Publikationsverzerrungen aufgrund der „Qualität“ der Zeitschrift unterscheiden könnten.⁶⁷ Das Ergebnis, dass der Standardfehler keinen statistisch signifikanten Parameter aufweist, bleibt

jedoch aufrecht, wenn wir für den *Journal Impact Factor* kontrollieren. Insgesamt deuten die Ergebnisse aus dem erweiterten FAT-PET darauf hin, dass in der Literatur über den Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit kein Publikationsbias vorliegt. Dies stärkt das bisherige Ergebnis eines durchschnittlichen, die Einkommensungleichheit erhöhenden Effekts von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit aus der Meta-Analyse, da die von uns gezogenen ökonomischen Interpretationen und statistischen Schlussfolgerungen nicht durch einen Publikationsbias verzerrt sind.

Tabelle 4: Ergebnisse für Tests auf Publikationsbias

	Abhängige Variable: Partieller Korrelationskoeffizient		
	(1)	(2)	(3)
Constant	0,058*** (0,018)	0,061** (0,029)	0,055* (0,030)
StandardError	0,262 (0,269)	0,023 (0,280)	0,013 (0,285)
NormalizedImpactFactor			0,030 (0,057)
Zusätzliche Kontrollvariablen	nein	ja	ja
Beobachtungen	1.254	1.254	1.254

Anmerkungen: Die Modelle (1)-(3) wurden mit WLS geschätzt. Standardfehler (in Klammern) wurden auf Studienebene geclustert. Die Spalten (2)-(3) enthalten jedoch einen Satz zusätzlicher Moderatorvariablen (wie in Spalte (2) der Tabelle 3), die aus Platzgründen nicht berichtet werden. Die vollständigen Ergebnisse sind auf Anfrage erhältlich. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

5. Schlussfolgerungen

Basierend auf einer großen Zahl unabhängiger Schätzungen⁶⁸ und qualitativer Literaturüberblicksstudien⁶⁹ konnte die bisherige Literatur nicht stichhaltig nachweisen, ob der Effekt von ökonomischer Globalisierung auf die Einkommensungleichheit positiv, negativ oder nahe bei null ist. Durch die Verwendung von Meta-Analyse und Meta-Regressionsmethoden hat dieses Papier die erste quantitative Überblicksanalyse zur einschlägigen ökonometrischen Literatur gegeben.

Die in diesem Beitrag vorgestellten Meta-Analyse- und Meta-Regressionsergebnisse deuten auf mehrere Erkenntnisse hin. Erstens stellen wir fest, dass die Globalisierung im Durchschnitt einen (kleinen bis mittelgroßen) die Einkommensungleichheit erhöhenden Effekt hat. Wir stellen fest, dass sich dieser durchschnittliche Effekt robust von null unterscheidet. Zweitens gibt es Hinweise darauf, dass die Handelsglobalisierung die Ein-

kommensungleichheit in geringerem Maße beeinflusst hat als die finanzielle Globalisierung. Wir stellen fest, dass die Wirkung der Handelsglobalisierung relativ gering ist; die finanzielle Globalisierung zeigt jedoch einen stärkeren Einfluss auf die Einkommensungleichheit, d. h. im Durchschnitt hat die finanzielle Dimension der ökonomischen Globalisierung die Einkommensungleichheit deutlich stärker nach oben gedrückt. Drittens finden wir keine ökonometrische Evidenz dafür, dass die Globalisierung dazu beigetragen hat, die Einkommensungleichheit in den Schwellenländern durchschnittlich zu verringern. Im Gegensatz dazu zeigen die Ergebnisse, dass der ungleichheitssteigernde Effekt in den Schwellenländern ähnlich stark war wie in den entwickelten Ländern. Diese Erkenntnis steht in klarem Widerspruch zu theoretischen Überlegungen, die erwartet ließen, dass die ökonomische Globalisierung die Einkommensungleichheit innerhalb der Entwicklungsländer verringert. Viertens stellen wir fest, dass Technologie und Bildung die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit moderieren. Dieses Ergebnis zeigt, dass Forscher, die an der Spezifizierung ökonometrischer Modelle zur Schätzung der Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensungleichheit arbeiten, sich insbesondere auf die Verwendung geeigneter Variablen konzentrieren sollten, die den technologischen Wandel und die Bildung erfassen.

Unsere Meta-Regressionsergebnisse berücksichtigen verschiedene andere Faktoren, die zu einer Heterogenität der berichteten Schätzungen führen können, darunter Unterschiede in der ökonometrischen Spezifikation, den Einkommensungleichheitsmaßen und den verwendeten Datensätzen sowie den Publikationscharakteristika. Die Tests auf Publikationsbias haben keine Hinweise darauf ergeben, dass die in der Literatur berichteten ökonometrischen Schätzungen signifikant von einer Verzerrung der Publikationsauswahl beeinflusst sind.

Obwohl wir feststellen, dass die ökonomische Globalisierung relevant und signifikant ist, wenn es darum geht, die Entwicklung der Einkommensungleichheit zu erklären, wirken sich andere Faktoren (wie Technologie, Bildung, Arbeitsmarktinstitutionen und Besonderheiten des Sozialstaates) ebenfalls auf die personelle Einkommensungleichheit aus. Zukünftige Forschung könnte Meta-Analyse und Meta-Regressionswerkzeuge nutzen, um valide statistische Rückschlüsse auf die direkten Auswirkungen anderer Faktoren als der ökonomischen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit zu ziehen. Schließlich ist festzuhalten, dass wir uns in dieser Studie auf die personelle Einkommensungleichheit als abhängige Variable konzentrierten. Unterschiedliche Theorien deuten jedoch darauf hin, dass die Globalisierung alle möglichen anderen politikrelevanten Phänomene (z. B. Wirtschaftswachstum, Steuerstrukturen und Staatsausgaben) beeinflussen könnte. Erweiterungen und Anpassungen des in diesem Pa-

pier vorgeschlagenen Meta-Analyseansatzes könnten sich als nützlich erweisen, um verschiedene andere Forschungsfragen zu den Auswirkungen der Globalisierung zu beantworten.

Anmerkungen

- ¹ Z. B. OECD (2015); Alvaredo et al. (2018).
- ² Z. B. Burtless (1995); Ravallion (2003); Winters et al. (2004); Anderson (2005); Demirguc-Kunt und Levine (2009); Mills (2009); Nissanke und Thorbecke (2010); Harrison et al. (2011); de Haan und Sturm (2017).
- ³ Stolper und Samuelson (1941).
- ⁴ Z. B. Robertson (2004); Chiquiar (2008); Roser und Crespo Cuaresma (2016).
- ⁵ Z. B. Goldberg und Pavncik (2007); Meschi und Vivarelli (2009); Han et al. (2012).
- ⁶ Z. B. Hamori und Hashiguchi (2012); Jaumotte et al. 2013; Asteriou et al. (2014).
- ⁷ Z. B. Mahler et al. (1999); Pontusson et al. (2002); Abdullah et al. (2015); Huber et al. (2017).
- ⁸ Stanley (2001) 145.
- ⁹ Z. B. Stanley und Doucouliagos (2012).
- ¹⁰ Z. B. Schmidt und Hunter (2014).
- ¹¹ Eigene Übersetzung des Zitats aus dem Englischen.
- ¹² Z. B. Dreher et al. (2008); Scholte (2008).
- ¹³ Z. B. Gräbner et al. (2018); Gygli et al. (2019).
- ¹⁴ Dreher (2006); Potrafke (2015).
- ¹⁵ Z. B. Burtless (1995); Ravallion (2003); Winters et al. (2004); Anderson (2005); Mills (2009); Demirguc-Kunt und Levine (2009); Nissanke und Thorbecke (2010); Harrison et al. (2011); de Haan und Sturm (2017).
- ¹⁶ Gräbner et al. (2018); Gygli et al. (2019).
- ¹⁷ Z. B. Feenstra und Hanson (1997); Figini und Görg (2011); Gozgor und Ranjan (2017).
- ¹⁸ Stolper und Samuelson (1941).
- ¹⁹ Z. B. Deardorff und Stern (1994); Beaulieu et al. (2011).
- ²⁰ Z. B. Arndt und Kierzkowski (2001).
- ²¹ Z. B. Milanovic (2005); Goldberg und Pavncik (2007); Bigsten und Munshi (2014).
- ²² Z. B. Aghion und Bolton (1997).
- ²³ Z. B. Nafziger (1997); Beck et al. (2007).
- ²⁴ Greenwood und Jovanovic (1990).
- ²⁵ Rajan und Zingales (2003); Delis et al. (2014).
- ²⁶ Z. B. Chang (2002); Rodrik (2007).
- ²⁷ Z. B. Abdullah et al. (2015).
- ²⁸ Z. B. Card und diNardo (2002).
- ²⁹ Z. B. Reuveny und Li (2003).
- ³⁰ Z. B. Checchi und Garcia-Penalosa (2008).
- ³¹ Z. B. Rudra (2004).
- ³² Z. B. Li und Zou (2002).
- ³³ Z. B. Mills (2009); Harrison et al. (2011); de Haan und Sturm (2017).
- ³⁴ Z. B. Stanley und Doucouliagos (2012); Schmidt und Hunter (2014).
- ³⁵ Wir haben auch die amerikanische englische Version („*globalization*“) in den Suchprozess einbezogen.
- ³⁶ Z. B. Huang et al. (2016).
- ³⁷ Z. B. Ma (2006).
- ³⁸ Z. B. Robertson (2000).

- ³⁹ Z. B. Schmidt und Hunter (2014).
- ⁴⁰ Stanley, Doucouliagos (2012) 25.
- ⁴¹ Der Standardfehler des partiellen Korrelationskoeffizienten (*ser*) wird berechnet durch: $ser = \sqrt{\frac{1-r^2}{df}}$, wobei *r* der partielle Korrelationskoeffizient ist und *df* die Freiheitsgrade bezeichnet.
- ⁴² In Tabelle 1 wurden sowohl die *Random-Effects*-Modelle als auch die *Fixed-Effects*-Modelle ohne Moderatorvariablen spezifiziert, wobei letztere in Abschnitt 4 vorgestellt werden.
- ⁴³ Z. B. Cooper und Hedges (1994).
- ⁴⁴ Z. B. Stanley und Doucouliagos (2012).
- ⁴⁵ Eigene Übersetzung des Zitats aus dem Englischen.
- ⁴⁶ IMF (2018).
- ⁴⁷ Die Informationen zu den Variablen „Primary“ und „CrossAuthor“ wurden auf der Grundlage der Fußnoten und Anerkennungsabschnitte in den entsprechenden Studien gesammelt.
- ⁴⁸ Z. B. Berman et al. (1998); Card und DiNardo (2002).
- ⁴⁹ Z. B. Abdullah et al. (2015).
- ⁵⁰ Z. B. Wallerstein (1999).
- ⁵¹ Z. B. Rodrik (1998); Rudra (2004).
- ⁵² Gradstein und Milanovic (2004).
- ⁵³ Z. B. Pontusson et al. (2002); Dorn und Schinke (2018).
- ⁵⁴ Siehe Gechert und Rannenberg (2018) 9.
- ⁵⁵ Z. B. Stanley und Doucouliagos (2012) 105.
- ⁵⁶ Es ist zu beachten, dass wir *Dummy*-Variablen nicht aus Variablengruppen ausgeschlossen haben (siehe die Gruppen „Einkommensungleichheitsmaße“, „Ökonomische Globalisierungsmaße“ und „Länderzusammensetzung“ in Tabelle 2), auch wenn sie statistisch nicht signifikant waren. Der Grund dafür ist, dass durch den Ausschluss von Variablen aus diesen Gruppen die Interpretation der jeweiligen Koeffizienten im Vergleich zur weggelassenen Referenzkategorie nicht mehr richtig funktionieren würde.
- ⁵⁷ Charemza und Deadman (1997) 78.
- ⁵⁸ Z. B. Schmidt und Hunter (2014).
- ⁵⁹ Z. B. DeLong und Lang (1992).
- ⁶⁰ Z. B. Brodeur et al. (2016); Andrews und Kasy (2019).
- ⁶¹ Card and Krueger (1995) 239.
- ⁶² Sutton et al. (2000) 1574.
- ⁶³ Z. B. Sutton et al. (2000); Irsova und Havranek (2013).
- ⁶⁴ Stanley und Doucouliagos (2017).
- ⁶⁵ Stanley (2008).
- ⁶⁶ Es ist zu beachten, dass der Koeffizient der Konstanten in Spalte (1) der Tabelle 4 zwar als Schätzung des „wahren Präzisionseffekts“ nach Korrektur der Publikationsauswahlverzerrung interpretiert werden kann, diese Interpretation jedoch nicht für die Koeffizienten der Konstanten in den Spalten (2) und (3) gilt. Der Grund dafür ist, dass die Modelle mit zusätzlichen Moderatorvariablen immer eine Kategorie (als Referenzkategorie) aus jeder Gruppe von sich gegenseitig ausschließenden und gemeinsam erschöpfenden *Dummy*-Variablen (Z. B. Einkommensungleichheitsmaße oder ökonomische Globalisierungsmaße) auslassen. Die Details sind in Abschnitt 4.2 erläutert.
- ⁶⁷ Der *Journal Impact Factor* wurde auf einen Bereich zwischen 0 und 1 normiert.
- ⁶⁸ Z. B. Reuveny und Li (2003); Jaumotte et al. (2013); de Haan und Sturm (2017).
- ⁶⁹ Z. B. Anderson (2005); Goldberg und Pavcnik (2007); Harrison et al. (2011).

Literatur

- Abdullah, A.; Doucouliagos, H.; Manning, E., Does education reduce income inequality? A meta-regression analysis, in: *Journal of Economic Surveys* 29/2 (2015) 301-316.
- Aghion, P.; Bolton, P., A theory of trickle-down growth and development, in: *Review of Economic Studies* 64/2 (1997) 151-172.
- Alvaredo, F.; Chancel, L.; Piketty, T.; Saez, E.; Zucman, G., *World inequality report 2018*, (= Publikation des World Inequality Lab, Paris 2018).
- Anderson, E., Openness and inequality in developing countries: A review of theory and recent evidence, in: *World Development* 33/7 (2005) 1045-1063.
- Andrews, A.; Kasy, M., Identification of and correction for publication bias, in: *American Economic Review* 109/8 (2019) 2766-2794.
- Arndt, S.; Kierzkowski, H., *Fragmentation: New production and trade patterns in the world economy* (Oxford 2001).
- Asteriou, D.; Dimelis, S.; Moudatsou, A., Globalization and income inequality: A panel data econometric approach for the EU27 countries, in: *Economic Modelling* 36/1 (2014) 592-599.
- Beaulieu, E.; Bennaroch, M.; Gaisford, J., Intra-industry trade liberalization: Why skilled workers are more likely to support free trade, in: *Review of International Economics* 19/3 (2011) 579-594.
- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A.; Levine, R., Finance, inequality and the poor, in: *Journal of Economic Growth* 12/1 (2007) 27-49.
- Berman, E.; Bound, J.; Machin, S., Implications of skill-biased technological change: International evidence, in: *The Quarterly Journal of Economics* 113/4 (1998) 1245-1279.
- Bigsten, A.; Munshi, F., Globalisation and Inter-occupational Inequality: Empirical Evidence from OECD Countries, in: *The World Economy* 37/3 (2014) 501-510.
- Brady, D.; Beckfield, J.; Seeleib-Kaiser, M., Economic Globalization and the Welfare State in Affluent Democracies, 1975-2001, in: *American Sociological Review* 70/6 (2005) 921-948.
- Brodeur, A.; Le, M.; Sangnier, M.; Zylberberg, Y., Star Wars: The Empirics Strike Back, in: *American Economic Journal: Applied Economics* 8/1 (2016) 1-32.
- Burtless, G., International trade and the rise in earnings inequality, in: *Journal of Economic Literature* 33/2 (1995) 800-816.
- Card, D.; Krueger, A., Time-series minimum wage studies: A meta-analysis, in: *American Economic Review* 85/2 (1995) 238-243.
- Card, D.; diNardo, J., Skill-biased technological change and rising wage inequality: Some problems and puzzles, in: *Journal of Labor Economics* 20/4 (2002) 733-783.
- Chang, H., *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective* (London 2002).
- Charemza, W.; Deadman, D., *New Directions in Econometric Practice* (Cheltenham 1997).
- Checchi, D.; Garcia-Penalosa, C., Labour market institutions and income inequality, in: *Economic Policy* 23/56 (2008) 602-649.
- Chiquiar, D., Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson theorem: evidence from Mexico, in: *Journal of International Economics* 74/1 (2008) 70-93.
- Cooper, H.; Hedges, L., *The Handbook of Research Synthesis* (New York 1994).
- Deardorff, A.; Stern, R., *The Stolper-Samuelson Theorem: A Golden Jubilee* (Ann Arbor 1994).
- De Haan, J.; Sturm, J., Finance and income inequality: A review and new evidence, in: *European Journal of Political Economy* 50/3 (2017) 171-195.
- Delis, M.; Hasan, I.; Kazakis, P., Bank regulations and income inequality: Empirical evidence, in: *Review of Finance* 18/5 (2014) 1811-1846.

- DeLong, B.; Lang, K., Are all economic hypotheses false?, in: *Journal of Political Economy* 100/6 (1992) 1257-1272.
- Demirguc-Kunt, A.; Levine, R., Finance and inequality: theory and evidence, in: *Annual Review of Financial Economics* 1/1 (2009) 287-318.
- Doucouliafos, H., How Large is Large? Preliminary and relative guidelines for interpreting partial correlations in economics (= Deakin University Working Paper SWP 2011/5, Victoria 2011).
- Dorn, F.; Schinke, C., Top income shares in OECD countries: The role of government ideology and globalization, in: *The World Economy* 41/9 (2018) 2491-2527.
- Dreher, A., The influence of globalization on taxes and social policy: An empirical analysis for OECD countries, in: *European Journal of Political Economy* 22/1 (2006) 179-201.
- Dreher, A.; Gaston, N.; Martens, P., *Measuring Globalisation. Gauging Its Consequences* (New York 2008).
- Feenstra, R.; Hanson, G., Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras, in: *Journal of International Economics* 42/3 (1997) 371-393.
- Figini, P.; Görg, H., Does Foreign Direct Investment Affect Wage Inequality? An Empirical Investigation, in: *The World Economy* 34/9 (2011) 1455-1475.
- Gechert, S.; Rannenberg, A., Which fiscal multipliers are regime-dependent? A meta-regression analysis, in: *Journal of Economic Surveys* 32/4 (2018) 1160-1182.
- Goldberg, P.; Pavcnik, N., Distributional Effects of Globalization in Developing Countries, in: *Journal of Economic Literature* 45/1 (2007) 39-82.
- Gozgor, G.; Ranjan, P., Globalisation, inequality and redistribution: Theory and evidence, in: *The World Economy* 40/12 (2017) 2704-2751.
- Gräbner, C.; Heimberger, P.; Kapeller, J.; Springholz, F., *Measuring economic openness: A review of existing measures and empirical practices* (= ICAE Working Paper No. 86, Linz 2018).
- Gradstein, M.; Milanovic, B., Does liberté = égalité? A survey of the empirical links between democracy and inequality with some evidence on the transition economies, in: *Journal of Economic Surveys* 18/4 (2004) 515-537.
- Greenwood, J.; Jovanovic, B., Financial development, growth, and the distribution of income, in: *Journal of Political Economy* 98/5 (1990) 1076-1107.
- Gygly, S.; Haelg, F.; Sturm, J., The KOF Globalisation Index – Revisited, in: *Review of International Organizations* 14/3 (2019) 543-574.
- Hamori, S.; Hashiguchi, Y., The effect of financial deepening on inequality: Some international evidence, in: *Journal of Asian Economics* 23/4 (2012) 353-359.
- Han, J.; Liu, R.; Zhang, J., Globalization and wage inequality: Evidence from urban China, in: *Journal of International Economics* 87/2 (2012) 288-297.
- Harrison, A.; McLaren, J.; McMillan, M., Recent perspectives on trade and inequality, in: *Annual Review of Economics* 3/1 (2011) 261-289.
- Heimberger, P., *Does economic globalization affect income inequality? A meta-analysis* (= wiiw Working Paper No. 165, Wien 2019).
- Huang, C.; Teng, K.; Tsai, P., Inward and Outward Foreign Direct Investment and Inequality: Evidence from a group of middle-income countries, in: *Global Economy Journal* 16/3 (2016) 511-538.
- Huber, E.; Huo, J.; Stephens, J., Power, policy, and top income shares, in: *Socio-Economic Review* 17/2 (2019) 231-253.
- Internationaler Währungsfonds, *Challenges to steady growth* (= IMF World Economic Outlook October 2018, Washington, D.C., 2018).
- Irsova, Z.; Havranek, T., Determinants of horizontal spillovers from FDI: Evidence from a large meta-analysis, in: *World Development* 42/1 (2013) 1-15.

- Jaumotte, F.; Lall, S.; Papageorgiou, C., Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization?, in: *IMF Economic Review* 61/2 (2013) 271-309.
- Li, H.; Zou, H., Inflation, growth, and income distribution: A cross-country study, in: *Annals of Economics and Finance* 3/1 (2002) 85-101.
- Ma, A., Geographical location of foreign direct investment and wage inequality in China, in: *The World Economy* 29/8 (2006) 1031-1055.
- Mahler, V.; Jeduit, D.; Roscoe, D., Exploring the impact of trade and investment on income inequality: A cross-national sectoral analysis of the developed countries, in: *Comparative Political Studies* 32/3 (1999) 363-395.
- Milanovic, B., Can We Discern the Effect of Globalization on Income Distribution? Evidence from Household Surveys, in: *The World Bank Economic Review* 9/1 (2005) 21-44.
- Meschi, E.; Vivarelli, M., Trade and Income Inequality in Developing Countries, in: *World Development* 37/2 (2009) 287-302.
- Mills, M., Globalization and Inequality, in: *European Sociological Review* 25/1 (2009) 1-8.
- Nafziger, W., *The economics of developing countries* (Englewood Cliffs 1997).
- Nissanke, M.; Thorbecke, E., Globalization, Poverty, and Inequality in Latin America: Findings from Case Studies, in: *World Development* 38/6 (2010) 797-802.
- OECD, *In it together. Why less inequality benefits all* (Paris 2015).
- Pontusson, J.; Rueda, D.; Way, C., Comparative political economy of wage distribution: The role of partisanship and labour market institutions, in: *British Journal of Political Science* 32/2 (2002) 281-308.
- Potrafke, N., The Evidence on Globalisation, in: *The World Economy* 38/3 (2015) 509-552.
- Rajan, R.; Zingales, L., The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century, in: *Journal of Financial Economics* 69/1 (2003) 5-50.
- Ravallion, M., The debate on globalization, poverty, and inequality: Why measurement matters, in: Anand, S.; Segal, P.; Stiglitz, J. (Hrsg.), *Debates on the measurement of global poverty* (Oxford 2003).
- Reuveny, R.; Li, Q., Economic openness, democracy, and income inequality: An empirical analysis, in: *Comparative Political Studies* 36/5 (2003) 575-601.
- Robertson, R., Trade liberalization and wage inequality: Lessons from the Mexican experience, in: *The World Economy* 23/6 (2000) 827-849.
- Robertson, R., Relative prices and wage inequality: evidence from Mexico, in: *Journal of International Economics* 64/2 (2004) 387-409.
- Rodrik, D., Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?, in: *Journal of Political Economy* 106/5 (1998) 997-1032.
- Rodrik, D., *One Economics, Many Recipes, Globalization, Institutions, and Economic Growth* (Princeton 2007).
- Rodrik, D., *The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy* (New York 2011).
- Roser, M.; Crespo Cuaresma, J., Why is inequality increasing in the developed world?, in: *Review of Income and Wealth* 62/1 (2016) 1-27.
- Rudra, N., Openness, Welfare Spending, and Inequality in the Developing World, in: *International Studies Quarterly* 49/3 (2004) 683-709.
- Schmidt, J.; Hunter, F., *Methods of meta-analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings* (Newbury Park 2014).
- Scholte, J., Defining Globalisation, in: *The World Economy* 31/11 (2008) 1471-1502.
- Stanley, T., Wheat from Chaff: Meta-Analysis As Quantitative Literature Review, in: *Journal of Economic Perspectives* 15/3 (2001) 131-150.
- Stanley, T., Meta-regression methods for detecting and estimating empirical effect in the presence of publication bias, in: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 70/1 (2008) 103-127.

- Stanley, T.; Doucouliagos, H., *Meta-Regression Analysis in Economics and Business* (London 2012).
- Stanley, T.; Doucouliagos, H., Neither fixed nor random: weighted least squares meta-analysis, in: *Statistics in Medicine* 34/13 (2017) 2116-2127.
- Stolper, W.; Samuelson, P., Protection and real wages, in: *Review of Economic Studies* 9/1 (1941) 58-73.
- Sutton, A.; Abrams, K.; Jones, D.; Sheldon, T.; Song, F., *Methods for Meta-analysis in Medical Research* (Chichester 2000).
- Wallerstein, M., Wage-setting institutions and pay inequality in advanced industrial societies, in: *American Journal of Political Science* 43/3 (1999) 649-680.
- Winters, A.; McCulloch, N.; McKay, A., Trade liberalization and poverty: The evidence so far, in: *Journal of Economic Literature* 42/1 (2004) 72-115.

Zusammenfassung

Eine umfassende Literatur hat die Auswirkungen der ökonomischen Globalisierung auf die Einkommensungleichheit untersucht. Die ökonometrischen Schätzungen variieren jedoch erheblich, was es schwierig macht, valide Schlussfolgerungen zu ziehen. Dieses Papier präsentiert eine quantitative Zusammenfassung und Analyse der vorhandenen Schätzungen über den Effekt von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit. Wir verwenden dabei einen neuen Datensatz, der aus 1254 Beobachtungen in 123 begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln besteht. Durch die Anwendung von Meta-Analyse und Meta-Regressionsmethoden erzielen wir folgende Erkenntnisse. Erstens hat die ökonomische Globalisierung einen (kleinen bis mittelgroßen) die Einkommensungleichheit steigernden Effekt gezeitigt. Zweitens sind die Auswirkungen der Handelsglobalisierung nur gering, doch die finanzielle Globalisierung zeigt eine deutlich stärkere ungleichheitssteigernde Wirkung. Drittens finden wir eine durchschnittliche ungleichheitssteigernde Wirkung der Globalisierung sowohl in entwickelten Ländern als auch in Schwellenländern. Viertens moderieren Bildung und Technologie die Auswirkungen von Globalisierung auf die Einkommensungleichheit.

Abstract

A large econometric literature has studied the impact of economic globalization on income inequality around the world. However, reported econometric estimates vary substantially, which makes it difficult to draw valid conclusions. This paper presents a quantitative summary and analysis of existing estimates regarding the globalization-inequality relationship. We use a new data set consisting of 1254 observations from 123 peer-reviewed papers. By applying meta-analysis and meta-regression methods, we obtain several main findings. First, globalization has a (small-to-moderate) positive impact on income inequality considering the total population of estimates. The average effect is robustly different from zero suggesting that globalization increases income inequality. Second, while the effect of trade globalization is small, financial globalization shows a more sizable and significantly stronger inequality-increasing impact. Third, the cumulative evidence rejects theoretical accounts according to which economic globalization reduces within-country income inequality in developing countries, as the meta-analysis establishes an average inequality-increasing impact in both advanced and developing countries. Fourth, education and technology moderate the impact of globalization on income inequality.

Schlüsselwörter: Globalisierung, Handelsoffenheit, finanzielle Offenheit, Einkommensungleichheit, Meta-Analyse.

Key words: globalisation, openness in trade and finance, income inequality, meta-analysis.

JEL codes: D31, F6, O15.



Lexis 360[®]

Ihre Absicherung im Arbeitsrecht

mit dem innovativsten Online-Portal zum Personalrecht

- ✓ Übersichtlich & Klar: Von den Grundlagen bis zu Spezialwissen
- ✓ Laufende Aktualisierung durch Experten
- ✓ Mehr als 200 Muster, Checklisten, Beispiele & Formulare





Alles rund ums Arbeitsrecht
Von Grundlagen bis Detailinfos aus Arbeitsrecht und Personalverrechnung. Alle Bestimmungen und Ansprüche im Blick behalten.



Lexis Briefings[®]
Von Experten verfasst, von Personalisten mitgestaltet: übersichtliche und verständliche Fachinformation in kürzestmöglicher Form ohne Details wegzulassen.



Laufende Aktualisierung
durch Österreichs Top-Experten. Benachrichtigungen zu Änderungen der Rechtslage.

 **LexisNexis[®]**

Jetzt kostenlos testen: <https://Lexis.at/360hr>