

Ergebnisbericht zum Forschungsvorhaben

Atlas der Einkommensungleichheit

Projektnummer: 2014-766-4

Zukunft des Wohlfahrtsstaats

Projektleitung

Name: Maximilian Stockhausen

Akademischer Grad: Master of Science

Kontakt: Freie Universität Berlin, Boltzmannstr. 20, 14195 Berlin, Tel.: +49 30 838 57962

Projektbearbeitung

Name: Maximilian Stockhausen

Akademischer Grad: Master of Science

Kontakt: Freie Universität Berlin, Boltzmannstr. 20, 14195 Berlin, Tel.: +49 30 838 57962

Name: Christian Borkenhagen

Akademischer Grad: Master of Science

Ort, Datum

Berlin, 03.11.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangspunkt und Fragestellung	3
2	Empirische Grundlagen	4
3	Ergebnisse.....	6
3.1	Publikationen.....	10

1 Ausgangspunkt und Fragestellung

Das grundlegende Ziel des *Atlas' der Einkommensungleichheit* ist es, einer breiten und interessierten Öffentlichkeit einen einfachen und interaktiven Zugang zu den grundlegenden Kennzahlen der Einkommensverteilung für Deutschland zu ermöglichen.

Im Speziellen soll mit dem Atlas eine Lücke in der Verfügbarkeit langer Zeitreihen zur Entwicklung der personellen Einkommensverteilung für Deutschland geschlossen werden. Dabei werden die in der ökonomischen Ungleichheitsforschung üblichen Verteilungsmaße wie der Durchschnittswert einer Einkommensverteilung, deren Medianwert, der Gini-Koeffizient, Entropiemaße oder auch das 90/10-Perzentilverhältnis abgebildet.

Gleichzeitig wird mithilfe des Atlas' sichtbar, in welchem Maße die Einkommen in Deutschland durch das Steuer-Transfer-System umverteilt werden, indem die inflationsbereinigten und bedarfsgewichteten Vor- und Nachsteuereinkommen der deutschen Haushalte auf einen Klick miteinander vergleichbar gemacht werden.

Die zentrale Fragestellung lautet zusammenfassend: *Wie hat sich die personelle Einkommensverteilung zwischen 2001 und 2012 in Deutschland auf den verschiedenen Gebietsebenen entwickelt?* Im Folgenden werden die empirischen Grundlagen sowie die zentralen Ergebnisse zur Beantwortung dieser Frage kurz dargestellt.

2 Empirische Grundlagen

Die Datengrundlage der *deskriptiven Analyse der Entwicklung der personellen Einkommensverteilung für Deutschland* bildet das Sozio-ökonomische Panel (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin. Das SOEP ist eine jährlich wiederholte Befragung zur Erfassung von repräsentativen Haushalts- und Personendaten, die seit 1984 regelmäßig durchgeführt wird und umfangreiche demografische als auch sozio-ökonomische Informationen beinhaltet (siehe Wagner et al., 2007). Im Jahr 2012 nahmen 12,322 Haushalte mit 18,577 Haushaltsmitgliedern am SOEP teil (siehe Schupp und Rahmann, 2013).

Die Untersuchungsgruppe umfasst alle Personen in privaten Haushalten in Deutschland, deren Haushaltsvorstand zum Befragungszeitpunkt älter als 16 Jahre war. Somit befinden sich Haushalte von Auszubildenden, abhängig Beschäftigten, Angestellten, Beamten, Selbständigen, ALG-I und ALG-II Beziehern sowie Rentnern im Datensatz. Um Haushalte unterschiedlicher Struktur und Größe über die Jahre miteinander vergleichbar zu machen, wurden die Haushaltseinkommen bedarfsgewichtet (Äquivalenzgewichtung mithilfe der modifizierten OECD Skala) und inflationsbereinigt (zum Basisjahr 2010).

Der Untersuchungszeitraum umfasst die Jahre 2002 bis 2013. Diese Einschränkung ist auf zwei wesentliche Punkte zurückzuführen: (1) Erst im Jahr 2000 fand eine umfangreiche Erweiterung des Panels und der damit verbundenen Fallzahlen statt, die eine repräsentative Untersuchung der Einkommensverteilung auf Bundeslandebene erlaubt. (2) Des Weiteren wurde im Jahr 2002 eine spezielle Hocheinkommensstichprobe gezogen, die seitdem eine genauere Abbildung des oberen Randes der Einkommensverteilung ermöglicht. Um diesen beiden Punkten Rechnung zu tragen, beginnt der hier gewählte Untersuchungszeitraum erst im Jahr 2002 und endet mit der aktuellsten Runde im Jahr 2013. Da sich die Angaben zu den Brutto- als auch Nettohaushaltseinkommen allerdings immer auf das Jahr vor dem eigentlichen Befragungszeitpunkt beziehen, umfasst der tatsächliche Beobachtungszeitraum die Jahre von 2001 bis 2012.¹

Schließlich soll erwähnt werden, dass die Ergebnisse für die drei Stadtstaaten sowie für kleinere Bundesländer wie das Saarland aufgrund der immer noch

¹ Gemäß allgemein anerkannter Konvention werden die Einkommen jedoch mit der Bevölkerungsstruktur des Erhebungszeitpunkts gewichtet.

relativ geringen Fallzahlen mit Vorsicht zu interpretieren sind. Um die statistische Unsicherheit zu reduzieren, werden die entsprechenden 95%-Konfidenzintervalle im begleitenden Datenmaterial ausgewiesen.

Auf dieser Grundlage wurden dann die folgenden Maßzahlen der Einkommensverteilung und –ungleichheit auf Ebene des Bundes, der alten und neuen Bundesländer sowie der einzelnen Bundesländer bestimmt:

1. Durchschnittseinkommen der privaten Haushalte
2. Medianeinkommen der privaten Haushalte
3. Gini-Koeffizient
4. Entropiemaße
 - a. Theil Koeffizient
 - b. Mittlere Logarithmierte Abweichung
 - c. Variationskoeffizient
5. Atkinson Index
6. 90/10-Perzentilverhältnis

Sämtliche Maße wurden sowohl für die bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten Brutto- als auch Nettohaushaltseinkommen berechnet. Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Maße, Erklärungen zu den verwendeten Einkommenskonzepten, Literaturverweise etc. finden sich im Atlas wieder und sollen hier nicht weiter vertieft werden.

3 Ergebnisse

Die grundsätzliche Forschungsfrage lautete: *Wie hat sich die personelle Einkommensverteilung zwischen 2001 und 2012 in Deutschland auf den verschiedenen Gebietsebenen entwickelt?*

Bund

Für die *Markteinkommen* der Personen in privaten Haushalten zeigt sich, dass die Einkommensverteilung in den Jahren zwischen 2001 und 2012 ungleicher geworden ist. So stiegen die durchschnittlichen bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten Markteinkommen zwischen 2001 und 2012 im Durchschnitt nur leicht an (von 22.476 Euro auf 22.980 Euro; statistisch nicht signifikant). Das Markteinkommen der Medianperson ist im gleichen Zeitraum von 19.039 Euro auf 18.696 Euro gesunken. Dabei hat sich die Spreizung der Markteinkommen erhöht, was sich in einem Anstieg des 90/10-Perzentilverhältnisses darstellt. So war im Jahr 2001 das Markteinkommen der Person an der 90-Prozent-Perzentilgrenze rund 56 Mal so hoch wie das der Person an der 10-Prozent-Perzentilgrenze. Zehn Jahre später ist dieser Abstand 53 Mal so hoch. Darüber hinaus weisen sämtliche Maße zur Einkommensverteilung einen allgemeinen Anstieg der Ungleichheit in den Markteinkommen auf, die mit einer Ausnahme jedoch statistisch nicht signifikant sind.

Betrachtet man die bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *verfügbaren Einkommen* der Personen in privaten Haushalten zwischen 2001 und 2012, so zeichnet sich ein etwas anderes Bild ab wie für die Markteinkommen. In diesem Fall ist ein Anstieg der verfügbaren Nettoeinkommen von 21.754 Euro in 2001 auf 22.478 Euro in 2012 zu beobachten, der statistisch signifikant ist. Das verfügbare Einkommen der Medianperson ist im gleichen Zeitraum von 19.183 Euro auf 19.528 Euro gestiegen. Dementsprechend hat sich die Spreizung der Nettoeinkommen ebenfalls leicht erhöht. So war im Jahr 2001 das verfügbare Einkommen der Person an der 90-Prozent-Perzentilgrenze rund 3,2 Mal so hoch wie das der Person an der 10-Prozent-Perzentilgrenze. Zehn Jahre später ist dieser Abstand auf das 3,6-fache gestiegen. Auch hier weisen sämtliche Maße zur Einkommensverteilung einen Anstieg der Ungleichheit in den verfügbaren Einkommen auf, der stets statistisch signifikant ist.

Vergleicht man jedoch die Markteinkommen mit den verfügbaren Einkommen, so zeigt sich die umverteilende Wirkung des deutschen Steuer-Transfer-Systems. Die gemessene Ungleichheit in den verfügbaren Einkommen ist deutlich geringer als in den Markteinkommen, was sich bspw. für das Jahr 2012 in einem geringeren absoluten Wert des Gini-Koeffizienten niederschlägt. Dieser beträgt 0,48 für die Markteinkommen und 0,29 für die verfügbaren Einkommen. Ein ebenfalls deutlicher Unterschied zeigt sich bei der Betrachtung der jeweiligen Abstände zwischen den obersten und untersten zehn Prozent der Bevölkerung.

Alte und Neue Länder

Die durchschnittlichen bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *Markteinkommen* sind in den alten Ländern noch immer deutlich höher als in den neuen Ländern. Dieser Abstand hat sich zwischen 2001 und 2012 kaum verändert. In den alten Ländern stieg das durchschnittliche bedarfsgewichtete und inflationsbereinigte Markteinkommen von 24.006 Euro in 2001 auf 24.384 Euro in 2012 an, währenddessen es in den neuen Ländern im gleichen Zeitraum von 16.608 Euro auf 17.500 Euro stieg. In den alten Ländern ist das Markteinkommen des Medians von 20.250 Euro in 2001 auf 19.803 Euro in 2012 gesunken und folgt damit dem Bundestrend. Anderes ist für die neuen Länder zu beobachten: hier nahm das Markteinkommen des Medians von 13.493 Euro in 2001 auf 13.749 Euro in 2012 leicht zu. Die Spreizung der Markteinkommen ist in den neuen Ländern deutlich größer als in den alten Ländern. So betrug der Abstand zwischen den obersten und untersten zehn Prozent der Bevölkerung im Jahr 2001 in den alten Ländern „nur“ das 34,5-fache. Der gleiche Abstand bezifferte sich in den neuen Ländern im selben Jahr auf das 195-fache. Während dieses Verhältnis in den alten Ländern nahezu unverändert blieb (33,3-fache in 2012), stieg es in den neuen Ländern noch einmal an und betrug im Jahr 2012 das 247-fache. Die gemessene Ungleichheit in den Markteinkommen ist in den neuen Ländern tendenziell höher als in den alten Ländern, was sich mit großer Wahrscheinlichkeit durch einen größeren Anteil an einkommensschwachen Haushalten erklärt. Zudem hat sich die gemessene Ungleichheit zwischen 2001 und 2012 in den alten Ländern je nach Verteilungsmaß leicht oder etwas stärker erhöht (jedoch zu meist statistisch nicht signifikant), während sie in den neuen Ländern je nach Verteilungsmaß entweder leicht gestiegen oder leicht gesunken ist. Die unterschiedlichen Ergebnisse sind auf die unterschiedliche Sensitivität der Ungleichheitsmaße zurückzuführen; für alle Maße zeigt sich jedoch auch, dass die Veränderungen über die Zeit statistisch nicht signifikant sind.

Auch die durchschnittlichen bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *verfügbaren Einkommen* sind in den alten Ländern noch immer deutlich höher als in den neuen Ländern. Dieser Abstand hat sich zwischen 2001 und 2012 sogar noch einmal vergrößert: in den alten Ländern stieg das durchschnittliche verfügbare Einkommen von 22.582 Euro in 2001 auf 23.382 Euro in 2012 an, währenddessen es in den neuen Ländern im gleichen Zeitraum von 18.576 Euro auf 18.951 Euro anstieg. Anzumerken ist, dass in den neuen Ländern die durchschnittlichen verfügbaren Einkommen über den Markteinkommen liegen, was in den alten Ländern nicht der Fall ist. Weiter ist in den alten Ländern das verfügbare Einkommen der Medianperson von 19.830 Euro in 2001 auf 20.095 Euro in 2012 gestiegen. Ein ähnlicher Trend zeigt sich auch für die neuen Länder. Auch hier ist das verfügbare Einkommen des Medians gestiegen und zwar von 17.103 Euro in 2001 auf 17.256 Euro in 2012. Anders als bei den Markteinkommen ist die Spreizung der verfügbaren Einkommen in den neuen Ländern etwas geringer als in den alten Ländern. So betrug der Abstand zwischen dem verfügbaren Einkommen der obersten und untersten zehn Prozent der Bevölkerung im Jahr 2001 in den alten Ländern „nur“ das 3,3-fache. In den neuen Ländern betrug der gleiche Abstand im selben Jahr das 2,8-fache. Bis zum Jahr 2012 stieg der Abstand in den alten Ländern auf das 3,6-fache und in den neuen Ländern auf das 3,4-fache. Die gemessene Ungleichheit in den verfügbaren Einkommen ist anders als zuvor in den alten Ländern geringfügig höher als in den neuen Ländern. Darüber hinaus hat sich die gemessene Ungleichheit zwischen 2001 und 2012 in den alten und neuen Ländern gleichermaßen erhöht und ist für nahezu alle Maße statistisch signifikant.

Bundesländer

Markteinkommen (Brutto)

2001

Im Jahr 2001 verfügten die Personen in Thüringen über die durchschnittlich geringsten bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *Markteinkommen*. Die höchsten konnten in Hamburg beobachtet werden. Das Bruttoeinkommen der Medianperson war in Mecklenburg-Vorpommern am geringsten und in Hamburg am höchsten. Der Abstand zwischen den Markteinkommen der untersten und obersten zehn Prozent war in Baden-Württemberg am geringsten. In Sachsen war der gleiche Abstand am größten. Schließlich waren die Markteinkommen in Baden-Württemberg überwiegend am gleichmäßigsten verteilt. Nur unter Anwendung des Atkinson Index' mit $\alpha = 2$ und dem Variationskoeffizienten (beide Maße gewichten Veränderungen im

oberen Teil der Einkommensverteilung stärker) wurde die geringste Ungleichheit in Rheinland-Pfalz bzw. im Saarland gemessen. Im gleichen Zuge wurde die größte Ungleichheit entweder in Bremen (Gini, Theil, CV), in Thüringen (MLD, AK(1)), Sachsen-Anhalt (AK(0,5)), oder Brandenburg (AK(2)) gemessen.

2012

Hingegen verfügten im Jahr 2012 die Personen in Mecklenburg-Vorpommern über die durchschnittlich geringsten bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *Markteinkommen*. Die höchsten konnten in Bremen beobachtet werden. Das Markteinkommen des Medians war erneut in Mecklenburg-Vorpommern am geringsten, währenddessen in Baden-Württemberg der höchste Wert zu beobachten war. Der Abstand zwischen den Markteinkommen der untersten und obersten zehn Prozent war anders als zuvor im Saarland am geringsten. In Berlin war der gleiche Abstand am größten. Hingegen waren im Jahr 2012 die Markteinkommen im Saarland über nahezu alle Ungleichheitsmaße hinweg am gleichmäßigsten verteilt. Die größte Ungleichheit wurde gleichermaßen in Bremen gemessen. Nur unter Anwendung des Atkinson Index' mit $\alpha = 2$ ergibt sich ein anderes Bild: in diesem Fall ist die Ungleichheit in Hessen am geringsten gewesen und in Thüringen am größten.

Verfügbare Einkommen (Netto)

2001

Im Jahr 2001 war Thüringen das Bundesland mit den durchschnittlich geringsten bedarfsgewichteten und inflationsbereinigten *verfügbaren Einkommen*. Über die durchschnittlich höchsten Einkommen verfügten die Menschen in Hessen. Das verfügbare Einkommen der Medianperson war im gleichen Jahr in Thüringen am geringsten, währenddessen in Hessen der höchste Wert zu beobachten war. Der Abstand zwischen den verfügbaren Einkommen der untersten und obersten zehn Prozent war in Thüringen am geringsten. Ebenfalls in Hessen war der gleiche Abstand am größten. Schließlich waren die verfügbaren Einkommen in Thüringen - unabhängig vom ausgewählten Verteilungsmaß - am gleichmäßigsten verteilt. Die größte Ungleichheit wurde überwiegend in Bremen gemessen. Lediglich für den Atkinson Index mit $\alpha = 2$ ergibt sich ein anderes Ergebnis: in diesem Fall wurde die größte Ungleichheit in Hamburg gemessen.

2012

Im Jahr 2012 verfügten die Menschen in Mecklenburg-Vorpommern über die durchschnittlich geringsten Nettoeinkommen. Die höchsten konnten in Bremen beobachtet werden. Demgegenüber war das verfügbare Einkommen der Medianperson in Bremen am geringsten. Über das höchste Medianeinkommen verfügte die Menschen in Baden-Württemberg. Der Abstand zwischen den verfügbaren Einkommen der untersten und obersten zehn Prozent war wiederum in Sachsen am geringsten, währenddessen er in Hessen am größten ausfiel. Schließlich waren die verfügbaren Einkommen in Sachsen unter Anwendung fast aller Verteilungsmaße am gleichmäßigsten verteilt. Eine Ausnahme bildet abermals der Atkinson Index mit $\alpha = 2$: in diesem Fall waren die Nettoeinkommen in Mecklenburg-Vorpommern am gleichmäßigsten verteilt. Die größte Ungleichheit wurde stets in Bremen gemessen.

3.1 Publikationen

Der Atlas soll auf der Website der Hans-Böckler-Stiftung zur Verfügung gestellt werden.