



Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen?

Scherg, Bettina

Publication date:
2014

Document Version
Verlags-PDF (auch: Version of Record)

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (APA):

Scherg, B. (2014). *Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? - Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige und abhängig Beschäftigte in Deutschland*. (FFB Diskussionspapier; Nr. 97).
Forschungsinstitut Freie Berufe.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? -
Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für
Selbständige und abhängig Beschäftigte**

Bettina Scherg

FFB-Diskussionspapier Nr. 97



Fakultät W – Wirtschaftswissenschaften

Postanschrift:
Forschungsinstitut Freie Berufe
Postfach 2440
21314 Lüneburg

ffb@uni.leuphana.de
www.leuphana.de/ffb
Tel: +49 4131 677-2051
Fax: +49 4131 677-2059

**Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? -
Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige
und abhängig Beschäftigte in Deutschland**

Bettina Scherg

FFB-Diskussionspapier Nr. 97

April 2014

ISSN 0942-2595

* Dipl.-Vw. Bettina Scherg, Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Professur 'Statistik und Freie Berufe', Fakultät W - Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Campus: Scharnhorststr. 1, Geb. 4, 21335 Lüneburg, Deutschland, Tel.: +49 4131 / 677 2051, Fax: +49 4131 / 677 2059, E-mail: ffb@uni.leuphana.de, Url: www.leuphana.de/ffb

Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? - Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige und abhängig Beschäftigte in Deutschland

Bettina Scherg

FFB-Diskussionspapier Nr. 97, April 2014, ISSN 0942-2595

Zusammenfassung

Eine Zunahme der Einkommenspolarisierung erfährt in der öffentlichen Diskussion eine wachsende Aufmerksamkeit. Eine Polarisierung der Einkommen ist hinsichtlich des strukturellen Zusammenhangs von Wirtschaft und Gesellschaft von großer Relevanz. Doch schrumpft die Mittelschicht aufgrund einer Polarisierung der Einkommensverteilung wirklich? Während empirische Studien ein einstimmiges Bild einer steigenden Polarisierung ab 2000 aufzeigen, sind diese Ergebnisse aufgrund unterschiedlicher Polargrenzungen umstritten.

Die vorliegende Arbeit will sich insbesondere mit den Unterschieden und der Aussagefähigkeit alternativer Messkonzepte auseinandersetzen, um damit eine methodisch klare Aussage und Strukturierung der Ergebnisse zur Einkommenspolarisierung in Deutschland vorzunehmen zu können. Dafür werden Ergebnisse für verschiedene Armut- und Reichtumsgrenzen auf Basis des Haushaltsnettoäquivalenzeinkommens sowie eine Auswahl an Polarisierungsindizes präsentiert. Neben einer Analyse der Einkommen aller Vollzeitbeschäftigten soll zusätzlich die wichtige Gruppe der Selbständigen untersucht werden, da auch aufgrund einer hohen Einkommensheterogenität innerhalb dieser Gruppe eine ausgeprägte Polarisierung der Einkommen und damit deutliche Ergebnisse erwartet werden.

Die Ergebnisse dieser Analyse auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) zeigen unabhängig von der Wahl der Armut- und Reichtumsgrenze und für jeden vorgestellten Polarisierungsindex übereinstimmend eine Zunahme der Einkommenspolarisierung seit Ende der neunziger Jahre in Deutschland.

JEL: J31, J59

Schlagerwörter: *Polarisierung, Einkommensverteilung, Armut, Reichtum, Einkommensschere, Polarisierungsindex, Sozio-oekonomisches Panel (SOEP).*

Abstract

An increase in income polarization experiences more and more attention in the public debate. A polarization of income is of great relevance with the regard to the structural relationship between the economy and society. But is the middle class really shrinking due to a polarization of income distribution? While empirical studies show a unanimous picture of a growing polarization in 2000, these results are controversial because of an arbitrary definition of respective income thresholds.

The present work deal in particular with the differences and the meaningfulness of alternative measurement approaches with which a clear statement and methodical structuring of the results for income polarization in Germany will be possible. A selection of polarization indices are presented for different poverty and affluence thresholds based on net household equivalent income. In addition to the income analysis of all full-time employed persons, the important self-employed group also will be investigated. As due to a high income heterogeneity a distinctive polarization of incomes and thus significant results of the self-employed are expected in particular.

The results of this analysis based on the Socio-economic Panel (SOEP) show an increase in income polarization since the late nineties independent of the choice of poverty and affluence thresholds and for each featured polarization index.

JEL: J31, J59

Keywords: *polarization, bipolarity, income distribution, poverty, affluence, incomes spread, polarization index, Socio-economic Panel (SOEP).*

1 Einleitung

Eine Zunahme der Einkommenspolarisierung und damit eine Vergrößerung der „Schere“ zwischen Arm und Reich erfährt in der öffentlichen Diskussion eine zunehmende Aufmerksamkeit.

Eine Polarisierung der Einkommen ist nicht nur hinsichtlich des gesellschaftlichen Zusammenhangs und dem Empfinden von Ungerechtigkeit von großer Bedeutung, sondern auch unter wohlfahrtstheoretischen Aspekten und der Frage nach dem strukturellen Zusammenhang von Wirtschaft und Gesellschaft von großer Relevanz.

Bei einer Polarisierung der Einkommen verschiebt sich die Einkommensstruktur so, dass sowohl die obersten als auch die untersten Einkommensgruppen quantitativ an Gewicht gewinnen, während die mittlere Gruppe kleiner wird. Damit stellt die Polarisierung eine spezielle Form der Ungleichheit dar. Es ist jedoch möglich, dass sich Ungleichheit und Polarisierung gleichzeitig in entgegengesetzte Richtungen entwickeln. Einkommensungleichheit misst inwiefern das Gesamteinkommen der Bevölkerung ungleich auf die Personen verteilt ist. Diese Ungleichheit kann durch Indizes wie den Gini-Koeffizienten berechnet werden. Allgemein gilt bei der Messung von Ungleichheit, dass sofern alle Personen das gleiche Einkommen besitzen, keine Ungleichheit vorliegt. Dagegen liegt eine maximale Ungleichheit vor, sofern eine Person das gesamte Einkommen der Bevölkerung erhält. Ungleichheitsmaße erfüllen immer das Pigou-Dalton-Transferaxiom. Dieses sagt aus, dass sobald ein Einkommenstransfer einer reicheren Person zu einer ärmeren Person (progressiver Transfer) durchgeführt wird, die Einkommensungleichheit sinkt. Besitzen alle Personen das gleiche Einkommen, ist kein progressiver Transfer möglich und die Ungleichheit ist minimal. Dieses Axiom ist jedoch nicht für die Messung von Polarisierung gültig. Es lässt sich zeigen, dass durch einen progressiven Transfer zwar die Einkommensungleichheit sinkt, jedoch die Polarisierung steigt. Eine Analyse der Polarisierung, die beide Pole in den Fokus rückt, bedarf daher weiterer Indikatoren als eine allgemeine Analyse der Einkommensungleichheit.

Ein großes Problem in der Messung von Polarisierung ist die Festlegung willkürlicher Einkommensgrenzen der Mittelschicht und die Wahl der Attribute, die die Mittelschicht bestimmen. Neben der monetären Klassifizierung, die die Mittelschicht über das Einkommen und das Vermögen definiert, ist es auch möglich, die Mittelschicht über objektive Schichtungsindikatoren, wie Berufsgruppen, oder anhand einer subjektiven Zuordnung festzulegen.

Die Frage, die sich nun stellt, ist: „Kann ein Anstieg der Einkommenspolarisierung für Deutschland nachgewiesen werden?“. Um diese Frage zu beantworten ist es zunächst erforderlich, einen genauen Blick auf die Messkonzepte der Polarisierung zu werfen, um somit eine Möglichkeit zu finden, möglichst eindeutige Ergebnisse zur Einkommenspolarisierung in Deutschland zu erhalten. Bisherige empirische Studien zeigen zwar ein einstimmiges Bild einer steigenden Polarisierung ab 2000, jedoch sind diese Ergebnisse aufgrund nicht einheitlicher Abgrenzungen der Pole sowie der Wahl der Attribute an denen Armut und Reichtum gemessen wird, umstritten.

Die vorliegende Arbeit will sich insbesondere mit den Unterschieden und der Aussagefähigkeit alternativer Messkonzepte auseinandersetzen, um damit eine methodisch klare Aussage und Strukturierung der Ergebnisse zur Einkommenspolarisierung in Deutschland vornehmen zu können. Dazu werden die Pole der Einkommensverteilung anhand verschiedener Armut- und Reichtumsgrenzen untersucht sowie eine Auswahl an Polarisierungskennzahlen vorgestellt. Neben einer Analyse der Einkommen aller Vollzeiterwerbstätigen wird zusätzlich die

wichtige Gruppe der Selbständigen untersucht. Neben einem hohen Anteil an Einkommensreichen (vgl. Merz 2011, Merz und Zwick 2005) weist die Gruppe der Selbständigen auch einen hohen Anteil an einkommensarmen Personen auf (vgl. Merz und Rathjen 2010). Aufgrund dieser hohen Einkommensheterogenität werden deutliche Ergebnisse zur Einkommenspolarisierung erwartet. Doch nicht nur aus methodischer Sicht, sondern auch aus inhaltlicher Sicht sind die Ergebnisse der Selbständigen interessant, da sie zusammen mit den abhängig Beschäftigten die zentralen Gruppen des Arbeitsmarktes darstellen. Die Ergebnisse der Selbständigen werden mit denen der abhängig Beschäftigten verglichen.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut. Nach einem kurzen Überblick bisheriger Studien (Kapitel 2), der vor allem zur Verdeutlichung der Problematik der Ergebnisinterpretation dient, werden in Kapitel 3 die Polarisierungsmaße bezüglich ihrer Methodik sowie ihrer Vor- und Nachteile dargestellt, um deren Eignung und Interpretationsmöglichkeiten beurteilen zu können. Anschließend erfolgt eine Anwendung dieser alternativen Messkonzepte. Dazu wird zunächst die Datengrundlage in Kapitel 4 beschrieben. In Kapitel 5 werden Ergebnisse zur Polarisierung nach alternativen Polgrenzen präsentiert, Kapitel 6 beinhaltet die Ergebnisse der grenzunabhängigen Polarisierungsindizes. Während in diesen Kapiteln die Einkommenspolarisierung der gesamten vollzeitarbeitenden Bevölkerung betrachtet wird, folgt in Kapitel 7 eine Fokussierung auf Selbständige und abhängig Beschäftigte. Die gewonnenen grenzabhängigen sowie grenzunabhängigen Ergebnisse werden in Kapitel 8 verglichen und diskutiert, so dass in Kapitel 9 in einem Fazit eine Aussage zu der Einkommenspolarisierung in Deutschland getroffen werden kann.

2 Bisheriger Studien

Die folgende Auswahl an Studien zur Polarisierung von Einkommen soll die grundlegende Problematik in der Ergebnisinterpretation aufgrund von unterschiedlich gewählten Einkommensgrenzen verdeutlichen. Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit Studien zu dem Thema einer schrumpfenden Mittelschicht sei auf Arndt (2012) verwiesen.

Die Untersuchung von Goebel et al. (2010) zeigt eine deutliche Zunahme der Haushalte mit geringen und hohem Einkommen seit 2004. Der Anteil der Reichen hat jedoch laut Studie aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise 2009 einen Einbruch zu verzeichnen. Im längerfristigen Trend sei vor allem der Anteil der mittleren Einkommensbezieher zurückgegangen. Auch die Einkommensspreizung, gemessen an den mittleren Einkommen innerhalb der Gruppen, hat laut Analyse seit 1993 deutlich zugenommen, mit einem stärkeren Trend seit 2000. Goebel et al. (2010) verwenden zur Untersuchung der Polarisierung neben verschiedenen Einkommensgruppen auch einen Polarisierungsindex von Esteban, Gradín und Ray (2007), der den ersten Polarisierungshöhepunkt Mitte der neunziger Jahre anzeigt, gefolgt von einer rückläufigen Polarisierungsphase bis 2000 und einem sprunghaften Anstieg von 2000 bis 2006. In dieser Phase seien nicht nur Zuwächse im unteren und oberen Pol zu verzeichnen, die Distanz zueinander habe sich auch vergrößert.

Auch eine Studie von Grabka und Frick (2008) belegt einen deutlichen Rückgang der mittleren Einkommensbezieher seit Ende der neunziger Jahre und einen Anstieg der Bevölkerungsanteile in den Rändern der Einkommensverteilung. Den stärksten Anstieg haben laut Studie die Personen mit einem Einkommen von maximal 70% des Medianeinkommens zu verzeichnen.

Der Dritter Armuts- und Reichtumsbericht (2008) zeigt für Deutschland ebenfalls Anzeichen einer Polarisierung der Einkommensverteilung. Während in den Jahren 2002 bis 2004 nur

eine geringe Veränderung der Verteilung erkennbar sei, zeige sich 2004 und 2005 eine Zunahme des Anteils der Personen mit einem Einkommen am unteren Rand (weniger als 50% des Medians) sowie am oberen Rand der Verteilung (mehr als 200% des Medians). Ebenso habe der Anteil der mittleren Einkommen (75% bis 150% des Medians) zwischen 2002 und 2005 von rund 53% auf unter 50% abgenommen.

Im Gegensatz zu den vorherigen Studien argumentiert eine Arbeit von Enste et al. (2011) anhand der Daten und der Ergebnisse der vorgestellten Studie von Goebel et al. (2010), dass die Veränderungen der Bevölkerungsanteile der Armen und Reichen sowie die Veränderung des Abstandes des oberen und unteren Poles im Zeitverlauf nur gering seien und somit eine Voraussage des Rückgangs der Mittelschicht mit Fakten kaum belegbar sei. Nach der Studie sei kein Trend nach oben oder unten zu erkennen. Außerdem läge der Anteil der Mittelschicht in Deutschland im internationalen Vergleich auf einem hohen Niveau. Entgegen der Behauptung einer zunehmenden Spreizung der Einkommen argumentieren Enste et al. (2011), dass die niedrigen Einkommen von 1993 bis 2009 zwischen 46,1% und 48,5% vom Einkommen der Mittelschicht abweichen. Die Bezieher hoher Einkommen verdienen zwischen 91,3% und 109,2% mehr als die Mittelschicht, und sind damit etwas größeren Schwankungen unterlegen. Daher könne von einer Vergrößerung der Unterschiede nicht gesprochen werden, die Schwankungen würden keinem eindeutigen Trend folgen.

Merz (2006) untersuchte unter Verwendung der Lohn- und Einkommensteuerstatistik von 1992 bis 2003 eine Polarisierung der Einkommen von abhängig Beschäftigten und Selbständigen. Diese Datengrundlage ist für die Analyse der Einkommen von Selbständigen als Totalerhebung besonders geeignet und aussagefähig. Besonders für die Selbständigen, aber auch für die abhängig Beschäftigten haben die hohen und höchsten Einkommen in diesem Zeitraum besonders stark zugenommen und damit zu einer größeren Ungleichheit der Einkommensverteilung geführt. Für beide Arbeitsmarktgruppen hat sich der Einkommensanteil der ärmsten 10% von 1992 bis 2003 verringert. Allerdings ist bei der Interpretation insgesamt zu berücksichtigen, dass die Einkommensteuerstatistik gerade niedrige Einkommen wegen steuerlicher Nichterfassung unterrepräsentiert und damit Aussagen zum unteren Verteilungspol nur mit Einschränkung zu machen sind. Aufgrund der gegensätzlichen Entwicklung des unteren und oberen Dezils konnte weder für die Gruppe der abhängig Beschäftigten noch der Selbständigen ein Anstieg der Polarisierung nachgewiesen werden.

Diese Arbeiten zeigen unterschiedliche Ergebnisse und Schlussfolgerungen zu einer Polarisierung der Einkommen in der Bundesrepublik Deutschland. Unterschiedliche Datenbasen, Interpretationen und Abgrenzungen zeigen ein heterogenes Bild. In Tabelle 1 erfolgt ein Überblick der genannten Studien.

Tabelle 1: Überblick einiger Studien zur Einkommenspolarisierung

| Autor | Daten | Methodik ¹ | Pole | Spreizung | Polarisierung |
|--|---|--|--|---|--|
| Goebel, J.; Gornig, M. und H. Häußermann (2010) | SOEP ² 1993-2009 | Einkommensgruppen Arm : 70% Reich: 150% des Medians relative Einkommenspositionen, Polarisierungsindex nach Esteban, Gradín und Ray | <i>Ab 2000</i> Arm: + Reich: + Mitte: - | <i>Ab 2000: +</i> | <i>Mitte neunziger Jahre: +</i> <i>Bis 2000: -</i> <i>2000 bis 2009: +</i> |
| Grabka, M. M. und J. R. Frick (2008) | SOEP 1984-2006 | Einkommensquantile, Extrempositionen: Arm: 50% und weniger Reich: 200% und mehr des Medians | <i>Ab 2000:</i> Arm: + Reich: + Mitte: - | | |
| Bundesregierung (2008) | SOEP 2000-2005 | Einkommensdezile, Arm: 50% und weniger Reich: 200% und mehr des Medians | <i>2002 bis</i> <i>2005</i> Arm: + Reich: + Mitte: - | <i>2002 bis 2004: konstant</i> <i>2004-2005: +</i> | |
| Merz, J. (2006) | Lohn- und Ein- kommen- steuerstatistik 1992-2003 | Einkommensdezile: Unteren und oberen 0,1%, 1% und 10% der Einkommensbezieher Einkommensrelationen | <i>1992 bis</i> <i>2003</i> Arm: - Reich: ++ | | |

Quelle: Eigene Darstellung

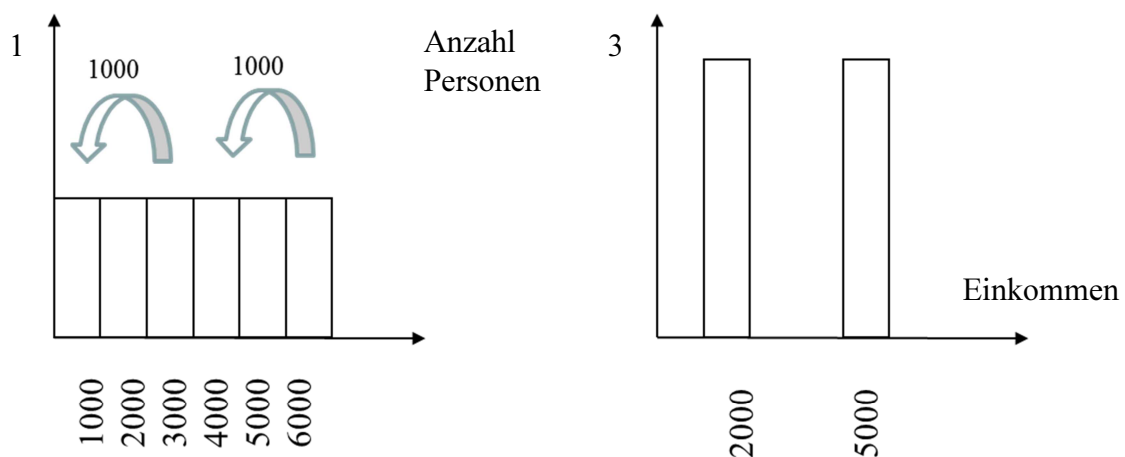
¹ Alle Ergebnisse der genannten Studien basieren auf dem Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen.² SOEP Sozio-oekonomisches Panel

3 Messung von Polarisierung

Die Notwendigkeit der Entwicklung von Polarisierungsmaßen wurde zu Beginn der neunziger Jahre von Foster und Wolfson erkannt, die erstmals aufgrund der Ungültigkeit des Pigou-Dalton Transferaxioms für Polarisierungsmaße auf Unterschiede in der Ungleichs- und Polarisierungsmessung hinwiesen. Bis dato wurde eine Einkommenspolarisierung anhand von Einkommensquantilen und Ungleichheitsmaßen bewertet. Foster und Wolfson kritisieren folgende Punkte an dieser Messung:

1. Ungültigkeit des Pigou-Dalton-Transfer-Axioms (für alle Ungleichheitsmaße gültig): Jeder progressive Transfer führt zu einer Verringerung der Ungleichheit. Allerdings führt dieser Transfer zu einem Anstieg der Polarisierung, sofern dieser Transfer nicht medianüberschreitend ist.
2. Die Bestimmung der Mitte über gewählte Einkommensklassen führt je nach Wahl der Grenzen zu unterschiedlichen und widersprüchlichen Ergebnissen.

Abbildung 1: Pigou-Dalton Transferaxiom



Quelle: Eigene Darstellung

In Abbildung 1 ist die Ungültigkeit des für die Ungleichheitsmessung fundamentalen Pigou-Dalton-Transferaxioms verdeutlicht. Auf der horizontalen Achse sind die Einkommen von sechs Personen dargestellt. Die vertikale Achse kennzeichnet die Anzahl der Personen, die das jeweilige Einkommen erhalten. Nach einem Transfer von 1000 Euro von der Person mit einem Einkommen von 6000 (3000) Euro zu einer Person mit einem Einkommen von 4000 (1000) Euro, ist die Einkommensverteilung offensichtlich gleichverteilter. Drei Personen erhalten nun ein Einkommen von 2000 Euro und drei Personen erzielen ein Einkommen von 5000 Euro. In der rechten Grafik ist deutlich zu erkennen, dass sich zwei Pole abzeichnen, daher ist die Verteilung im Vergleich zu der linken polarisierter. Der durchgeführte Transfer ist progressiv, da die „gebenden“ Personen nach dem Transfer nicht schlechter gestellt sind als die Personen, die den Transfer erhalten. Weiter findet der Transfer nicht medianübergreifend statt. Dieser Transfer verringert also die Ungleichheit, erhöht jedoch die Polarisierung.

Die daraufhin entwickelten Polarisierungsmaße lassen sich in zwei Richtungen unterteilen. Die eine Richtung, basierend auf Foster und Wolfson (2010), betrachtet nur zwei Gruppen, indem die Einkommensverteilung am Median geteilt wird. Diese Maße befassen sich speziell

mit der Bipolarität der Verteilung. Zu dieser Maßfamilie gehören die Indizes von Foster und Wolfson (2010), Wolfson (1994, 1997) und Tsui und Wang (1998).

Die zweite Richtung, die der Arbeit von Esteban und Ray (1994) zugrunde liegt, basiert auf einer Separierung der Einkommensverteilung in mehrere Gruppen und definiert Polarisierung über eine Ungleichheit innerhalb der Gruppen und dem Abstand zwischen den Gruppen. Zu dieser Familie von Polarisierungsmaßen gehören unter anderem die im Folgenden vorgestellten Maße von Esteban und Ray (1994), Esteban et al. (2007) und Duclos et al. (2005).

Im Allgemeinen sollten Polarisierungsmaße die folgenden Eigenschaften besitzen:

1. Zur Bestimmung der Polarisierung werden nur hinreichend große Gruppen betrachtet, alleinstehende Individuen haben keinen Einfluss.
2. Polarisierung steigt, sofern die Ungleichheit innerhalb der Gruppen sinkt, unabhängig ob zwei oder mehr Gruppen betrachtet werden.
3. Polarisierung steigt, wenn der Abstand zwischen den Gruppen zunimmt.

Die folgenden Abschnitte beschreiben und diskutieren die grundlegenden Ansätze zur Polarisierungsmessung und ihre direkten Weiterentwicklungen.

3.1 Foster und Wolfson (2010), Wolfson (1994, 1997)

Motiviert durch den Rückgang der Mitte in den USA in den neunziger Jahren haben Foster und Wolfson (2010) ein eigenes Maß zur Polarisierungsmessung entwickelt. Der Ansatz von Foster und Wolfson basiert auf der Konstruktion von zwei Polarisierungskurven, auf Basis derer ein Polarisierungsindex berechnet wird. Dieser Ansatz erfordert keine Festlegung von Einkommensklassen und orientiert sich am Konzept der Lorenzkurve und des Gini-Koeffizienten.

Foster und Wolfson definierten zwei Eigenschaften, anhand derer eine polarisierte Einkommensverteilung erkennbar ist:

1. die Einkommensverteilung weist eine größere Spreizung der Einkommen auf
2. die Einkommensverteilung weist eine größere Bipolarität auf

Diese Eigenschaften sollen mithilfe zweier Polarisierungskurven identifiziert werden.

Spreizung

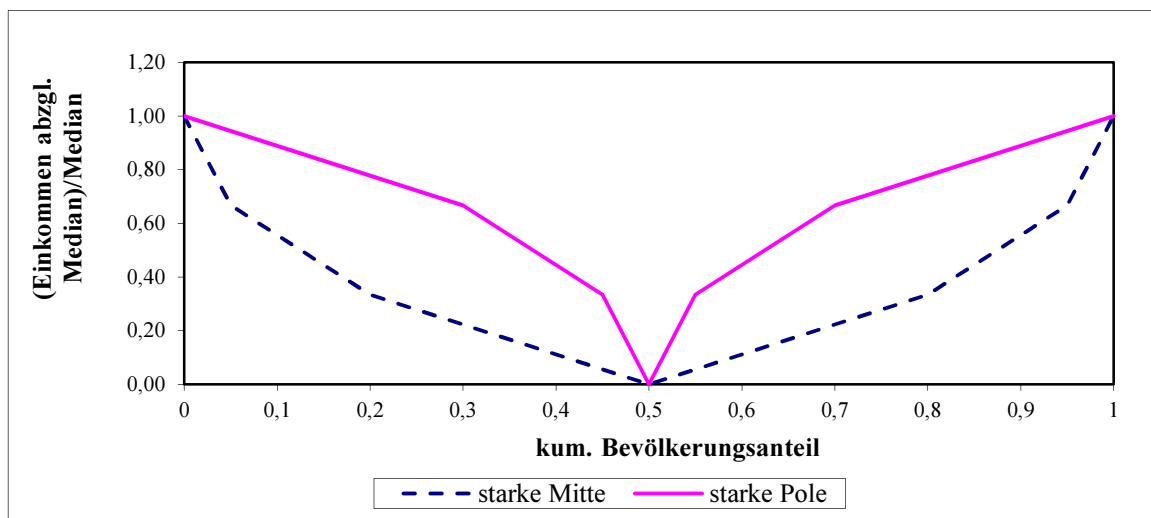
Die erste Polarisierungskurve dient zur Darstellung der Einkommensspreizung und leitet sich aus der Verteilungsfunktion des mediannormierten Einkommens z ($z=y/m$, y =Einkommen, m =Median) her. Diese sogenannte S_F -Kurve ergibt sich aus der Differenz des mediannormierten Einkommens z an der Stelle des Bevölkerungsanteils q und dem „mediannormierten Median“ (=1). Sie verdeutlicht also die Einkommensspreizung der Verteilungen über den Abstand der Einkommen zum Median. Eine höher gelegene Kurve impliziert einen größeren Abstand der Einkommen zum Median und kennzeichnet die Verteilung mit der größeren Einkommensspreizung.

S_F -Polarisierungskurve:

$$(1) \quad S_F(q) = |F^{-1}(q) - F^{-1}(0,5)| \\ = |z(q) - z(0,5)| \\ = |z(q) - 1|.$$

F entspricht der Verteilungsfunktion des Einkommens. Diese Kurve ist jedoch nicht geeignet um die Bipolarität anzuzeigen.

Abbildung 2: Polarisierungskurve S_F zur Messung der Einkommensspreizung



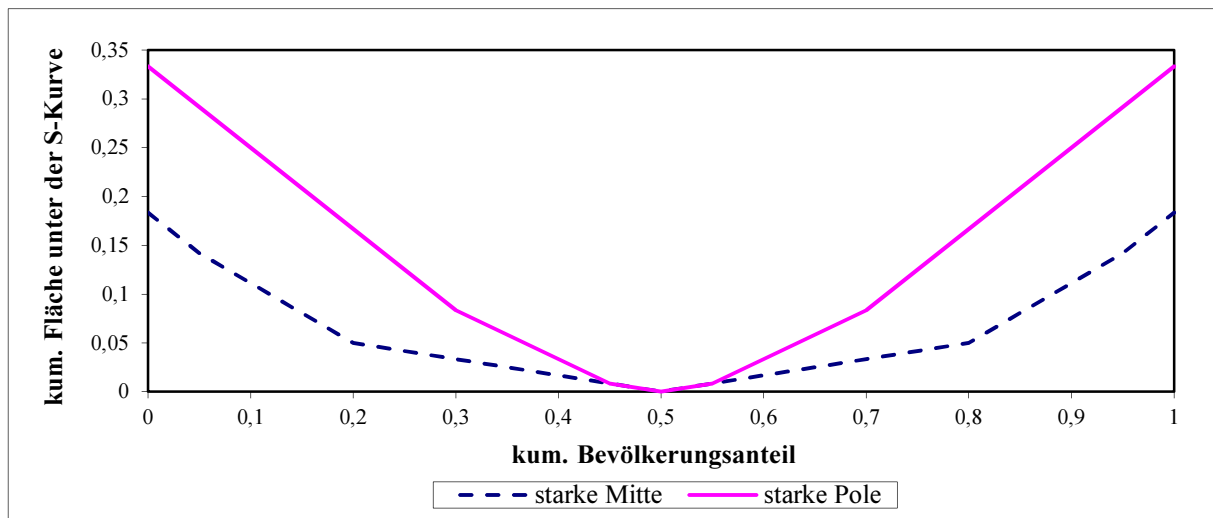
Quelle: Eigene Darstellung

Bipolarität

Eine zweite Polarisierungskurve B_F berechnet sich aus der Fläche unter der S_F -Kurve zwischen dem Bevölkerungsanteil q und dem Bevölkerungsanteil am Median ($=0,5$), also durch Integration der ersten Polarisierungskurve S_F vom Median nach beiden Seiten. Mithilfe der zweiten Polarisierungskurve wird die Stärke der Bipolarität verschiedener Verteilungen verglichen. Eine höher liegende Kurve symbolisiert eine größere Bipolarität. Ein Anstieg der Bipolarität umfasst zum einen Bewegungen aus der Mitte weg für diejenigen, die dichter an der Mitte liegen. Zum anderen findet eine gegenläufige gleichgroße Verschiebung zur Mitte statt für diejenigen, die weiter von der Mitte entfernt sind. Schlussfolgernd bedeutet dies, dass jeder regressiver Transfer Polarisierung und Ungleichheit erhöht, ein progressiver Transfer auf einer Seite führt dagegen zu einer Verringerung der Ungleichheit und zu einer Erhöhung der Polarisierung.

B_F -Polarisierungskurve:

$$(2) \quad B_F = \left| \int_q^{0,5} S_F(p) dp \right| \text{ für } 0 \leq q \leq 1.$$

Abbildung 3: Polarisierungskurve B_F zur Messung der Bipolarität

Quelle: Eigene Darstellung

Polarisierungsindex von Foster und Wolfson (2010)

Der Index nach Foster und Wolfson berechnet sich aus der Polarisierungskurve B^F und entspricht der doppelten Fläche unterhalb dieser Kurve.

Skalierung

Durch die folgende Skalierung kann die Polarisierungskurve B_F in eine Lorenzkurve transformiert werden. Der Polarisierungsindex nach Foster und Wolfson kann dann analog zum Gini-Koeffizienten interpretiert werden:

Die Ordinate der Polarisierungskurve B_F bildet die kumulierte Abweichung der mediannormierten Einkommen zum Median m ab. Standardisiert man die Ordinate mit μ/m (μ Mittelwert), besitzt die Ordinate die gleiche Skalierung wie die Ordinate der Lorenzkurve. Anschließend wird die Abszisse gedreht, bis sie die gleiche Steigung wie die Tangente an der Lorenzkurve im Median besitzt (Schmidt 2004,35-36).

Diese Tangente an der Lorenzkurve am Median bildet mit der Gleichverteilungsgerade ein Trapez (vgl. Abbildung 4). Die Polarisierung kann als die doppelte Fläche zwischen der Lorenzkurve und der Tangente an der Lorenzkurve berechnet werden. Aus der vertikalen Distanz V zwischen der Gleichverteilungsgerade und der Lorenzkurve L im Punkt 0,5 ergibt sich der Flächeninhalt dieses Trapezes.

$$(3) \quad \text{Fläche Trapez } V(0,5) = 0,5 - L(0,5).$$

Weiter ist T definiert als zweimal diese Trapezfläche

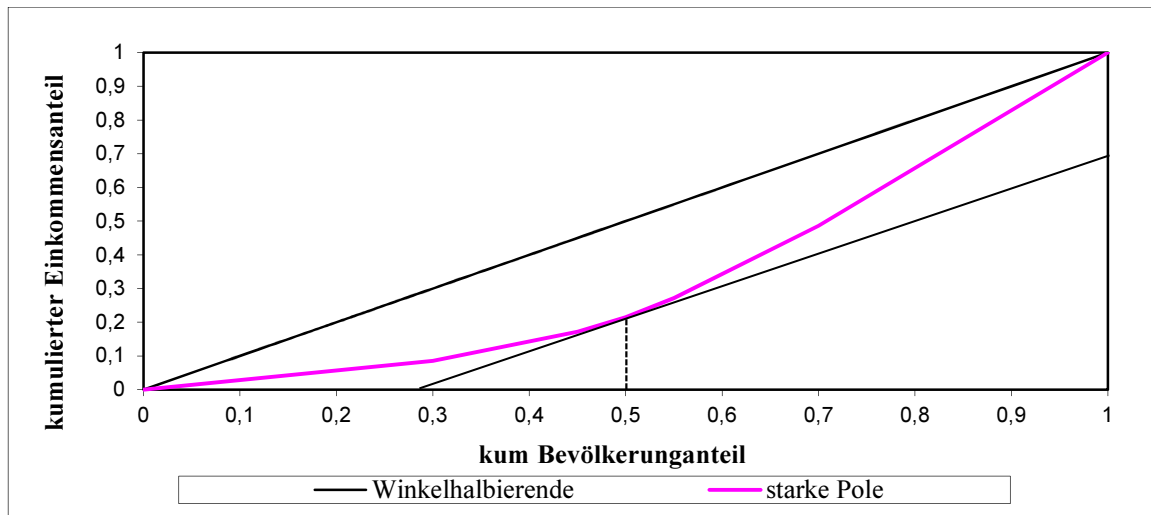
$$(4) \quad T = 2 \cdot V(0,5) = 1 - 2 \cdot L(0,5).$$

Im Vergleich zum Gini-Koeffizienten G , der sich aus zweimal der Fläche zwischen Lorenzkurve und Gleichverteilungskurve berechnet, gilt für jeden Gini-Koeffizienten $G > 0$, dass $T > G$.

Aus dieser Feststellung ergibt sich nun der folgende Polarisierungsindex P^{FW} nach Foster und Wolfson:

$$(5) \quad P^{FW} = (T - G) \frac{\mu}{m}.$$

Abbildung 4: Skalierte B^F -Kurve -Lorenzkurve



Quelle: Eigene Berechnung

Zur Vereinfachung wird die Population direkt am Median in zwei Gruppen eingeteilt. Allen Personen, die sich in der Gruppe unterhalb des Medians befinden, wird das mittlere Einkommen der unteren Gruppe μ_L zugeordnet, analog wird allen Personen aus der oberen Gruppe das mittlere Einkommen μ_U zugeordnet. Für diese spezielle Verteilung wird ein Gini-Koeffizient G^B (between group) berechnet. G^B entspricht also zweimal der Fläche zwischen Gleichverteilungsgeraden und dieser vereinfachten Lorenzkurve. Der Gini-Koeffizient G^W (within group) ist ein populationsgewichteter Durchschnitt der beiden Ginis innerhalb der beiden Gruppen. Er entspricht zweimal der Fläche zwischen der vereinfachten Lorenzkurve und der originalen Lorenzkurve. Somit gilt, dass der Gini der gesamten Verteilung $G = G^B + G^W$ ist. Daraus folgt für den Polarisierungsindex nach Foster und Wolfson:

$$(6) \quad P^{FW} = (G^B - G^W) \frac{\mu}{m}$$

Hier lassen sich nun die Unterschiede zwischen Polarisierung und Ungleichheit wiederfinden:

1. Eine größere Ungleichheit zwischen der oberen und der unteren Gruppe, gemessen durch G^B , erhöht die Polarisierung und die Ungleichheit ($G = G^B + G^W$, G^W konstant)
2. Eine größere Ungleichheit innerhalb der Gruppe erhöht die Ungleichheit ($G = G^B + G^W$, G^B konstant), aber senkt die Polarisierung.

Das Maß von Foster und Wolfson (2010) ist ein Maß der **Bipolarität**. Daher können in der empirischen Anwendung (Kapitel 6) die Ergebnisse von den Resultaten der folgenden Maße abweichen, da eine Unterteilung der Bevölkerung in mehr als zwei Gruppen und zudem ungerade Anzahl an Gruppen vorgenommen werden kann. Für eine axiomatische Aufarbeitung der

Unterschiede in der Messung von Polarisierung und Bipolarität sei auf Esteban und Ray (2012) verwiesen.

Dieses bereits 1992 von Foster und Wolfson entwickelt Maß wurde 1994 minimal von Wolfson verändert. Mit der Begründung, dass der Index von Foster und Wolfson bei maximaler Polarisierung, d.h. alle Personen haben ein Einkommen von Null und alle Personen über dem Median besitzen das zweifache mittlere Einkommen gleich 0,5 beträgt, analog zum Gini-Koeffizienten Werte zwischen Null und Eins annehmen soll, wird der Index von Foster und Wolfson mit Zwei multipliziert (vgl. Wolfson 1994, S.356)

Polarisierungsindex von Wolfson (1994, 1997)

$$(7) \quad P^W = 2(G^B - G^W) \frac{\mu}{m}$$

Allerdings zeigt Schmidt 2004, dass der Index durchaus auch Werte größer Eins annehmen kann, sofern eine große Ungleichverteilung vorliegt und dadurch der Quotient aus Mittelwert und Median ebenfalls sehr groß wird (vgl. Schmidt 2004, S. 37).

3.2 Esteban und Ray (1994)

Unabhängig von Foster und Wolfson haben Esteban und Ray (1994) ein eigenes Polarisierungsmaß entwickelt, das auf eine Unterteilung der Bevölkerung in mehrere (≥ 2) Gruppen beruht. Esteban und Ray unterteilen die Population zunächst anhand eines Sekundärmerkmals, z.B. Berufsgruppen. Die Einkommen innerhalb der Bevölkerungsgruppe sollten sich möglichst gering unterscheiden (Intragruppenhomogenität), die Einkommen zwischen den Gruppen sollten jedoch sehr stark (Intergruppenheterogenität) voneinander abweichen. Zusätzlich sollte die Anzahl der Gruppen (Berufsgruppen) möglichst gering sein und die Gruppengröße ausreichend sein. Dieses Maß ist nur für diskrete Verteilungen geeignet.

Esteban und Ray verwenden ein ökonomisches Verhaltensmodell, das auf dem Ansatz der Identifikations- und Verfremdungsempfinden der Individuen beruht. Der Identifikationsgrad steigt, je ähnlicher die Einkommen innerhalb der Gruppe sind und je mehr Personen sich in einer Einkommensklasse befinden. Dieser Zusammenhang wird über eine *Identifikationsfunktion* I modelliert. Dagegen fühlen sich Individuen anderen Personen gegenüber fremd, die ein Einkommen weit entfernt von dem eigenen besitzen. Steigt die Differenz der Einkommen an, so steige der Grad der Verfremdung, die Intergruppenheterogenität und die Polarisierung an. Es wird von einer symmetrischen Verfremdung ausgegangen, d.h. reichere fühlen sich genauso fremd gegenüber den ärmeren wie umgekehrt. Dieser Zusammenhang wird über die *Verfremdungsfunktion* a modelliert. Beide Modellierungen werden in einer *effektiven Bedrohungsfunktion* T zusammengefasst. Diese effektive Bedrohung eines Individuum mit dem Einkommen y gegenüber einem Individuum mit dem Einkommen y' wird von der Funktion $T(I,a)$ modelliert, die von dem Grad der Identifikation I und der Verfremdung a abhängt. Es wird angenommen, dass sich die Polarisierung aus der Summe aller effektiven Bedrohungen T zusammensetzt. Der Polarisierungsindex nach Esteban und Ray hat somit die folgende Form:

$$(8) \quad P^{ER} = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \overbrace{\pi_i^{1+\alpha} \pi_j}^{T(I,a)} \underbrace{|\mu_i - \mu_j|}_{\text{Verfremdung } a}$$

Identifikation I

wobei K eine Konstante >0 ist, n die Anzahl der Gruppen und α die Polarisierungssensitivität bezeichnet. Die Differenz der Mittelwerte $|\mu_i - \mu_j|$ bildet die Verfremdung a ab, die Identifikation I wird über die Populationsanteile $\pi_i = n_i / n$ definiert. Die Stärke der Identifikation wird über α gesteuert. Esteban und Ray schlagen für α Werte zwischen 1 und 1,6 vor. Diese Polarisierungssensitivität stellt den Unterschied zwischen Polarisierungsmaßen und Ungleichheitsmaßen dar. Je größer α umso größer ist der Unterschied zu den Ungleichheitsmaßen. Sofern $\alpha=0$ ist, stimmt das Polarisierungsmaß P^{ER} mit dem Gini-Koeffizienten überein. Das Maß kann analog zum Gini-Koeffizienten Werte zwischen 0 und 1 annehmen.

Ein Nachteil dieses Maßes ist die Vorgruppierung anhand eines Sekundärmerkmals. Zudem wird die Intragruppenhomogenität nur über den Anteil der Population in jeder Gruppe gemessen. Alle Einkommen werden auf den Mittelwert reduziert, Einkommensunterschiede in den Gruppen bleiben damit unberücksichtigt. Das Maß nimmt sein Maximum bei maximaler Ungleichheit an (Schmidt 2004,37).

3.3 Esteban, Gradín und Ray (2007)

Problematisch an dem Polarisierungsmaß von Esteban und Ray (1994) ist die voranzugehende Einteilung in Gruppen. Die Einkommen innerhalb der Gruppe werden zu einem Einkommen zusammengefasst (Mittelwert). Jede Person innerhalb der Gruppe erhält somit das gleiche Einkommen. Damit gehen die Information über die Streuung der Einkommen innerhalb der Gruppe verloren und die tatsächliche Polarisierung wird durch die unterschätzte Ungleichheit überschätzt.

Esteban et al. (2007) erweitern das Maß, sodass zwar weiterhin eine Einteilung in eine feste Anzahl an Gruppen erforderlich ist, die Grenzen jedoch über ein Optimierungsverfahren so bestimmt werden, dass die Streuung der Einkommen innerhalb der Gruppen minimal ist (vgl. Aghevli und Mehran 1981). Es werden also die Variationen der Einkommen innerhalb der Gruppen berücksichtigt. Als Nebenprodukt erzeugt diese Vorgehensweise das Polarisierungsmaß von Wolfson als Spezialfall.

Die Variation der Einkommen innerhalb der Gruppen wird über einen Approximationsfehler $\varepsilon(f, \rho)$ modelliert, der durch das Zusammenfassen der Einkommen y , also aus der Nichtberücksichtigung der Streuung der Einkommen entsteht. $\varepsilon(f, \rho)$ stellt die Differenz zwischen der Dichtefunktion f der beobachteten Einkommen und der Dichtefunktion ρ der Gruppenmittelwerte dar.

$$(9) \quad \varepsilon(f, \rho) = \frac{1}{2} \sum_i \int_{y_{i-1}}^{y_i} \int_{y_{i-1}}^{y_i} |x - z| f(x) f(z) dx dz$$

Über die Minimierung dieses Fehlers werden die optimalen Gruppengrenzen bestimmt. Das erweiterte Polarisierungsmaß nach Esteban, Gradín und Ray hat dann die folgende Form:

$$(10) \quad P^{EGR} = \sum_i \sum_j \pi_i^{1+\alpha} \pi_j |\mu_i - \mu_j| - \beta \varepsilon(f, \rho)$$

$$P^{EGR} = \sum_i \sum_j \pi_i^{1+\alpha} \pi_j |\mu_i - \mu_j| - \beta (G - G^{\text{gruppiert}})$$

G ist der Gini-Koeffizient der gesamten Verteilung f , $G^{gruppirt}$ ist der Gini-Koeffizient der Verteilung, in der alle Einkommen dem Gruppenmittelwert entsprechen. Diese Verteilung ist mit ρ bezeichnet. β ist ein Gewichtungsfaktor für den „Mangel an Identifikation“.

Dieses Modell umgeht das Problem der vorgruppierten Grundgesamtheit durch ein Optimierungsverfahren und berücksichtigt die Intragruppenhomogenität. Das Optimierungsverfahren entspricht nicht mehr dem ökonomischen Verhaltensmodell der Identifikation und Verfremdung, da die Gruppengrenzen nun anhand eines inhaltsblinden Verfahrens optimiert werden. Allerdings unterliegt es weiterhin der Entscheidung des Anwenders in wie viele Gruppen eingeteilt werden soll. Dadurch können unterschiedliche Gruppenfestlegungen zu abweichenden Ergebnissen zur Polarisierung führen. Esteban et al (2007) verweisen in ihrer Arbeit nochmals auf den Unterschied zwischen der Messung von **Polarisierung** und der Messung von **Bipolarität** hin. Um zu messen, wie bipolar eine Verteilung ist, muss die Gruppenanzahl vom Anwender auf zwei gesetzt werden.

3.4 Duclos, Esteban und Ray (2005)

Duclos et al. (2005) entwickelten eine Erweiterung des Polarisierungsmaßes nach Esteban und Ray (1994), die für stetige Verteilungen gültig ist. Das Maß erfordert keine vorangehende Einteilung in Gruppen. Dieses Problem wird mit einer nichtparametrischen Kerndichtschätzung umgangen, indem die Größe der Gruppen über eine Kerndichtschätzung bestimmt wird. Der Schätzer des Polarisierungsindex ergibt sich dann durch Substitution der empirischen Verteilungsfunktion. Die Verfremdungsfunktion entspricht der Funktion nach Esteban und Ray (1994), und zwar dem Abstand zwischen den Einkommen x und y . Die Identifikation wird über die Dichtefunktion f an der Stelle des Einkommens x bestimmt: $I=f(x)$. Beide Funktionen werden in einer Bedrohungsfunktion a zusammengefasst. Jedes Einkommen wird einzeln betrachtet und nicht wie bei Esteban und Ray (1994) zu einem Mittelwert vereinfacht. Der Polarisierungsindex nach Duclos, Esteban und Ray hat die folgende Form:

$$(11) \quad P_{\alpha}^{DER}(F) = K \int \int_x f(x)^{1+\alpha} f(y) |y-x| dy dx$$

mit $\alpha \in [0.25, 1]$ und $K > 0$, K ist eine Konstante, die zur Normierung verwendet werden kann. Der Index basiert auf dem Verhaltensmodell von Esteban und Ray (1994) und ist – wie gesagt – für stetige Verteilungen geeignet. Die Grundgesamtheit muss nicht in Gruppen eingeteilt werden. Ein Nachteil des Polarisierungsindex nach Duclos, Esteban und Ray ist, dass aufgrund der Kerndichtschätzung sichergestellt werden muss, dass immer gleich große Populationen betrachtet werden, ansonsten ist das Kriterium der Populationsinvarianz verletzt. Es können also verschieden große Populationen nicht mit einander verglichen werden, was in einer empirischen Anwendung problematisch sein kann (Schmidt 2004, 31).

4 Daten: Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP)

Für die empirische Analyse der Einkommenspolarisierung wird in dieser Arbeit das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) als empirische Grundlage verwendet. Das SOEP ist eine repräsentative Längsschnitterhebung sozio-ökonomischer Informationen privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland, die jährlich seit 1984 erhoben wird. Der Datensatz ist für die folgende Analyse besonders geeignet, da er viele Informationen zu persönlichen und haushaltsbezogenen Einkommensvariablen über einen langen Zeitraum liefert. Um einen mög-

lichst weitreichenden Eindruck über die Veränderungen der Ränder der Einkommensverteilung zu erhalten, werden alle verfügbaren Wellen von 1984 bis 2010 in die Untersuchung einbezogen.

Variablenauswahl

Die Analyse erfolgt auf der Personenebene unter Verwendung des Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen. Die Gewichtung der Haushaltseinkommen erfolgt anhand der neuen OECD-Skala, nach der die ersten erwachsenen Person im Haushalt das Gewicht 1,0 zugeteilt wird, jeder weiteren erwachsenen Person sowie Kindern ab 14 Jahren jeweils das Gewicht 0,5 und Kindern unter 14 Jahren das Gewicht 0,3. Durch die Gewichtung wird die Haushaltsgröße und Zusammensetzung berücksichtigt. Grund dafür ist, dass die Einkommen von Personen, die in unterschiedlich großen Haushalten leben, nicht miteinander vergleichbar sind, da in größeren Haushalten Skaleneffekte auftreten (z.B. durch gemeinsame Nutzung von Wohnraum und Haushaltsgeräten) können.

Für die folgende Analyse der Polarisierungsindizes wird der Personenkreis auf Vollzeiterwerbstätigen in Privathaushalten eingeschränkt, da niedrige Einkommen aufgrund von geringfügiger oder Teilzeitbeschäftigung zu einer Zunahme der Zahl der Personen am unteren Rand der Einkommensverteilung und damit zu einer Überschätzung der Polarisierung führen könnten.

Wahl der Polarisierungsgrenzen

Da die Wahl der Polarisierungsgrenzen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann, werden im Folgenden verschiedene alternative Grenzen in ihren Wirkungen betrachtet. Als Untergrenzen werden 50%, 60%, 70% und 75% des Medianeinkommens gewählt. Personen, die 60% des Medians und weniger an Einkommen beziehen, gelten laut EU-Definition als arm. Die 50% und 70% -Grenzen werden betrachtet, da viele Studien, die sich mit Polarisierung befassen, diese Grenzen verwenden (vgl. Grabka und Frick 2008, Goebel et al. 2010). So kann eine Vergleichbarkeit mit diesen Studien hergestellt werden. Die 75%-Grenze soll Veränderungen im mittleren Bereich deutlich machen. Als Reichtumsgrenzen werden 125%, 150%, 200% und 300% des Medianeinkommens betrachtet. 125% des Medianeinkommens soll analog zur 75%-Grenzen Veränderungen in der Mitte deutlich machen. Die 150%- und 200%-Grenze wird wieder aufgrund der Vergleichbarkeit zu anderen Studien gewählt. 200% vom Median wird häufig in der Literatur als Reichtumsgrenze vorgeschlagen, auch die Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik definiert die Einkommensreichumsquote als Anteil der Personen, deren Äquivalenzeinkommen mehr als 200% des Medians der Äquivalenzeinkommen beträgt. Die 300%-Grenzen soll Veränderungen bei den „Spitzenverdienern“ aufzeigen. Anhand dieser verschiedenen Grenzen wird nicht nur eine Robustheitsprüfung der Ergebnisse erfolgen, sie sollen auch deutlich machen, welche Bereiche der Einkommensverteilung von starken Schwankungen betroffen sind. Alle Polarisierungsgrenzen werden wie in vergleichbaren Studien auf Basis der gesamten Bevölkerung, d. h. unabhängig vom Erwerbsstatus, berechnet.

5 Polarisierungsergebnisse nach alternativen Polgrenzen

Eine polarisierte Einkommensverteilung ist gekennzeichnet durch eine Zunahme in den Rändern der Verteilung sowie durch eine Verlagerung der Pole nach außen. Ein großes Problem in der Messung von Polarisierung ist eine nicht einheitlich definierte Einkommensabgrenzung der Mittelschicht, wodurch ein Vergleich der Ergebnisse zur Mittelschicht schwierig ist. Um

eindeutigere Aussagen zu der Einkommenspolarisierung in Deutschland treffen zu können, werden daher im Folgenden verschiedenen Grenzen betrachtet. Die in Kapitel 6 betrachteten Polarisierungsindizes verzichten auf eine willkürliche Wahl der Grenzen, sie bedienen sich stattdessen Optimierungsverfahren, die die Gruppenzuordnung vornehmen. Beide Methoden, die Bestimmung von Bevölkerungsanteilen in den Polen und die Identifizierung von Polarisierung über eine Kennzahl, sollten daher im Vergleich zu sensitiven Ergebnissen zur Einkommenspolarisierung führen.

Zunächst werden in Abbildung 5 bis Abbildung 8 drei Bevölkerungsgruppen „Arm“, „Mitte“, „Reich“ zusammen dargestellt. Abbildung 5 zeigt die Veränderung der Bevölkerungsgruppen für eine Grenzwahl, weit entfernt vom Median (Grenzen: 50% und 300% des Medianeinkommens), Abbildung 8 dagegen bildet die Veränderung für die Anteile sehr nah am Medianeinkommen ab (Grenzen: 75% und 125% des Medianeinkommens). In Abbildung 6 wird die EU-konforme Armutsgrenze von 60% des Medianeinkommens und die Reichtumsgrenze von 200% des Medianeinkommens verwendet. In Abbildung 7 werden Bevölkerungsgruppen basierend auf den vom DIW verwendeten Armut- und Reichtumsgrenzen (70% und 150% des Medianeinkommens) dargestellt. In allen vier Grafiken ist ein Rückgang der Mittelschicht ab Ende der neunziger Jahre zu erkennen, parallel dazu steigen die Bevölkerungsanteile in den Rändern an.

Tabelle 2 veranschaulicht, dass je näher die Grenzen am Medianeinkommen gewählt werden, der Rückgang der Mittelschicht stärker ist. Die am weitesten gefasste Definition der Mittelschicht (zwischen 50% und 300% des Medianeinkommens) zeigt einen maximalen Rückgang von 3%. Wird die Mittelschicht dagegen lediglich zwischen 75% und 125% des Medianeinkommens definiert, beträgt der maximale Rückgang 9%. Das bedeutet, dass vor allem eine Abwanderung aus der Mitte nahe dem Median in den letzten zehn Jahren stattgefunden hat. Die Minimal- und Maximalwerte des Anteils der Mittelschicht an der gesamten Bevölkerung von 1984 bis 2010 sind dazu für alle Grenzkombinationen in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Anteil der Mittelschicht für verschiedene Grenzkombinationen

| Grenzen | Maximum (Jahr) | Minimum (Jahr) | Differenz |
|------------|----------------|----------------|-----------|
| 50% / 300% | 94% (1998) | 91% (2010) | -3% |
| 60% / 200% | 84% (1997) | 79% (2010) | -5% |
| 70% / 150% | 67% (1999) | 60% (2010) | -7% |
| 75% / 125% | 50% (1997) | 41% (2009) | -9% |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP

Abbildung 5: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung von 1984 bis 2010 (Grenzen 50% und 300% des Medians)

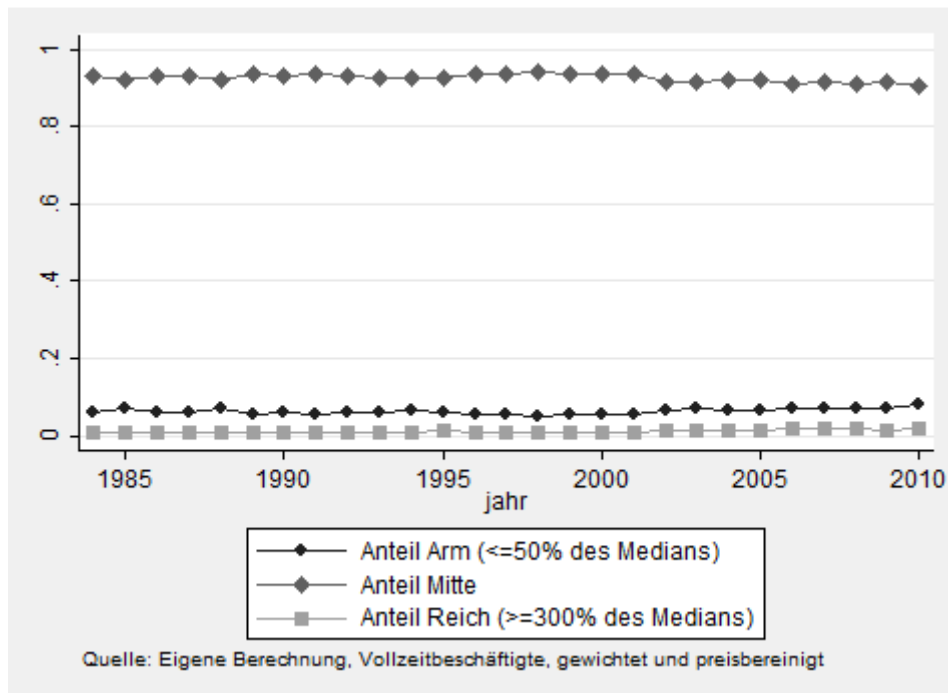


Abbildung 6: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung von 1984 bis 2010 (Grenzen 60% und 200% des Medians)

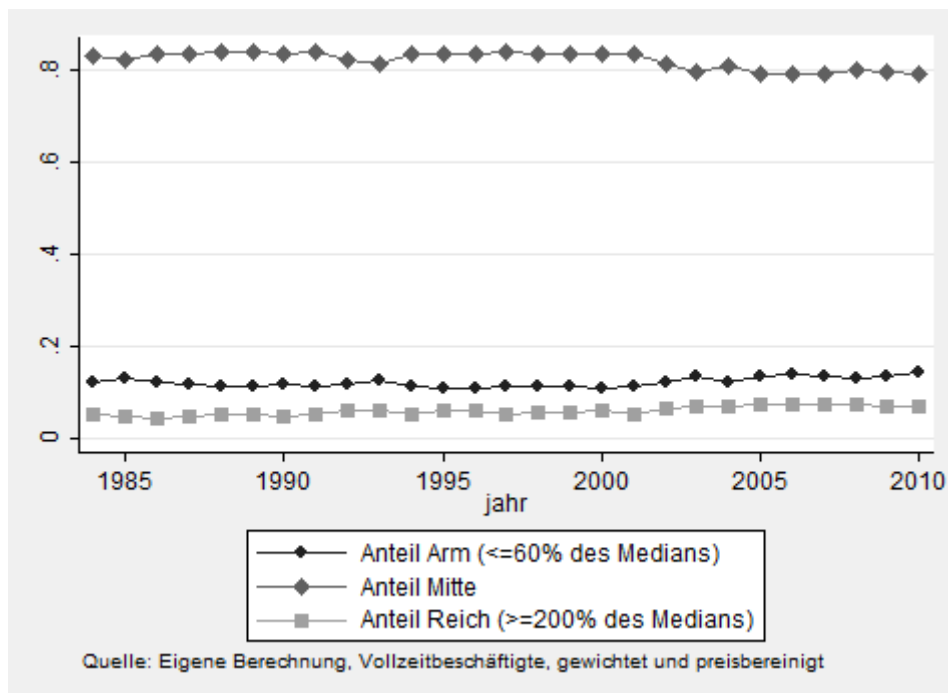


Abbildung 7: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung von 1984 bis 2010 (Grenzen: 70% und 150% des Medians)

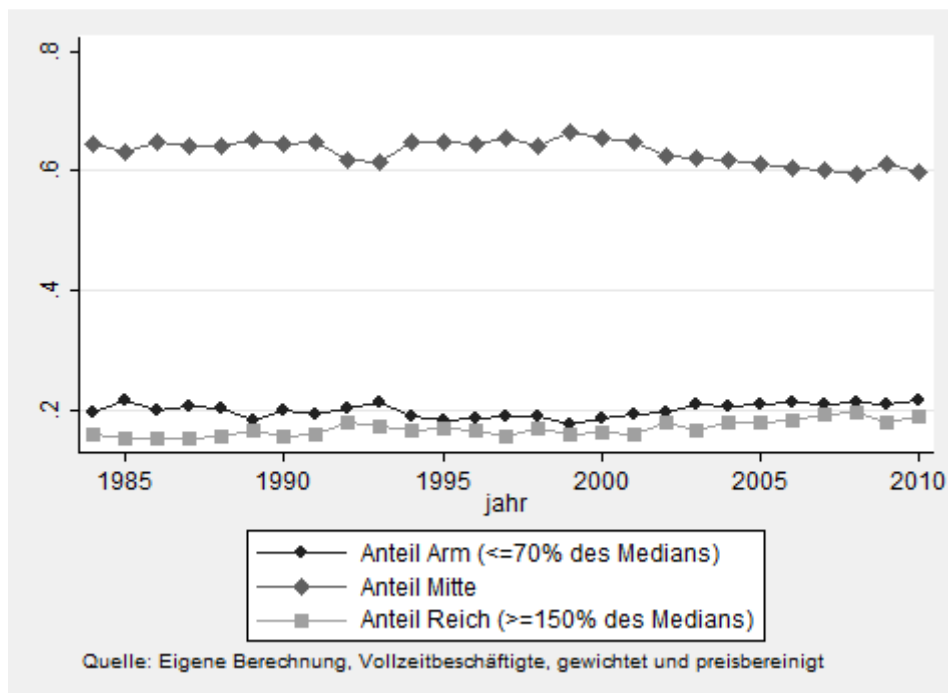
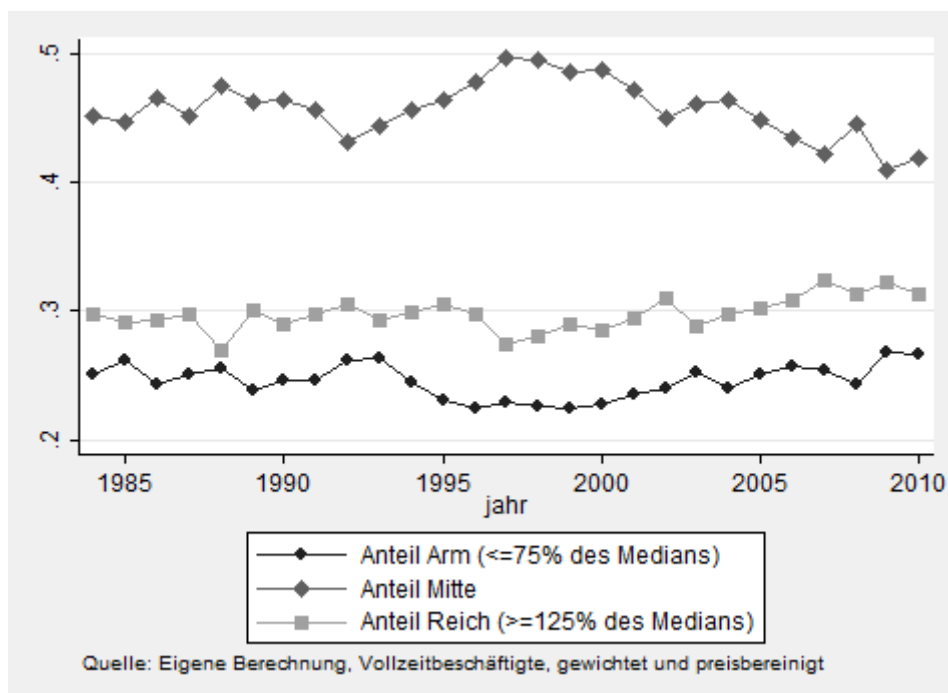


Abbildung 8: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung von 1984 bis 2010 (Grenzen 75% und 125% des Medians)



Um genauere Informationen über die Veränderung der Bevölkerungsanteile in den Polen und in der Mitte zu erhalten, werden in Abbildung 9 die Bevölkerungsanteile für unterschiedliche Grenzen inklusive Konfidenzintervall präsentiert. In Abbildung 9, linke Spalte ist unabhängig von der Wahl der Grenzen seit Ende der neunziger Jahre ein signifikanter Anstieg der Armen zu erkennen. Lediglich nahe des Medians, bei 75% des Medianeinkommens, ist 2010 wieder ein leichter Rückgang sichtbar, jedoch überlagert sich hier das Konfidenzintervall mit dem des Vorjahres.

Auch im oberen Pol ist seit Ende der neunziger Jahre ein Anstieg der reichen Personen unabhängig von der Wahl der Abgrenzung zu erkennen (Abbildung 9, zweite Spalte). Dieser Anstieg ist seit 2000 deutlich stärker geworden. Für die Personen mit einem sehr hohen Nettohaushaltsäquivalenzeinkommen (200%, 300% des Medianeinkommens) scheint der Anstieg seit 2002 wieder gestoppt, seit 2006 sogar leicht rückläufig zu sein.

Abbildung 10 zeigt für verschiedene Grenzkombinationen als Pendant zu den Polverläufen einstimmig einen signifikanten Rückgang der Mittelschicht seit Ende der neunziger Jahre. Der stärkste Rückgang fand zwischen 2000 und 2002 statt, seit 2006 sind nur noch geringe Veränderungen nach unten zu erkennen.

Beachtlich ist hier, dass dieser Rückgang für jede gewählte Armut- und Reichtumsgrenze graphisch sichtbar wird. Die Einkommen haben sich demnach seit Ende der neunziger Jahre vom Median entfernt. Des Weiteren ist eine Zunahme der Bevölkerungsanteile in den Polen für jede gewählte Grenze, und damit eine eindeutige Zunahme der Polarisierung der Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen, zu erkennen.

Abbildung 9: Bevölkerungsanteile in den Polen für verschiedene Armuts- und Reichtumsgrenzen von 1984 bis 2010

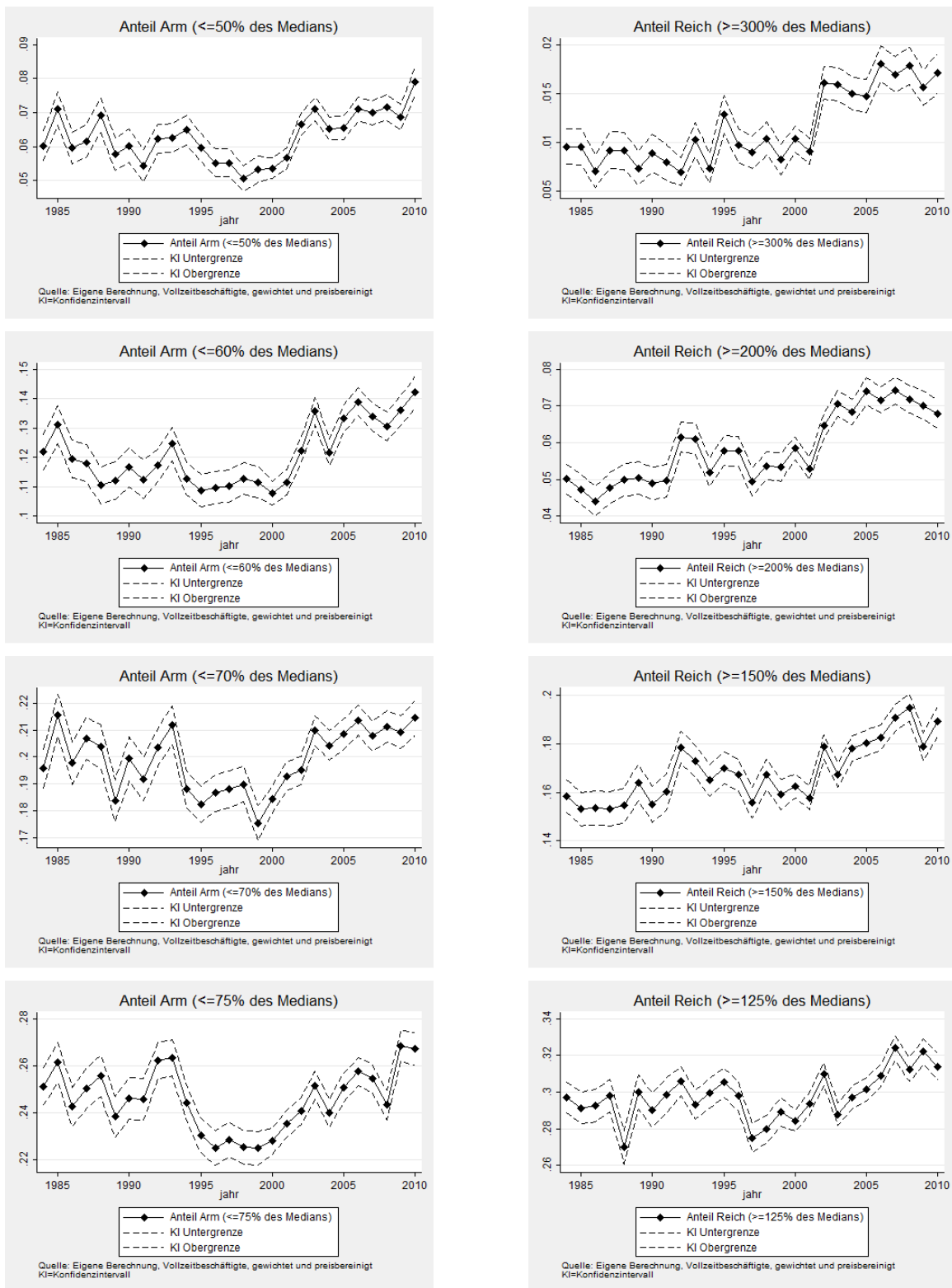
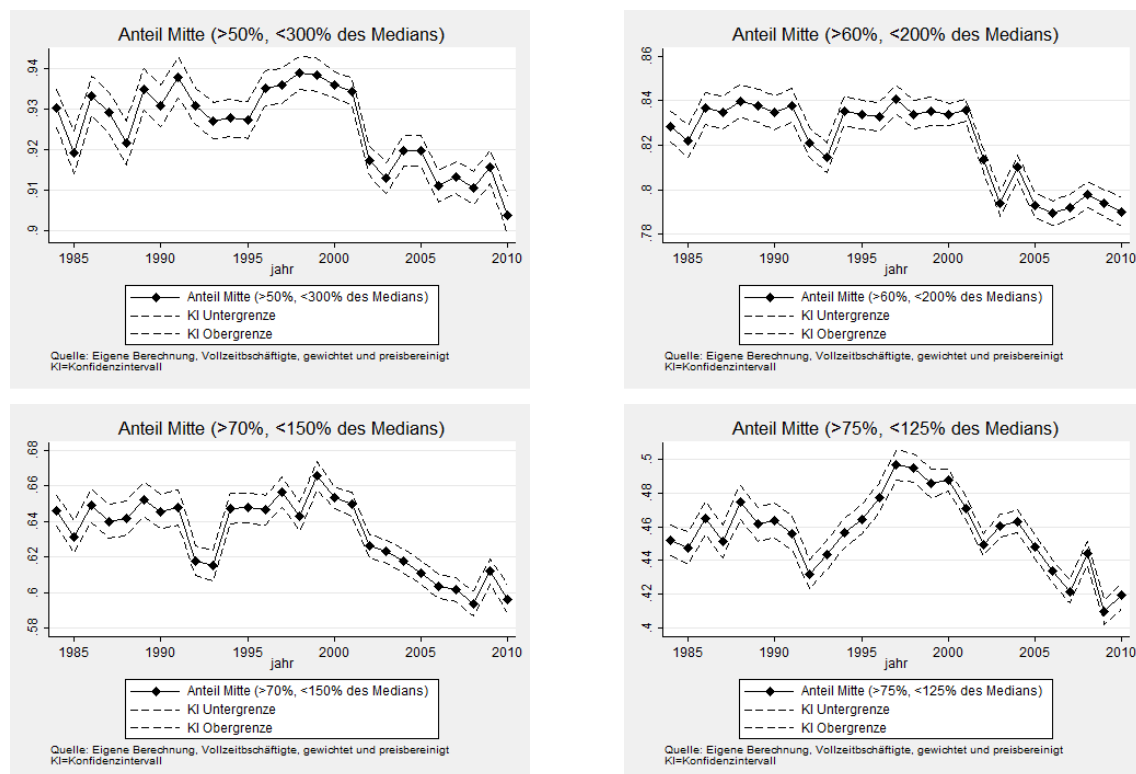


Abbildung 10: Bevölkerungsanteile in der Mitte für verschiedene Armuts- und Reichtumsgrenzen von 1984 bis 2010

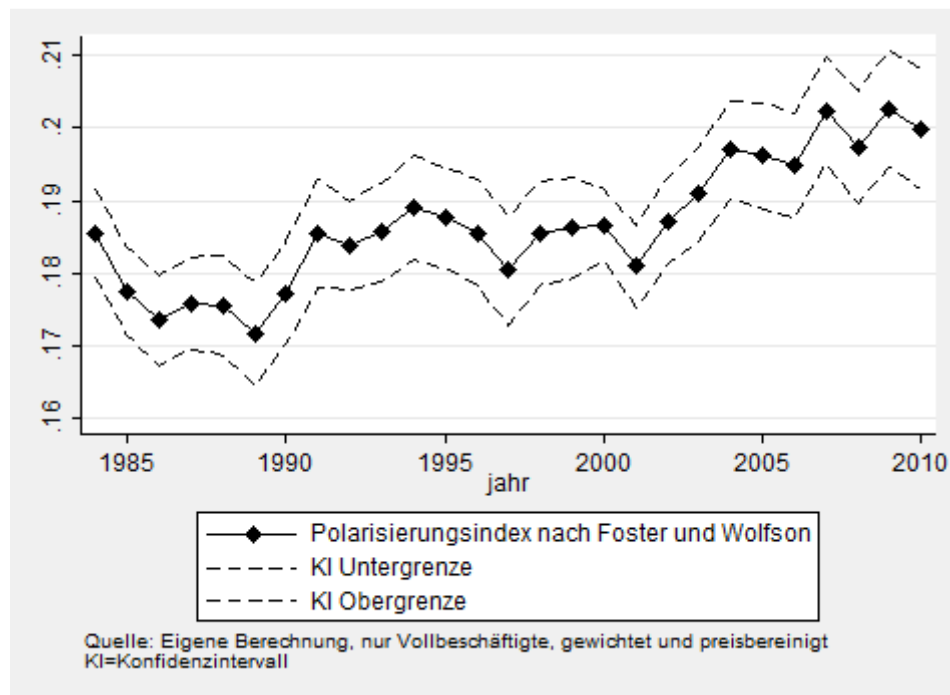


6 Polarisierungsergebnisse nach grenzunabhängigen Indizes

Nachdem im vorangegangenen Kapitel für verschiedene Abgrenzungen ein eindeutiger Anstieg der Zahl der Personen in den Polen der Einkommensverteilung, und damit ein Anstieg der Einkommenspolarisierung graphisch für alternative Polgrenzen festgestellt wurde, erfolgt nun die Präsentation der Ergebnisse der grenzunabhängigen Polarisierungsindizes von Wolfson (1994), Gradín, Esteban und Ray (2007) und Duclos, Esteban und Ray (2005). Diese Polarisierungsindizes verzichten auf eine willkürliche Gruppierung der Bevölkerung. Die Absicherung der Ergebnisse erfolgt über ein Konfidenzintervall mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95%. Die Berechnung des Konfidenzintervalls für die Indizes von Esteban, Gradín und Ray wurde mithilfe eines Bootstrapverfahrens mit 100 Replikationen durchgeführt.

6.1 Wolfson

Wie bereits in Kapitel 3.1 ausführlich beschrieben, berechnet sich der Index nach Wolfson aus der doppelten Differenz des Gini-Koeffizienten zwischen und innerhalb der Gruppen, gewichtet mit dem Quotient aus Mittelwert und Median (Formel (6)). Gemäß diesem Index ist der Grad der Bipolarität von 1989 bis 2010 signifikant angestiegen (Abbildung 10). Von 1992 bis 2001 verharrt der Grad der Bipolarität auf einem gleichbleibenden Niveau und steigt bis 2010 weiter signifikant an. Der Verlauf des Indexes ist demnach übereinstimmend mit der Entwicklung der Bevölkerungsanteile alternativer Polgrenzen. Die jährlichen Werte des Indexes sind im Anhang in Tabelle 7 dargestellt.

Abbildung 11: Polarisierungsindex nach Wolfson (1994) von 1984 bis 2010

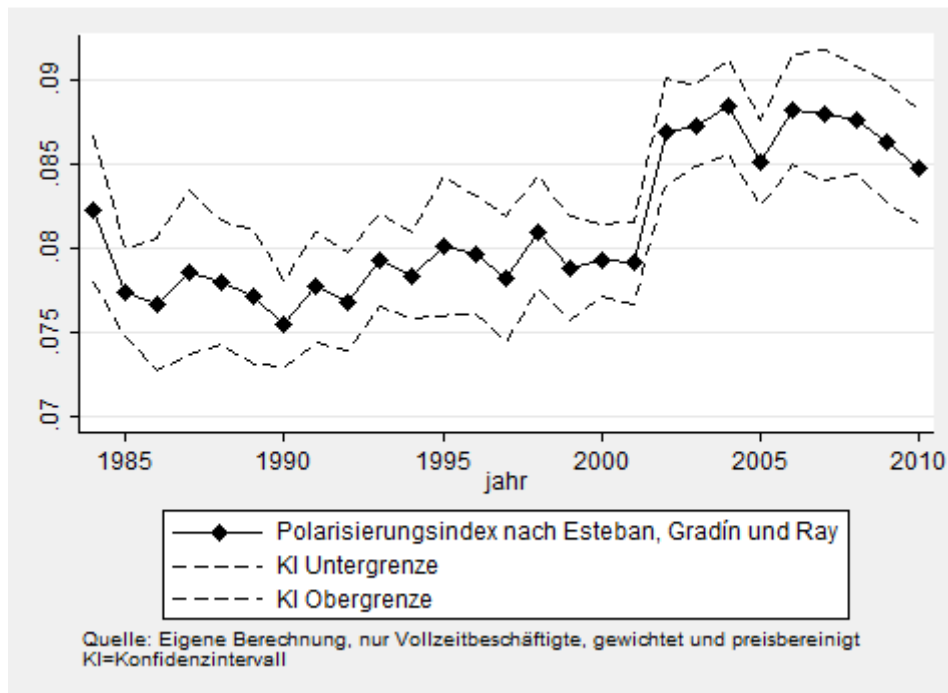
6.2 Esteban, Gradín und Ray

Für die Berechnung des Polarisierungsindex von Esteban, Gradín und Ray (2007, Formel (10)) muss zuerst die Anzahl der Gruppen und die Werte der Parameter α und β festgelegt werden. Für α und β wurde der jeweilige Mittelwert der möglichen Werte ausgewählt, also $\alpha=1.3$ und $\beta=0.5$. Um eine Vergleichbarkeit mit der deskriptiven Analyse zu ermöglichen, wurde die Gruppenanzahl zunächst auf drei festgelegt. Wie bereits in Kapitel 3 erwähnt, können diese Ergebnisse aufgrund der gewählten ungeraden Gruppenanzahl von den Ergebnissen zur Bipolarität bei Wolfson (1994) abweichen, da allgemein bei zunehmender Gruppenanzahl auch der Grad der Polarisierung sinkt. Daher wird anschließend der Index für nur zwei Gruppen berechnet und mit den Ergebnissen von Wolfson (1994) verglichen. Die Bestimmung der Gruppengrenzen erfolgt über die Minimierung der Varianz innerhalb der Gruppen.

Der Index, der auf einer dreiteiligen Gruppierung beruht, zeigt einen signifikanten Rückgang der Einkommenspolarisierung von 1984 bis 1990 (vgl. Abbildung 12). Bis 2000 sind dann kaum signifikante Veränderungen der Polarisierung zu erkennen. Zwischen 2001 und 2004 folgt jedoch ein starker signifikanter Anstieg der Polarisierung. Seit 2006 geht die Polarisierung zurück, allerdings überlagern sich die Konfidenzintervalle in diesem Zeitraum.

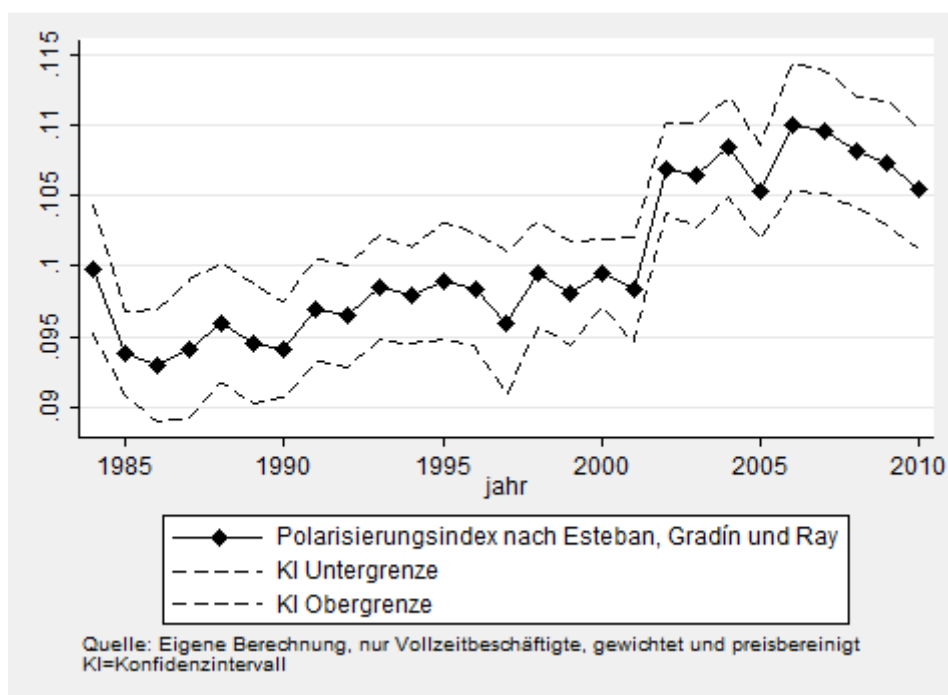
Diese Ergebnisse stimmen mit der Studie von Goebel et al. (2010,6) überein. Der Rückgang der Polarisierung 2006 könnte mit dem Rückgang der Reichen im oberen Bereich der Einkommensverteilung zusammenhängen (vgl. Abbildung 9, rechte Spalte). Der Verlauf des Index weicht seit 2006 von der Entwicklung des Index nach Wolfson ab. Eine Erklärung für die Abweichung wäre der bereits erwähnte Unterschied zwischen Polarisierung und Bipolarität.

Abbildung 12: Polarisierungsindex nach Esteban, Gradín und Ray (2007) von 1984 bis 2010, mit 3 Gruppen



Die Veränderungen im oberen Bereich der Einkommensverteilung dürften sich weniger stark auf den Index von Wolfson auswirken, da hier der Abstand nach oben und nach unten zum Median betrachtet wird. Deshalb wurde der Index nach Esteban, Gradín und Ray in Abbildung 13 erneut für nur zwei Gruppen berechnet.

Abbildung 13: Polarisierungsindex nach Esteban, Gradín und Ray (2007) von 1984 bis 2010, mit 2 Gruppen



Allerdings ist der Verlauf weiterhin abweichend von dem Index von Wolfson. Jedoch überlagern sich auch hier die Konfidenzintervalle, so dass der Rückgang der Polarisierung/Bipolarität ebenfalls nicht signifikant ist. Zur Erklärung der unterschiedlichen Verläufe sei noch an dieser Stelle angemerkt, dass die Einteilung der zwei Gruppen nicht zwangsläufig am Medianeinkommen erfolgt, wie bei Wolfson. Die Trennung der Gruppen erfolgt anhand der Varianzminimierung innerhalb der Gruppen. Die Unterschiede resultieren daher vermutlich aus einer unterschiedlichen Gruppenzusammensetzung, die aber nicht näher nachvollzogen werden kann. Die jährlichen Werte des Index sind im Anhang in Tabelle 7 dargestellt.

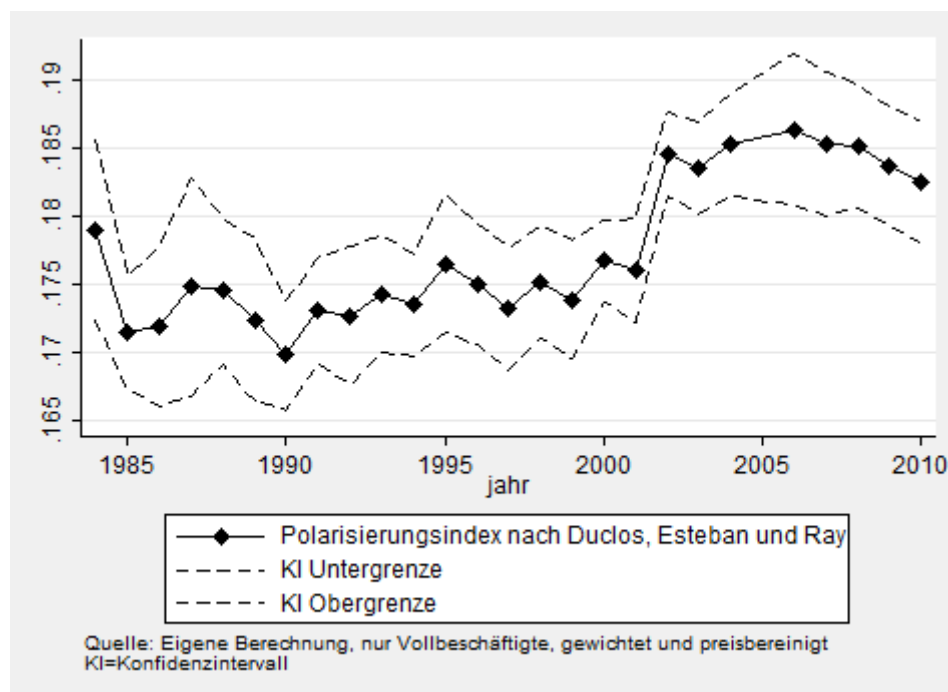
6.3 Duclos, Esteban und Ray

Der Polarisierungsindex von Duclos, Esteban und Ray (2005, Formel (11)) erfordert keine Einteilung der Grundgesamtheit in Gruppen. Als Nachteil des Polarisierungsindex wurde die Nichtvergleichbarkeit von unterschiedlichen Populationsgrößen aufgeführt.

Trotz der Nichtvergleichbarkeit der abweichenden Populationsgrößen der einzelnen Jahre wird der Polarisierungsindex in Die jährlichen Werte des Index sind im Anhang in Tabelle 11 dargestellt.

Abbildung 14 der Vollständigkeit halber dargestellt. Er zeigt einen ähnlichen Verlauf wie der Index von Esteban et al. (2007). Ab 2000 steigt die Polarisierung innerhalb der folgenden fünf Jahre deutlich an und zeigt dann ab 2006 wieder einen rückläufigen Verlauf. Die jährlichen Werte des Index sind im Anhang in Tabelle 11 dargestellt.

Abbildung 14: Polarisierungsindex nach Duclos, Esteban und Ray (2005) von 1984 bis 2010



Insgesamt belegen die drei betrachteten Polarisierungsindizes bis 2006 einstimmig einen signifikanten Anstieg der Polarisierung an. Der Index von Wolfson 1994 zeigt auch nach 2006 weiter eine leichte Zunahme der Polarisierung. Allerdings ist dieser Anstieg aufgrund der Überlagerung der Konfidenzintervalle nicht statistisch sicher. Nach den Polarisierungsindizes von Esteban et al. (2007) und Duclos et al. (2005) sinkt die Polarisierung seit 2006, allerdings kann auch dieser Rückgang aufgrund der Überlagerung der Konfidenzintervalle nicht sicher bestätigt werden.

7 Polarisierung der Einkommen von Selbständigen und abhängig Beschäftigten

Die bisherigen Resultate haben sich auf alle Vollzeitbeschäftigten bezogen. Im Folgenden wird vertiefend die Situation der Selbständigen im Vergleich zu den abhängig Beschäftigten betrachtet. Zu der Einkommenssituation von Selbständigen und abhängig Beschäftigten wurden bereits zahlreiche Studien durchgeführt. Merz (2001, 2006) sowie Merz und Zwick (2005) belegten einen hohen Anteil an Einkommensreichen unter den Selbständigen, Merz und Rathjen (2010) untersuchten speziell den unteren Pol der Einkommensverteilung und stellten einen überproportionalen Anteil an Armen bei den Selbständigen im Vergleich zu den abhängig Beschäftigten fest. Aufgrund dieser hohen Einkommensheterogenität ist diese Gruppe – neben ihrer generellen Bedeutung für die Wirtschaft und Gesellschaft – besonders für die Analyse der Einkommenspolarisierung geeignet.

Merz (2006) zeigte, dass für die Selbständigen und die abhängig Beschäftigten die hohen und höchsten Einkommen von 1992 bis 2003 besonders stark zugenommen haben. Dem gegenüber hat sich für beide Arbeitsmarktgruppen der Einkommensanteil der ärmsten 10% verringert. Aufgrund dieser gegensätzlichen Entwicklung der Pole konnten weder für die Gruppe der abhängig Beschäftigten noch der Selbständigen eindeutige Aussagen zum Anstieg der Polarisierung gemacht werden. Im Folgenden sollen nun neben der Betrachtung verschiedener Polgrenzen auch die grenzunabhängigen Polarisierungsindizes zur Messung des Polarisierungsniveaus herangezogen werden.

In Abbildung 14 werden die Anteile der Bevölkerung in den Polen der Einkommensverteilung für Selbständigen und abhängig Beschäftigten basierend auf verschiedenen Armut- und Reichtumsgrenzen dargestellt. Es ist deutlich zu erkennen, dass für jede Armut- und Reichtumsgrenze der Anteil der Selbständigen in den Polen der Einkommensverteilung höher ist als der Anteil der abhängig Beschäftigten.

Im zeitlichen Verlauf hat der Anteil der Armen bei den Selbständigen für alle Armutsgrenzen von 1994 bis etwa 2000 ein Rückgang zu verzeichnen. Die Armutsquoten der abhängig Beschäftigten haben sich in diesem Zeitraum kaum verändert. Von 2004 bis 2007 steigt der Anteil der Armen für beide Arbeitsmarktgruppen deutlich an, wobei der Anteil der Selbständigen stärker zunimmt als der Anteil der abhängig Beschäftigten. Während der Anteil der Armen ab 2007 bei den Selbständigen annähernd konstant bleibt, nahe dem Median sogar rückläufig ist, steigt der Anteil der Armen bei den abhängig Beschäftigten bis 2010 weiter an.

Der Anteil der reichen Selbständigen ist seit 2000 stark zurückgegangen, lediglich der Anteil der Spitzenverdiener ($\geq 300\%$) ist unverändert geblieben. Dagegen hat die Reichtumsquote der abhängig Beschäftigten seit 2000 stetig zugenommen.

Beim Vergleich dieser beiden Arbeitsmarktgruppen ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der wesentlich geringeren Beobachtungszahl bei den Selbständigen (370-1245 Beobachtungen) das Konfidenzintervall deutlich breiter ist als bei den abhängig Beschäftigten (8658-21329 Beobachtungen.). Aufgrund der geringen Beobachtungszahl wirken sich Änderungen in den Polen prozentual stärker aus, wodurch eine höhere Volatilität der Bevölkerungsquoten entsteht.

Aus der Betrachtung der Armuts- und Reichtumsquoten wird zum einen eine höhere Einkommenspolarisierung bei den Selbständigen im Vergleich zu den abhängig Beschäftigten deutlich, zum anderen scheint die Polarisierung bei den abhängig Beschäftigten in den letzten zehn Jahren stetig angestiegen zu sein, während die Einkommenspolarisierung aufgrund eines Rückganges der Reichen bei den Selbständigen seit 2002 rückläufig ist. Dieses wird durch die Polarisierungsindizes bestätigt: Alle dargestellten Polarisierungsindizes belegen ein dauerhaft höheres Niveau der Einkommenspolarisierung bei den Selbständigen (vgl. Abbildung 15-17).

Anhand der Polarisierungsindizes ist eine annähernd gleichläufige Entwicklung der Polarisierung für Selbständige und abhängig Beschäftigte bis 2001 zu erkennen. 2002 steigt die Polarisierung bei den Selbständigen allerdings sprunghaft an und sinkt dann bis 2010 auf fast das gleiche Niveau von 2002 (vgl. Abbildung 15) bzw. bleibt bis 2010 auf diesem höheren Niveau (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17). Jedoch überlagern sich die Konfidenzintervall des Polarisierungsindex von Wolfson, so dass ein Rückgang nicht signifikant nachweisbar ist. Bei den abhängig Beschäftigten dagegen ist ein dauerhafter Anstieg ab 2002 in der Einkommenspolarisierung zu erkennen. Insgesamt weisen die Selbständigen aufgrund größerer Bevölkerungsanteile in den Polen erwartungsgemäß eine höhere Einkommenspolarisierung als die abhängig Beschäftigten auf. Für beide Gruppen ist ein signifikanter Anstieg der Polarisierung zwischen 2000 und 2010 zu erkennen.

Die jährlichen Werte der Bevölkerungsanteile werden im Anhang in Tabelle 8 bis Tabelle 11 präsentiert. Die Polarisierungsindizes, getrennt für die beiden Arbeitsmarktgruppen, sind im Anhang in Tabelle 12 bis Tabelle 14 einsehbar.

Abbildung 15: Bevölkerungsanteile der Selbständigen und abhängig Beschäftigten für verschiedene Armuts- und Reichtumsgrenzen von 1984 bis 2010

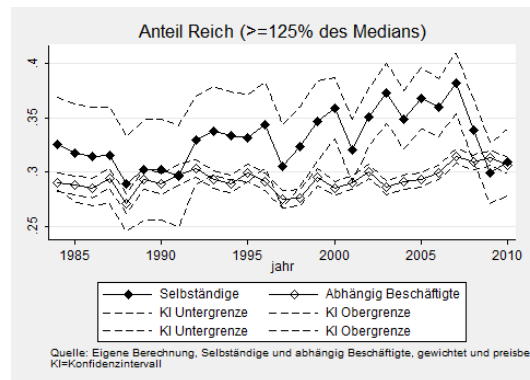
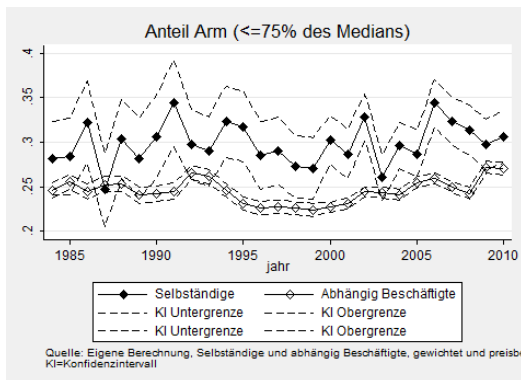
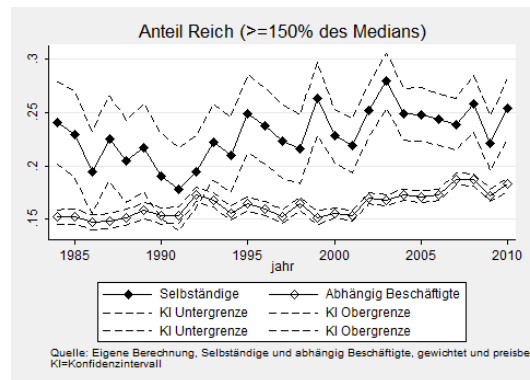
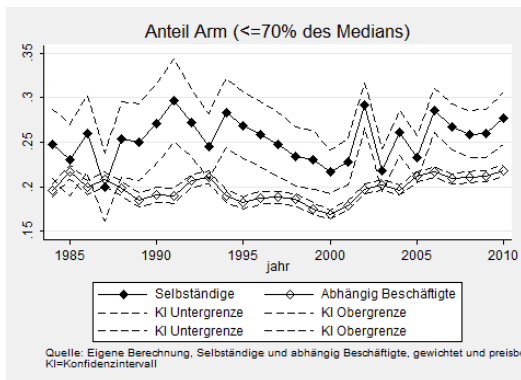
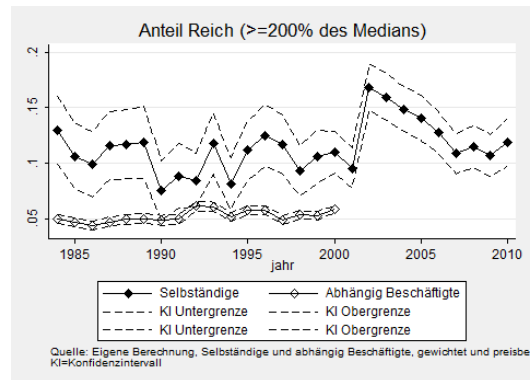
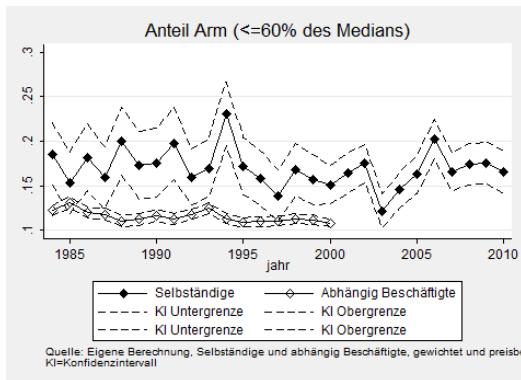
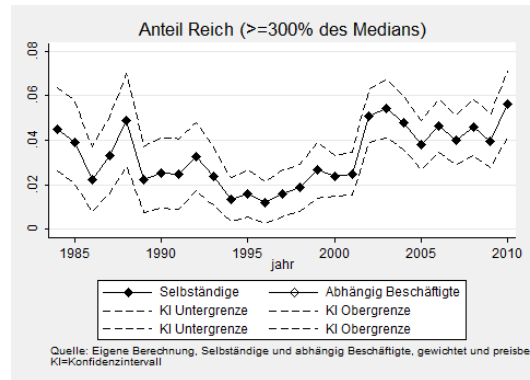
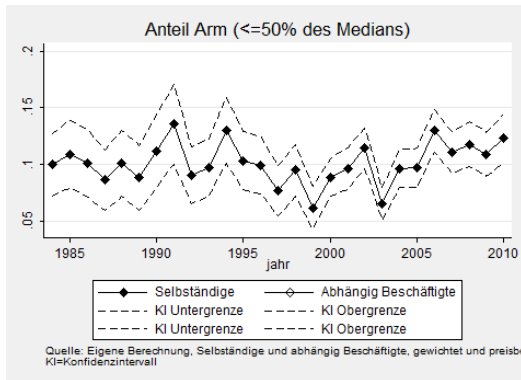


Abbildung 16: Polarisierungsindex nach Wolfson (1994) für Selbständige und abhängig Beschäftigte von 1984 bis 2010

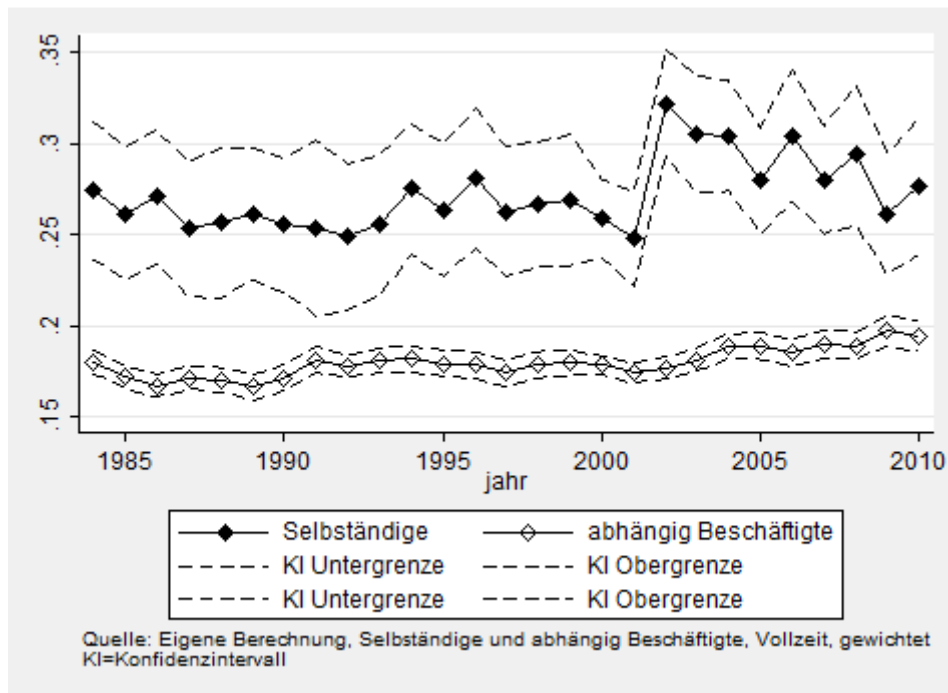


Abbildung 17: Polarisierungsindex nach Esteban, Gradín und Ray (2007) für Selbständige und abhängig Beschäftigte von 1984 bis 2010

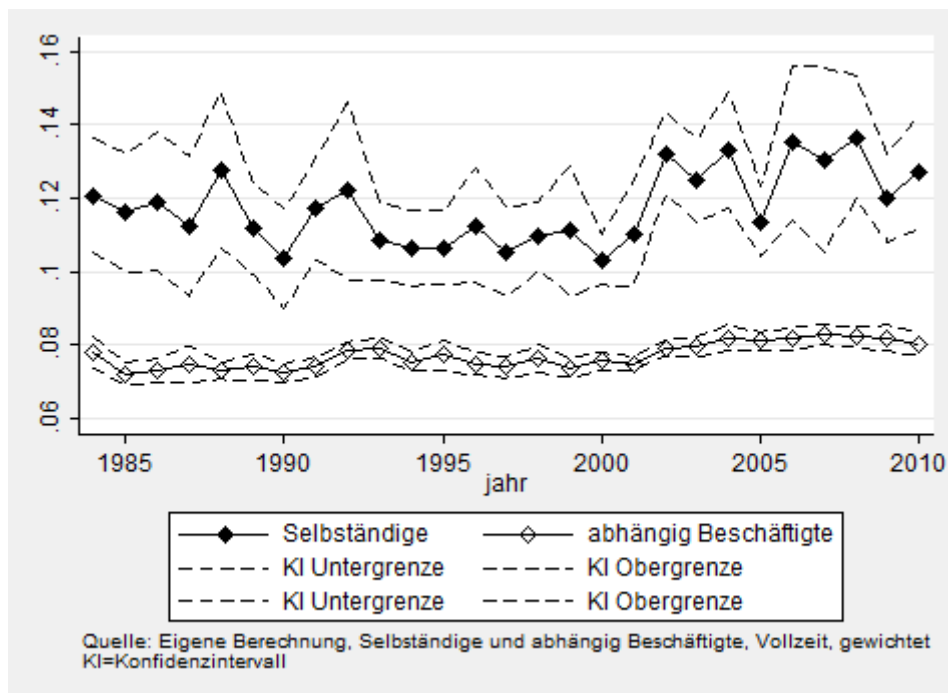
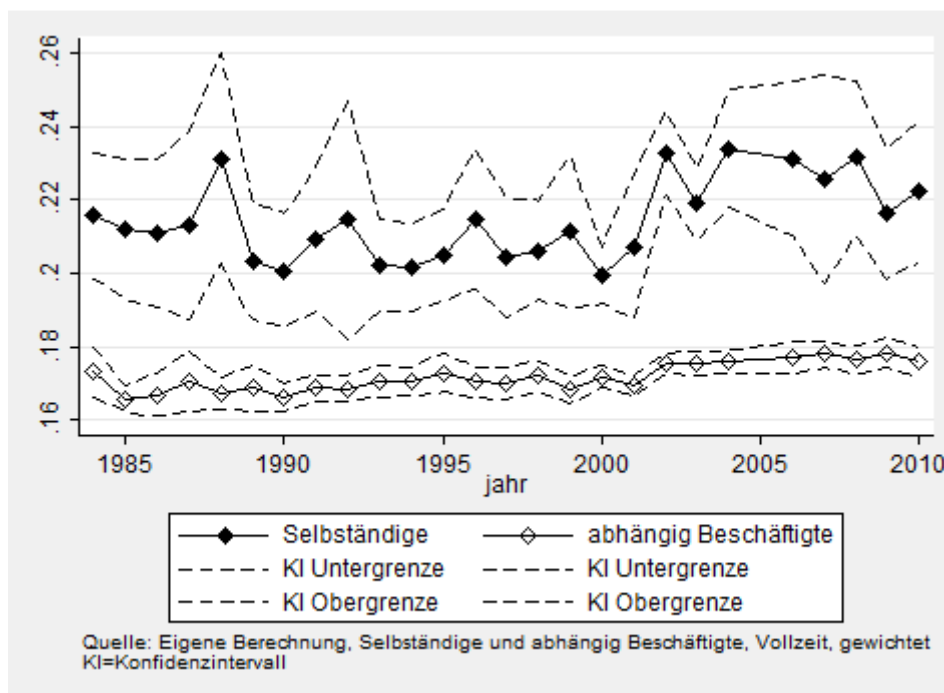


Abbildung 18: Polarisierungsindex nach Duclos, Esteban und Ray (2005) für Selbstständige und abhängig Beschäftigte von 1984 bis 2010



8 Diskussion

Die auf alternativen Polgrenzen basierenden Ergebnisse sowie die Resultate der grenzunabhängigen Indizes zeigen übereinstimmend einen Anstieg der Einkommenspolarisierung seit Ende der neunziger Jahre in Deutschland. Diese Schlussfolgerung kann unabhängig von der Wahl der Grenzen oder Auswahl des Polarisierungsindex gezogen werden. Somit konnten die Aussagen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (vgl. Goebel et al. 2010, Grabka und Frick 2008) auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) bestätigt werden.

Die Argumentation von Enste et al. (2011,5), dass kein Trend nach oben oder unten zu erkennen sei, konnte widerlegt werden. Es ist ein eindeutiger Trend einer wachsenden Polarisierung seit Ende der neunziger Jahre zu erkennen. Des Weiteren hat die Polarisierung basierend auf den Bevölkerungsanteilen und den Polarisierungsindizes 2010 den Höchststand in dem gesamten betrachteten Zeitraum erreicht. Ab einer Grenze von 200% des Medianeinkommens ist ein leichter Rückgang der Reichen seit 2006 zu erkennen. Der Anteil der Armen hat in den letzten 10 Jahren zugenommen.

Unterschiede in den grenzabhängigen und grenzunabhängigen Ergebnissen konnten nur ab 2006 festgestellt werden. Während der Index der Bipolarität von Wolfson (1994) einen weiterhin steigenden Trend der Polarisierung anzeigt, sinkt die Polarisierung laut dem Maß von Esteban, Gradín und Ray (2007). Dieser Rückgang der Polarisierung ist jedoch aufgrund einer großen Überschneidung der Konfidenzintervalle nicht signifikant. Vermutet wird, dass der Unterschied aus dem Rückgang der Reichen im oberen Bereich der Einkommensverteilung resultiert. Jedoch lassen unterschiedliche Gruppeneinteilungen der Indizes keine genaueren Aussagen zu.

Arbeitsmarktgruppenspezifische Unterschiede sind vor allem im Niveau der Einkommenspolarisierung zu erkennen. Für die deutlich kleinere, heterogene Gruppe der Selbständigen zeigten die Polarisierungsindizes eine höhere Polarisierung der Einkommen an. Diese Ergebnisse wurden von höheren Bevölkerungsanteilen in den Polen bei den Selbständigen bestätigt.

9 Fazit

Zusammenfassend kommen alle vorgestellten Messkonzepte zu einem übereinstimmenden Ergebnis: Der Anteil der Armen und Reichen hat sich seit Ende der neunziger Jahre vergrößert und es ist ein eindeutiger Trend einer wachsenden Einkommenspolarisierung zuerkennen.

Weiter gibt es Anzeichen, dass dieser Trend seit 2006 gestoppt, evtl. sogar rückläufig ist, allerdings konnten diese Ergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Ein Kritikpunkt an der Interpretation der Ergebnisse bleibt jedoch – die Wahl der Attribute, mithilfe derer die Mittelschicht definiert wird. In dieser Arbeit wurden Armut und Reichtum allein anhand des verfügbaren bedarfsgewichteten Haushaltseinkommens betrachtet. Weitere Informationen wie zum Beispiel Vermögen wurden nicht berücksichtigt. Da gerade Vermögen zur Kompensation eines niedrigen Einkommens verwendet werden kann und besonders im Rentenalter ein Substitut des Einkommens darstellt, sollte diese Dimension in weiteren Analysen berücksichtigt werden. Aber nicht nur die weitere monetäre Vermögenskomponente wäre ein Ansatz zur multidimensionalen Polarisierung. Andere Polarisierungsdimensionen, wie bspw. die Zeitdimension, die im multidimensionalen Polarisierungsansatz von Merz und Scherg (2013, 2014) untersucht werden, erweitern das Spektrum und das Bild über das mögliche Auseinanderdriften der Gesellschaft.

Literaturverzeichnis

- Bundesregierung (2008): *Lebenslagen in Deutschland - Dritter Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*, Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin.
- Aghevli, B. B. and F. Mehran (1981): *Optimal Grouping of Income Distribution Data*, in: Journal of the American Statistical Association 76 (373), 22–26.
- Arndt, C. (2012): *Zwischen Stabilität und Fragilität. Was wissen wir über die Mittelschicht in Deutschland?* 1. Aufl., Konrad-Adenauer-Stiftung, Sankt Augustin.
- Duclos, J.-Y., Esteban, M. J. and D. Ray (2005): *Polarization. Concepts, measurement, estimation*, in: The social economics of poverty : on identities, communities, groups, and networks, 56–105.
- Enste, D., Erdmann, V. und T. Kleineberg (2011): *Mythen über Mittelschicht. Wie schlecht steht es wirklich um die gesellschaftliche Mitte?* Roman Herzog Institut, München
- Esteban, M. J., Gradín, L. C. and D. Ray (2007): *An extension of a measure of polarization, with an application to the income distribution of five OECD countries*, in: Journal of economic inequality 5 (1), 1–19.
- Esteban, M. J. and D. Ray (2012): *Comparing polarization measures*, in: The Oxford handbook of the economics of peace and conflict, Oxford Univ. Press, 127–151.
- Esteban, M. J. and D. Ray (1994): *On the measurement of polarization*, in: Econometrica, 62 (4), 819–851
- Foster, J. E. and M. C. Wolfson (2010): *Polarization and the decline of the middle class. Canada and the U.S.*, in: Journal of economic inequality 8 (2), 247–273.
- Goebel, J.; Gornig, M. und H. Häußermann (2010): *Polarisierung der Einkommen. Die Mittelschicht verliert*, in: Wochenbericht DIW Berlin : Wirtschaft, Politik, Wissenschaft 77 (24), 2–8.
- Grabka, M. M. und J. R. Frick (2008): *Schrumpfende Mittelschicht. Anzeichen einer dauerhaften Polarisierung der verfügbaren Einkommen?*, in: Wochenbericht // DIW Berlin : Wirtschaft, Politik, Wissenschaft 75 (10), 101–108.
- Merz, J. und T. Rathjen (2010): *Sind Selbständige zeit- und einkommensarm? Eine Mikroanalyse der Dynamik interdependenter multidimensionaler Armut mit dem Sozio-ökonomischen Panel und den deutschen Zeitbudgeterhebungen*. Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Leuphana Universität Lüneburg, FFB-Diskussionpapier Nr. 82, Lüneburg
- Merz, J. (2006): *Polarisierung der Einkommen von Selbständigen? :zur Dynamik der Einkommensverteilung und der hohen Einkommen von Selbständigen und abhängig Beschäftigten*. Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Leuphana Universität Lüneburg, FFB-Discussion Paper Nr. 67, Lüneburg
- Merz, J. und M. Zwick (2005): *Hohe Einkommen: Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte mit Mikrodaten der Einkommensteuerstatistik*, in: Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies, Jg. 125/2, 269-298.
- Merz, J. (2001), *Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung, Lebenslagen in Deutschland, Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung*, Bonn
- Merz, J. und B. Scherg (2013): *Polarization of Time and Income – A Multidimensional Approach with Well-Being Gap and Minimum 2DGAP: German Evidence*. Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Leuphana Universität Lüneburg, FFB-Discussion Paper Nr. 95, Lüneburg

- Merz, J. und B. Scherg (2014): *Polarization of Time and Income – A Multidimensional Analysis for Germany*, erscheint in *Research in Economic Inequality*
- Schmidt, A. (2004): *Statistische Messung der Einkommenspolarisation*. 1. Aufl. Lohmar, Eul-Verlag, Köln.
- Tsui, K. and Y. Wang (1998): *Polarization orderings and new classes of polarization indices*. Hong Kong: Dept. of Economics, The Chinese University of Hong Kong, Working paper series, no. 102.
- Wolfson, M. C. (1994): *When Inequalities Diverge*, in: *The American Economic Review* 84 (2), 353–358.
- Wolfson, M. C. (1997): *Divergent inequalities: theory and empirical results*, in: *Review of Income and Wealth* 43 (4), 401–421.

Anhang**Tabelle 3: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 50% und 300% des Medianeinkommens**

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1984 | 0.060 | 0.056 | 0.065 | 0.010 | 0.008 | 0.011 | 0.930 | 0.926 | 0.935 |
| 1985 | 0.071 | 0.066 | 0.076 | 0.010 | 0.008 | 0.011 | 0.919 | 0.914 | 0.925 |
| 1986 | 0.060 | 0.055 | 0.064 | 0.007 | 0.005 | 0.009 | 0.933 | 0.928 | 0.938 |
| 1987 | 0.062 | 0.057 | 0.066 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.929 | 0.924 | 0.934 |
| 1988 | 0.069 | 0.064 | 0.074 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.922 | 0.916 | 0.927 |
| 1989 | 0.058 | 0.053 | 0.062 | 0.007 | 0.006 | 0.009 | 0.935 | 0.930 | 0.940 |
| 1990 | 0.060 | 0.055 | 0.065 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.931 | 0.926 | 0.936 |
| 1991 | 0.054 | 0.050 | 0.059 | 0.008 | 0.006 | 0.010 | 0.938 | 0.933 | 0.943 |
| 1992 | 0.062 | 0.058 | 0.066 | 0.007 | 0.006 | 0.008 | 0.931 | 0.926 | 0.935 |
| 1993 | 0.063 | 0.058 | 0.067 | 0.010 | 0.009 | 0.012 | 0.927 | 0.923 | 0.932 |
| 1994 | 0.065 | 0.061 | 0.069 | 0.007 | 0.006 | 0.009 | 0.928 | 0.923 | 0.932 |
| 1995 | 0.060 | 0.056 | 0.064 | 0.013 | 0.011 | 0.015 | 0.927 | 0.923 | 0.932 |
| 1996 | 0.055 | 0.051 | 0.059 | 0.010 | 0.008 | 0.011 | 0.935 | 0.931 | 0.939 |
| 1997 | 0.055 | 0.051 | 0.059 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.936 | 0.931 | 0.940 |
| 1998 | 0.051 | 0.047 | 0.054 | 0.010 | 0.009 | 0.012 | 0.939 | 0.935 | 0.943 |
| 1999 | 0.053 | 0.050 | 0.057 | 0.008 | 0.007 | 0.010 | 0.938 | 0.934 | 0.943 |
| 2000 | 0.054 | 0.051 | 0.057 | 0.010 | 0.009 | 0.012 | 0.936 | 0.933 | 0.939 |
| 2001 | 0.057 | 0.053 | 0.060 | 0.009 | 0.008 | 0.010 | 0.934 | 0.931 | 0.938 |
| 2002 | 0.067 | 0.063 | 0.070 | 0.016 | 0.014 | 0.018 | 0.917 | 0.914 | 0.921 |

Fortsetzung Tabelle 3: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 50% und 300% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 2003 | 0.071 | 0.068 | 0.075 | 0.016 | 0.014 | 0.018 | 0.913 | 0.909 | 0.917 |
| 2004 | 0.065 | 0.062 | 0.069 | 0.015 | 0.013 | 0.017 | 0.920 | 0.916 | 0.923 |
| 2005 | 0.066 | 0.062 | 0.069 | 0.015 | 0.013 | 0.016 | 0.920 | 0.916 | 0.923 |
| 2006 | 0.071 | 0.067 | 0.074 | 0.018 | 0.016 | 0.020 | 0.911 | 0.907 | 0.915 |
| 2007 | 0.070 | 0.066 | 0.073 | 0.017 | 0.015 | 0.019 | 0.913 | 0.909 | 0.917 |
| 2008 | 0.072 | 0.068 | 0.075 | 0.018 | 0.016 | 0.020 | 0.911 | 0.906 | 0.915 |
| 2009 | 0.069 | 0.065 | 0.072 | 0.016 | 0.014 | 0.017 | 0.916 | 0.912 | 0.920 |
| 2010 | 0.079 | 0.075 | 0.083 | 0.017 | 0.015 | 0.019 | 0.904 | 0.899 | 0.908 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 4: Bevölkerungsanteile in dem unteren und oberen Pol sowie in der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 60% und 200% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1984 | 0.122 | 0.116 | 0.128 | 0.050 | 0.046 | 0.054 | 0.828 | 0.821 | 0.835 |
| 1985 | 0.131 | 0.125 | 0.138 | 0.047 | 0.043 | 0.051 | 0.822 | 0.814 | 0.829 |
| 1986 | 0.119 | 0.113 | 0.126 | 0.044 | 0.040 | 0.048 | 0.837 | 0.829 | 0.844 |
| 1987 | 0.118 | 0.112 | 0.124 | 0.048 | 0.043 | 0.052 | 0.835 | 0.827 | 0.842 |
| 1988 | 0.110 | 0.104 | 0.117 | 0.050 | 0.045 | 0.054 | 0.840 | 0.832 | 0.847 |
| 1989 | 0.112 | 0.106 | 0.119 | 0.050 | 0.046 | 0.055 | 0.838 | 0.830 | 0.845 |
| 1990 | 0.117 | 0.110 | 0.123 | 0.049 | 0.044 | 0.053 | 0.835 | 0.827 | 0.842 |
| 1991 | 0.112 | 0.106 | 0.119 | 0.050 | 0.045 | 0.054 | 0.838 | 0.830 | 0.845 |

Fortsetzung Tabelle 4: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 60% und 200% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungs- anteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungs- anteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölke- rungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--|--------------------------|------------|---------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1992 | 0.117 | 0.112 | 0.123 | 0.062 | 0.057 | 0.066 | 0.821 | 0.814 | 0.828 |
| 1993 | 0.125 | 0.119 | 0.130 | 0.061 | 0.057 | 0.065 | 0.814 | 0.808 | 0.821 |
| 1994 | 0.113 | 0.107 | 0.118 | 0.052 | 0.048 | 0.056 | 0.835 | 0.829 | 0.842 |
| 1995 | 0.109 | 0.103 | 0.114 | 0.058 | 0.054 | 0.062 | 0.834 | 0.827 | 0.840 |
| 1996 | 0.110 | 0.104 | 0.115 | 0.058 | 0.054 | 0.062 | 0.833 | 0.826 | 0.839 |
| 1997 | 0.110 | 0.105 | 0.116 | 0.049 | 0.045 | 0.053 | 0.840 | 0.834 | 0.847 |
| 1998 | 0.113 | 0.107 | 0.118 | 0.054 | 0.050 | 0.057 | 0.834 | 0.827 | 0.840 |
| 1999 | 0.111 | 0.106 | 0.117 | 0.053 | 0.049 | 0.057 | 0.835 | 0.829 | 0.842 |
| 2000 | 0.108 | 0.104 | 0.112 | 0.058 | 0.055 | 0.062 | 0.834 | 0.829 | 0.839 |
| 2001 | 0.112 | 0.107 | 0.116 | 0.053 | 0.050 | 0.056 | 0.836 | 0.831 | 0.841 |
| 2002 | 0.122 | 0.118 | 0.126 | 0.065 | 0.061 | 0.068 | 0.813 | 0.808 | 0.818 |
| 2003 | 0.136 | 0.131 | 0.140 | 0.071 | 0.067 | 0.074 | 0.794 | 0.788 | 0.799 |
| 2004 | 0.122 | 0.117 | 0.126 | 0.068 | 0.065 | 0.072 | 0.810 | 0.805 | 0.815 |
| 2005 | 0.133 | 0.128 | 0.138 | 0.074 | 0.070 | 0.078 | 0.793 | 0.787 | 0.799 |
| 2006 | 0.139 | 0.134 | 0.144 | 0.072 | 0.068 | 0.075 | 0.789 | 0.784 | 0.795 |
| 2007 | 0.134 | 0.129 | 0.139 | 0.074 | 0.070 | 0.078 | 0.792 | 0.786 | 0.798 |
| 2008 | 0.130 | 0.126 | 0.135 | 0.072 | 0.068 | 0.076 | 0.798 | 0.792 | 0.804 |
| 2009 | 0.136 | 0.131 | 0.141 | 0.070 | 0.066 | 0.074 | 0.794 | 0.788 | 0.800 |
| 2010 | 0.142 | 0.137 | 0.148 | 0.068 | 0.064 | 0.072 | 0.790 | 0.784 | 0.796 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

**Tabelle 5: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung,
Polgrenzen bei 70% und 150% des Medianeinkommens**

| Jahr | Bevölkerungs- 95% - Konfidenzintervall | | | Bevölke- rungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölke- rungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--|-------------|------------|---------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------|
| | unterer Pol | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1984 | 0.196 | 0.188 | 0.203 | 0.158 | 0.152 | 0.165 | 0.646 | 0.637 | 0.655 |
| 1985 | 0.216 | 0.208 | 0.224 | 0.153 | 0.146 | 0.160 | 0.631 | 0.622 | 0.641 |
| 1986 | 0.198 | 0.190 | 0.205 | 0.153 | 0.146 | 0.161 | 0.649 | 0.640 | 0.658 |
| 1987 | 0.207 | 0.199 | 0.215 | 0.153 | 0.146 | 0.160 | 0.640 | 0.630 | 0.649 |
| 1988 | 0.204 | 0.196 | 0.212 | 0.154 | 0.147 | 0.162 | 0.642 | 0.632 | 0.651 |
| 1989 | 0.184 | 0.176 | 0.192 | 0.164 | 0.156 | 0.172 | 0.652 | 0.643 | 0.662 |
| 1990 | 0.199 | 0.191 | 0.208 | 0.155 | 0.148 | 0.163 | 0.646 | 0.636 | 0.655 |
| 1991 | 0.192 | 0.184 | 0.200 | 0.160 | 0.153 | 0.168 | 0.648 | 0.638 | 0.658 |
| 1992 | 0.204 | 0.197 | 0.211 | 0.179 | 0.172 | 0.185 | 0.618 | 0.609 | 0.626 |
| 1993 | 0.212 | 0.205 | 0.219 | 0.173 | 0.166 | 0.179 | 0.615 | 0.607 | 0.624 |
| 1994 | 0.188 | 0.181 | 0.195 | 0.165 | 0.158 | 0.171 | 0.647 | 0.639 | 0.656 |
| 1995 | 0.182 | 0.176 | 0.189 | 0.170 | 0.163 | 0.176 | 0.648 | 0.639 | 0.656 |
| 1996 | 0.187 | 0.180 | 0.193 | 0.167 | 0.161 | 0.174 | 0.646 | 0.638 | 0.655 |
| 1997 | 0.188 | 0.181 | 0.195 | 0.156 | 0.149 | 0.162 | 0.656 | 0.648 | 0.665 |
| 1998 | 0.190 | 0.183 | 0.196 | 0.167 | 0.161 | 0.174 | 0.643 | 0.635 | 0.651 |
| 1999 | 0.175 | 0.169 | 0.182 | 0.159 | 0.153 | 0.165 | 0.666 | 0.658 | 0.674 |
| 2000 | 0.184 | 0.179 | 0.189 | 0.163 | 0.158 | 0.167 | 0.653 | 0.647 | 0.659 |
| 2001 | 0.193 | 0.187 | 0.198 | 0.158 | 0.153 | 0.163 | 0.650 | 0.643 | 0.656 |
| 2002 | 0.195 | 0.190 | 0.200 | 0.179 | 0.174 | 0.184 | 0.626 | 0.620 | 0.633 |
| 2003 | 0.210 | 0.204 | 0.215 | 0.167 | 0.162 | 0.172 | 0.623 | 0.616 | 0.629 |
| 2004 | 0.204 | 0.199 | 0.210 | 0.178 | 0.173 | 0.183 | 0.618 | 0.611 | 0.624 |

Fortsetzung Tabelle 5: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 70% und 150% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 2005 | 0.208 | 0.203 | 0.214 | 0.180 | 0.175 | 0.186 | 0.611 | 0.604 | 0.618 |
| 2006 | 0.214 | 0.208 | 0.219 | 0.183 | 0.177 | 0.188 | 0.604 | 0.597 | 0.610 |
| 2007 | 0.208 | 0.202 | 0.213 | 0.191 | 0.185 | 0.196 | 0.602 | 0.595 | 0.608 |
| 2008 | 0.211 | 0.205 | 0.217 | 0.195 | 0.189 | 0.201 | 0.594 | 0.587 | 0.601 |
| 2009 | 0.209 | 0.203 | 0.215 | 0.179 | 0.173 | 0.185 | 0.612 | 0.605 | 0.619 |
| 2010 | 0.215 | 0.208 | 0.221 | 0.189 | 0.183 | 0.195 | 0.596 | 0.589 | 0.604 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 6: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte sowie in der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 75% und 125% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1985 | 0.261 | 0.253 | 0.270 | 0.291 | 0.283 | 0.300 | 0.447 | 0.438 | 0.457 |
| 1986 | 0.243 | 0.234 | 0.251 | 0.293 | 0.284 | 0.301 | 0.465 | 0.455 | 0.475 |
| 1987 | 0.251 | 0.242 | 0.259 | 0.298 | 0.289 | 0.307 | 0.451 | 0.442 | 0.461 |
| 1988 | 0.256 | 0.247 | 0.264 | 0.270 | 0.261 | 0.279 | 0.475 | 0.465 | 0.485 |
| 1989 | 0.238 | 0.230 | 0.247 | 0.300 | 0.291 | 0.309 | 0.462 | 0.451 | 0.472 |
| 1990 | 0.246 | 0.237 | 0.255 | 0.290 | 0.281 | 0.299 | 0.464 | 0.453 | 0.474 |
| 1991 | 0.246 | 0.237 | 0.255 | 0.298 | 0.289 | 0.308 | 0.456 | 0.446 | 0.466 |
| 1992 | 0.262 | 0.255 | 0.270 | 0.306 | 0.298 | 0.314 | 0.432 | 0.423 | 0.440 |

Fortsetzung Tabelle 6: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 75% und 125% des Medianeinkommens

| Jahr | Bevölkerungsanteil unterer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil oberer Pol | 95% - Konfidenzintervall | | Bevölkerungsanteil Mitte | 95% - Konfidenzintervall | |
|------|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1993 | 0.263 | 0.256 | 0.271 | 0.293 | 0.285 | 0.301 | 0.444 | 0.435 | 0.452 |
| 1994 | 0.244 | 0.237 | 0.252 | 0.299 | 0.291 | 0.307 | 0.456 | 0.448 | 0.465 |
| 1995 | 0.230 | 0.223 | 0.238 | 0.305 | 0.297 | 0.313 | 0.464 | 0.456 | 0.473 |
| 1996 | 0.225 | 0.218 | 0.232 | 0.298 | 0.290 | 0.306 | 0.477 | 0.468 | 0.486 |
| 1997 | 0.229 | 0.221 | 0.236 | 0.275 | 0.267 | 0.283 | 0.497 | 0.488 | 0.505 |
| 1998 | 0.225 | 0.218 | 0.232 | 0.280 | 0.272 | 0.287 | 0.495 | 0.486 | 0.503 |
| 1999 | 0.225 | 0.218 | 0.232 | 0.289 | 0.281 | 0.297 | 0.486 | 0.477 | 0.494 |
| 2000 | 0.228 | 0.223 | 0.234 | 0.284 | 0.278 | 0.290 | 0.487 | 0.481 | 0.494 |
| 2001 | 0.235 | 0.230 | 0.241 | 0.294 | 0.287 | 0.300 | 0.471 | 0.464 | 0.478 |
| 2002 | 0.241 | 0.235 | 0.246 | 0.310 | 0.304 | 0.316 | 0.450 | 0.443 | 0.456 |
| 2003 | 0.252 | 0.246 | 0.258 | 0.288 | 0.282 | 0.294 | 0.461 | 0.454 | 0.467 |
| 2004 | 0.240 | 0.234 | 0.246 | 0.297 | 0.291 | 0.303 | 0.463 | 0.456 | 0.470 |
| 2005 | 0.251 | 0.245 | 0.257 | 0.301 | 0.295 | 0.308 | 0.448 | 0.441 | 0.455 |
| 2006 | 0.257 | 0.252 | 0.263 | 0.309 | 0.303 | 0.315 | 0.434 | 0.427 | 0.440 |
| 2007 | 0.254 | 0.248 | 0.260 | 0.324 | 0.317 | 0.330 | 0.422 | 0.415 | 0.429 |
| 2008 | 0.243 | 0.237 | 0.250 | 0.312 | 0.306 | 0.319 | 0.444 | 0.437 | 0.452 |
| 2009 | 0.269 | 0.262 | 0.275 | 0.322 | 0.315 | 0.329 | 0.410 | 0.402 | 0.417 |
| 2010 | 0.267 | 0.260 | 0.274 | 0.314 | 0.306 | 0.321 | 0.419 | 0.412 | 0.427 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 7: Polarisierungsindizes von Wolfson (1994), Esteban et al. (2007) und Duclos et al. (2005) von 1984 bis 2010

| Wolfson (1994) | | | | Esteban, Gradín und Ray (2007) | | | | Duclos, Esteban und Ray (2005) | | | |
|----------------|-------|--------------------------|------------|--------------------------------|-------|--------------------------|------------|--------------------------------|-------|--------------------------|------------|
| Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | | Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | | Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | |
| | | Untergrenze | Obergrenze | | | Untergrenze | Obergrenze | | | Untergrenze | Obergrenze |
| 1984 | 0.186 | 0.179 | 0.192 | 1984 | 0.100 | 0.095 | 0.105 | 1984 | 0.179 | 0.172 | 0.186 |
| 1985 | 0.177 | 0.171 | 0.184 | 1985 | 0.094 | 0.091 | 0.097 | 1985 | 0.171 | 0.167 | 0.176 |
| 1986 | 0.174 | 0.167 | 0.180 | 1986 | 0.093 | 0.088 | 0.098 | 1986 | 0.172 | 0.166 | 0.178 |
| 1987 | 0.176 | 0.170 | 0.182 | 1987 | 0.094 | 0.089 | 0.099 | 1987 | 0.175 | 0.167 | 0.183 |
| 1988 | 0.176 | 0.169 | 0.182 | 1988 | 0.096 | 0.091 | 0.101 | 1988 | 0.175 | 0.169 | 0.180 |
| 1989 | 0.172 | 0.165 | 0.179 | 1989 | 0.095 | 0.090 | 0.099 | 1989 | 0.172 | 0.166 | 0.178 |
| 1990 | 0.177 | 0.170 | 0.184 | 1990 | 0.094 | 0.091 | 0.098 | 1990 | 0.170 | 0.166 | 0.174 |
| 1991 | 0.186 | 0.178 | 0.193 | 1991 | 0.097 | 0.093 | 0.101 | 1991 | 0.173 | 0.169 | 0.177 |
| 1992 | 0.184 | 0.178 | 0.190 | 1992 | 0.096 | 0.093 | 0.100 | 1992 | 0.173 | 0.168 | 0.178 |
| 1993 | 0.186 | 0.179 | 0.192 | 1993 | 0.098 | 0.095 | 0.102 | 1993 | 0.174 | 0.170 | 0.179 |
| 1994 | 0.189 | 0.182 | 0.196 | 1994 | 0.098 | 0.095 | 0.101 | 1994 | 0.173 | 0.170 | 0.177 |
| 1995 | 0.188 | 0.181 | 0.195 | 1995 | 0.099 | 0.095 | 0.103 | 1995 | 0.177 | 0.171 | 0.182 |
| 1996 | 0.186 | 0.178 | 0.193 | 1996 | 0.098 | 0.094 | 0.103 | 1996 | 0.175 | 0.171 | 0.179 |
| 1997 | 0.180 | 0.173 | 0.188 | 1997 | 0.096 | 0.092 | 0.100 | 1997 | 0.173 | 0.169 | 0.178 |
| 1998 | 0.186 | 0.178 | 0.193 | 1998 | 0.099 | 0.096 | 0.103 | 1998 | 0.175 | 0.171 | 0.179 |
| 1999 | 0.186 | 0.179 | 0.193 | 1999 | 0.098 | 0.095 | 0.102 | 1999 | 0.174 | 0.170 | 0.178 |
| 2000 | 0.187 | 0.182 | 0.192 | 2000 | 0.100 | 0.097 | 0.102 | 2000 | 0.177 | 0.174 | 0.180 |
| 2001 | 0.181 | 0.175 | 0.187 | 2001 | 0.098 | 0.095 | 0.102 | 2001 | 0.176 | 0.172 | 0.180 |
| 2002 | 0.187 | 0.181 | 0.193 | 2002 | 0.107 | 0.104 | 0.110 | 2002 | 0.185 | 0.181 | 0.188 |
| 2003 | 0.191 | 0.185 | 0.197 | 2003 | 0.106 | 0.103 | 0.110 | 2003 | 0.184 | 0.180 | 0.187 |

Fortsetzung Tabelle 7: Polarisierungsindizes von Wolfson (1994), Esteban et al. (2007) und Duclos et al. (2005) von 1984 bis 2010

| Wolfson (1994) | | | | Esteban, Gradín und Ray (2007) | | | | Duclos, Esteban und Ray (2005) | | | |
|----------------|-------|--------------------------|------------|--------------------------------|-------|--------------------------|------------|--------------------------------|-------|--------------------------|------------|
| Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | | Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | | Jahr | Index | 95% - Konfidenzintervall | |
| | | Untergrenze | Obergrenze | | | Untergrenze | Obergrenze | | | Untergrenze | Obergrenze |
| 2004 | 0.197 | 0.190 | 0.204 | 2004 | 0.108 | 0.105 | 0.112 | 2004 | 0.185 | 0.181 | 0.189 |
| 2005 | 0.196 | 0.189 | 0.204 | 2005 | 0.105 | 0.102 | 0.109 | 2005 | | | |
| 2006 | 0.195 | 0.188 | 0.202 | 2006 | 0.110 | 0.105 | 0.115 | 2006 | 0.186 | 0.181 | 0.192 |
| 2007 | 0.202 | 0.195 | 0.210 | 2007 | 0.110 | 0.105 | 0.114 | 2007 | 0.185 | 0.180 | 0.190 |
| 2008 | 0.197 | 0.190 | 0.205 | 2008 | 0.108 | 0.104 | 0.112 | 2008 | 0.185 | 0.181 | 0.190 |
| 2009 | 0.203 | 0.195 | 0.211 | 2009 | 0.107 | 0.104 | 0.111 | 2009 | 0.184 | 0.179 | 0.188 |
| 2010 | 0.200 | 0.192 | 0.208 | 2010 | 0.105 | 0.101 | 0.109 | 2010 | 0.182 | 0.178 | 0.187 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 8: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 50% und 300% des Medianeinkommens, getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Abhängig Beschäftigte | | | Selbständige | | |
|------|-----------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte |
| 1985 | 0.069 | 0.007 | 0.924 | 0.109 | 0.039 | 0.852 |
| 1986 | 0.059 | 0.006 | 0.936 | 0.101 | 0.022 | 0.876 |
| 1987 | 0.061 | 0.007 | 0.931 | 0.086 | 0.033 | 0.881 |
| 1988 | 0.068 | 0.007 | 0.925 | 0.101 | 0.049 | 0.850 |
| 1989 | 0.057 | 0.005 | 0.937 | 0.088 | 0.022 | 0.889 |
| 1990 | 0.059 | 0.008 | 0.934 | 0.111 | 0.025 | 0.863 |
| 1991 | 0.052 | 0.006 | 0.942 | 0.136 | 0.025 | 0.840 |
| 1992 | 0.062 | 0.005 | 0.932 | 0.091 | 0.033 | 0.877 |
| 1993 | 0.062 | 0.008 | 0.929 | 0.097 | 0.024 | 0.879 |
| 1994 | 0.065 | 0.006 | 0.929 | 0.130 | 0.013 | 0.856 |
| 1995 | 0.060 | 0.011 | 0.929 | 0.103 | 0.016 | 0.881 |
| 1996 | 0.054 | 0.008 | 0.938 | 0.099 | 0.012 | 0.889 |
| 1997 | 0.055 | 0.007 | 0.938 | 0.077 | 0.016 | 0.908 |
| 1998 | 0.050 | 0.009 | 0.942 | 0.095 | 0.019 | 0.887 |
| 1999 | 0.053 | 0.007 | 0.941 | 0.062 | 0.027 | 0.912 |
| 2000 | 0.051 | 0.009 | 0.940 | 0.089 | 0.024 | 0.887 |
| 2001 | 0.051 | 0.007 | 0.942 | 0.097 | 0.025 | 0.879 |
| 2002 | 0.067 | 0.013 | 0.920 | 0.114 | 0.051 | 0.835 |
| 2003 | 0.070 | 0.013 | 0.918 | 0.065 | 0.054 | 0.881 |
| 2004 | 0.063 | 0.012 | 0.925 | 0.097 | 0.048 | 0.856 |
| 2005 | 0.067 | 0.012 | 0.921 | 0.097 | 0.038 | 0.865 |
| 2006 | 0.070 | 0.014 | 0.915 | 0.130 | 0.046 | 0.824 |
| 2007 | 0.069 | 0.015 | 0.916 | 0.111 | 0.040 | 0.849 |
| 2008 | 0.070 | 0.015 | 0.916 | 0.118 | 0.046 | 0.836 |
| 2009 | 0.070 | 0.013 | 0.917 | 0.109 | 0.040 | 0.851 |
| 2010 | 0.079 | 0.014 | 0.907 | 0.123 | 0.056 | 0.821 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 9: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 60% und 200% des Medianeinkommens, getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Abhängig Beschäftigte | | | Selbständige | | |
|------|-----------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte |
| 1985 | 0.131 | 0.047 | 0.822 | 0.153 | 0.106 | 0.741 |
| 1986 | 0.119 | 0.044 | 0.837 | 0.182 | 0.099 | 0.719 |
| 1987 | 0.118 | 0.048 | 0.835 | 0.159 | 0.116 | 0.726 |
| 1988 | 0.110 | 0.050 | 0.840 | 0.200 | 0.117 | 0.683 |
| 1989 | 0.112 | 0.050 | 0.838 | 0.173 | 0.119 | 0.708 |
| 1990 | 0.117 | 0.049 | 0.835 | 0.176 | 0.075 | 0.749 |
| 1991 | 0.112 | 0.050 | 0.838 | 0.198 | 0.089 | 0.714 |
| 1992 | 0.117 | 0.062 | 0.821 | 0.160 | 0.085 | 0.756 |
| 1993 | 0.125 | 0.061 | 0.814 | 0.170 | 0.118 | 0.713 |
| 1994 | 0.113 | 0.052 | 0.835 | 0.231 | 0.082 | 0.687 |
| 1995 | 0.109 | 0.058 | 0.834 | 0.171 | 0.112 | 0.717 |
| 1996 | 0.110 | 0.058 | 0.833 | 0.158 | 0.125 | 0.716 |
| 1997 | 0.110 | 0.049 | 0.840 | 0.138 | 0.117 | 0.745 |
| 1998 | 0.113 | 0.054 | 0.834 | 0.168 | 0.093 | 0.739 |
| 1999 | 0.111 | 0.053 | 0.835 | 0.156 | 0.106 | 0.738 |
| 2000 | 0.108 | 0.058 | 0.834 | 0.151 | 0.110 | 0.739 |
| 2001 | 0.112 | 0.053 | 0.836 | 0.164 | 0.096 | 0.740 |
| 2002 | 0.122 | 0.065 | 0.813 | 0.175 | 0.168 | 0.657 |
| 2003 | 0.136 | 0.071 | 0.794 | 0.121 | 0.160 | 0.719 |
| 2004 | 0.122 | 0.068 | 0.810 | 0.145 | 0.148 | 0.706 |
| 2005 | 0.133 | 0.074 | 0.793 | 0.162 | 0.141 | 0.697 |
| 2006 | 0.139 | 0.072 | 0.789 | 0.202 | 0.128 | 0.671 |
| 2007 | 0.134 | 0.074 | 0.792 | 0.165 | 0.109 | 0.726 |
| 2008 | 0.130 | 0.072 | 0.798 | 0.174 | 0.115 | 0.711 |
| 2009 | 0.136 | 0.070 | 0.794 | 0.176 | 0.107 | 0.717 |
| 2010 | 0.142 | 0.068 | 0.790 | 0.165 | 0.119 | 0.716 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 10: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 70% und 150% des Medianeinkommens, getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Abhängig Beschäftigte | | | Selbständige | | |
|------|-----------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte |
| 1985 | 0.216 | 0.153 | 0.631 | 0.230 | 0.229 | 0.541 |
| 1986 | 0.199 | 0.147 | 0.654 | 0.259 | 0.194 | 0.547 |
| 1987 | 0.208 | 0.148 | 0.644 | 0.199 | 0.225 | 0.575 |
| 1988 | 0.198 | 0.152 | 0.651 | 0.253 | 0.204 | 0.543 |
| 1989 | 0.185 | 0.158 | 0.657 | 0.250 | 0.217 | 0.533 |
| 1990 | 0.191 | 0.153 | 0.656 | 0.271 | 0.190 | 0.539 |
| 1991 | 0.190 | 0.154 | 0.656 | 0.297 | 0.178 | 0.525 |
| 1992 | 0.206 | 0.173 | 0.621 | 0.272 | 0.194 | 0.534 |
| 1993 | 0.211 | 0.168 | 0.621 | 0.245 | 0.222 | 0.532 |
| 1994 | 0.189 | 0.156 | 0.655 | 0.283 | 0.210 | 0.507 |
| 1995 | 0.182 | 0.164 | 0.654 | 0.269 | 0.249 | 0.482 |
| 1996 | 0.187 | 0.160 | 0.653 | 0.258 | 0.237 | 0.505 |
| 1997 | 0.188 | 0.152 | 0.660 | 0.247 | 0.223 | 0.530 |
| 1998 | 0.185 | 0.164 | 0.650 | 0.233 | 0.216 | 0.551 |
| 1999 | 0.175 | 0.151 | 0.674 | 0.230 | 0.263 | 0.507 |
| 2000 | 0.169 | 0.156 | 0.675 | 0.217 | 0.228 | 0.556 |
| 2001 | 0.179 | 0.153 | 0.668 | 0.228 | 0.219 | 0.553 |
| 2002 | 0.197 | 0.169 | 0.633 | 0.291 | 0.252 | 0.457 |
| 2003 | 0.202 | 0.168 | 0.630 | 0.218 | 0.280 | 0.502 |
| 2004 | 0.196 | 0.173 | 0.631 | 0.260 | 0.248 | 0.491 |
| 2005 | 0.211 | 0.171 | 0.618 | 0.233 | 0.248 | 0.519 |
| 2006 | 0.216 | 0.173 | 0.611 | 0.286 | 0.243 | 0.471 |
| 2007 | 0.209 | 0.187 | 0.604 | 0.267 | 0.239 | 0.494 |
| 2008 | 0.210 | 0.187 | 0.603 | 0.259 | 0.258 | 0.483 |
| 2009 | 0.212 | 0.172 | 0.616 | 0.260 | 0.221 | 0.519 |
| 2010 | 0.217 | 0.183 | 0.600 | 0.277 | 0.253 | 0.469 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 11: Bevölkerungsanteile in den Polen und der Mitte der Einkommensverteilung, Polgrenzen bei 75% und 125% des Medianeinkommens, getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Abhängig Beschäftigte | | | Selbständige | | |
|------|-----------------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte | Anteil unterer Pol | Anteil oberer Pol | Anteil Mitte |
| 1984 | 0.246 | 0.291 | 0.464 | 0.282 | 0.326 | 0.392 |
| 1985 | 0.255 | 0.288 | 0.457 | 0.284 | 0.318 | 0.399 |
| 1986 | 0.245 | 0.285 | 0.470 | 0.322 | 0.314 | 0.363 |
| 1987 | 0.252 | 0.294 | 0.453 | 0.246 | 0.316 | 0.438 |
| 1988 | 0.253 | 0.271 | 0.476 | 0.303 | 0.289 | 0.407 |
| 1989 | 0.240 | 0.294 | 0.466 | 0.282 | 0.302 | 0.416 |
| 1990 | 0.242 | 0.289 | 0.469 | 0.306 | 0.302 | 0.392 |
| 1991 | 0.245 | 0.297 | 0.458 | 0.344 | 0.296 | 0.360 |
| 1992 | 0.266 | 0.303 | 0.431 | 0.297 | 0.329 | 0.374 |
| 1993 | 0.261 | 0.293 | 0.446 | 0.290 | 0.338 | 0.373 |
| 1994 | 0.246 | 0.289 | 0.465 | 0.323 | 0.333 | 0.344 |
| 1995 | 0.231 | 0.299 | 0.470 | 0.318 | 0.331 | 0.351 |
| 1996 | 0.225 | 0.291 | 0.484 | 0.285 | 0.343 | 0.372 |
| 1997 | 0.228 | 0.275 | 0.498 | 0.290 | 0.305 | 0.405 |
| 1998 | 0.226 | 0.276 | 0.498 | 0.272 | 0.323 | 0.404 |
| 1999 | 0.224 | 0.295 | 0.481 | 0.271 | 0.347 | 0.382 |
| 2000 | 0.227 | 0.285 | 0.488 | 0.302 | 0.359 | 0.339 |
| 2001 | 0.231 | 0.291 | 0.478 | 0.286 | 0.320 | 0.393 |
| 2002 | 0.244 | 0.301 | 0.455 | 0.328 | 0.351 | 0.322 |
| 2003 | 0.244 | 0.286 | 0.471 | 0.260 | 0.373 | 0.367 |
| 2004 | 0.241 | 0.291 | 0.468 | 0.296 | 0.348 | 0.356 |
| 2005 | 0.255 | 0.293 | 0.452 | 0.286 | 0.368 | 0.346 |
| 2006 | 0.259 | 0.300 | 0.441 | 0.344 | 0.359 | 0.297 |
| 2007 | 0.250 | 0.315 | 0.436 | 0.324 | 0.382 | 0.295 |
| 2008 | 0.243 | 0.309 | 0.449 | 0.314 | 0.339 | 0.348 |
| 2009 | 0.272 | 0.313 | 0.415 | 0.297 | 0.299 | 0.404 |
| 2010 | 0.270 | 0.306 | 0.424 | 0.307 | 0.309 | 0.385 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 12: Polarisierungsindex nach Wolfson (1994), getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Index abhängig Beschäftigte | Konfidenz- intervall Untergrenze | Konfidenz- intervall Obergrenze | Index Selbständige | Konfidenz- intervall Untergrenze | Konfidenz- intervall Obergrenze |
|------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|--|---------------------------------------|
| 1984 | 0.1800 | 0.1738 | 0.1861 | 0.2742 | 0.2363 | 0.3120 |
| 1985 | 0.1717 | 0.1657 | 0.1777 | 0.2616 | 0.2250 | 0.2982 |
| 1986 | 0.1669 | 0.1607 | 0.1732 | 0.2707 | 0.2340 | 0.3073 |
| 1987 | 0.1715 | 0.1652 | 0.1777 | 0.2531 | 0.2161 | 0.2900 |
| 1988 | 0.1702 | 0.1634 | 0.1771 | 0.2565 | 0.2151 | 0.2980 |
| 1989 | 0.1663 | 0.1592 | 0.1734 | 0.2613 | 0.2246 | 0.2981 |
| 1990 | 0.1714 | 0.1643 | 0.1784 | 0.2555 | 0.2185 | 0.2925 |
| 1991 | 0.1814 | 0.1742 | 0.1887 | 0.2536 | 0.2055 | 0.3016 |
| 1992 | 0.1779 | 0.1719 | 0.1840 | 0.2489 | 0.2088 | 0.2891 |
| 1993 | 0.1812 | 0.1744 | 0.1879 | 0.2554 | 0.2166 | 0.2942 |
| 1994 | 0.1817 | 0.1746 | 0.1889 | 0.2751 | 0.2397 | 0.3105 |
| 1995 | 0.1792 | 0.1722 | 0.1862 | 0.2636 | 0.2275 | 0.2998 |
| 1996 | 0.1785 | 0.1712 | 0.1858 | 0.2809 | 0.2426 | 0.3192 |
| 1997 | 0.1739 | 0.1663 | 0.1814 | 0.2627 | 0.2269 | 0.2986 |
| 1998 | 0.1787 | 0.1715 | 0.1859 | 0.2671 | 0.2331 | 0.3010 |
| 1999 | 0.1796 | 0.1727 | 0.1865 | 0.2689 | 0.2329 | 0.3048 |
| 2000 | 0.1785 | 0.1735 | 0.1835 | 0.2590 | 0.2376 | 0.2803 |
| 2001 | 0.1739 | 0.1682 | 0.1795 | 0.2476 | 0.2216 | 0.2736 |
| 2002 | 0.1770 | 0.1711 | 0.1830 | 0.3223 | 0.2927 | 0.3519 |
| 2003 | 0.1814 | 0.1751 | 0.1878 | 0.3053 | 0.2737 | 0.3369 |
| 2004 | 0.1887 | 0.1821 | 0.1954 | 0.3045 | 0.2740 | 0.3350 |
| 2005 | 0.1889 | 0.1815 | 0.1964 | 0.2799 | 0.2508 | 0.3091 |
| 2006 | 0.1850 | 0.1778 | 0.1921 | 0.3045 | 0.2684 | 0.3406 |
| 2007 | 0.1901 | 0.1825 | 0.1978 | 0.2804 | 0.2507 | 0.3101 |
| 2008 | 0.1892 | 0.1815 | 0.1969 | 0.2940 | 0.2555 | 0.3325 |
| 2009 | 0.1973 | 0.1890 | 0.2056 | 0.2616 | 0.2281 | 0.2951 |
| 2010 | 0.1942 | 0.1859 | 0.2025 | 0.2766 | 0.2394 | 0.3137 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 13: Polarisierungsindex nach Esteban et al. (2007) getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Index abhängig Beschäftigte | Konfidenzintervall Untergrenze | Konfidenzintervall Obergrenze | Index Selbständige | Konfidenzintervall Untergrenze | Konfidenzintervall Obergrenze |
|------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1984 | 0.078 | 0.074 | 0.082 | 0.121 | 0.107 | 0.134 |
| 1985 | 0.072 | 0.069 | 0.075 | 0.116 | 0.103 | 0.129 |
| 1986 | 0.073 | 0.069 | 0.077 | 0.119 | 0.105 | 0.134 |
| 1987 | 0.075 | 0.070 | 0.079 | 0.112 | 0.093 | 0.132 |
| 1988 | 0.073 | 0.070 | 0.076 | 0.128 | 0.105 | 0.151 |
| 1989 | 0.074 | 0.070 | 0.078 | 0.112 | 0.100 | 0.123 |
| 1990 | 0.072 | 0.070 | 0.075 | 0.104 | 0.091 | 0.116 |
| 1991 | 0.074 | 0.071 | 0.077 | 0.117 | 0.100 | 0.134 |
| 1992 | 0.074 | 0.071 | 0.076 | 0.117 | 0.095 | 0.139 |
| 1993 | 0.076 | 0.074 | 0.079 | 0.107 | 0.098 | 0.116 |
| 1994 | 0.075 | 0.073 | 0.077 | 0.106 | 0.095 | 0.118 |
| 1995 | 0.077 | 0.073 | 0.082 | 0.106 | 0.096 | 0.117 |
| 1996 | 0.075 | 0.072 | 0.078 | 0.113 | 0.100 | 0.126 |
| 1997 | 0.074 | 0.071 | 0.077 | 0.106 | 0.092 | 0.120 |
| 1998 | 0.077 | 0.073 | 0.080 | 0.110 | 0.099 | 0.120 |
| 1999 | 0.074 | 0.072 | 0.077 | 0.111 | 0.093 | 0.130 |
| 2000 | 0.076 | 0.074 | 0.078 | 0.103 | 0.097 | 0.110 |
| 2001 | 0.075 | 0.073 | 0.077 | 0.110 | 0.097 | 0.124 |
| 2002 | 0.079 | 0.077 | 0.081 | 0.132 | 0.120 | 0.144 |
| 2003 | 0.080 | 0.076 | 0.083 | 0.125 | 0.114 | 0.136 |
| 2004 | 0.082 | 0.079 | 0.085 | 0.133 | 0.114 | 0.152 |
| 2005 | 0.081 | 0.078 | 0.084 | 0.114 | 0.104 | 0.123 |
| 2006 | 0.082 | 0.079 | 0.085 | 0.135 | 0.115 | 0.155 |
| 2007 | 0.083 | 0.081 | 0.085 | 0.131 | 0.106 | 0.155 |
| 2008 | 0.082 | 0.080 | 0.085 | 0.137 | 0.118 | 0.155 |
| 2009 | 0.082 | 0.079 | 0.085 | 0.120 | 0.106 | 0.134 |
| 2010 | 0.080 | 0.078 | 0.083 | 0.127 | 0.111 | 0.143 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Tabelle 14: Polarisierungsindex nach Duclos et al. (2005) getrennt für abhängig Beschäftigte und Selbständige

| Jahr | Index abhängig Beschäftigte | Konfidenzintervall Untergrenze | Konfidenzintervall Obergrenze | Index Selbständige | Konfidenzintervall Untergrenze | Konfidenzintervall Obergrenze |
|------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1984 | 0.1730 | 0.1661 | 0.1800 | 0.2156 | 0.1985 | 0.2327 |
| 1985 | 0.1657 | 0.1621 | 0.1693 | 0.2117 | 0.1926 | 0.2308 |
| 1986 | 0.1669 | 0.1610 | 0.1728 | 0.2109 | 0.1904 | 0.2313 |
| 1987 | 0.1704 | 0.1622 | 0.1787 | 0.2129 | 0.1872 | 0.2387 |
| 1988 | 0.1671 | 0.1628 | 0.1714 | 0.2313 | 0.2025 | 0.2602 |
| 1989 | 0.1686 | 0.1623 | 0.1749 | 0.2033 | 0.1873 | 0.2193 |
| 1990 | 0.1661 | 0.1621 | 0.1701 | 0.2007 | 0.1852 | 0.2161 |
| 1991 | 0.1687 | 0.1652 | 0.1721 | 0.2092 | 0.1894 | 0.2290 |
| 1992 | 0.1685 | 0.1649 | 0.1720 | 0.2145 | 0.1821 | 0.2468 |
| 1993 | 0.1707 | 0.1664 | 0.1750 | 0.2021 | 0.1894 | 0.2148 |
| 1994 | 0.1703 | 0.1664 | 0.1743 | 0.2015 | 0.1898 | 0.2132 |
| 1995 | 0.1729 | 0.1675 | 0.1783 | 0.2048 | 0.1921 | 0.2175 |
| 1996 | 0.1704 | 0.1662 | 0.1745 | 0.2147 | 0.1958 | 0.2337 |
| 1997 | 0.1698 | 0.1653 | 0.1742 | 0.2042 | 0.1880 | 0.2205 |
| 1998 | 0.1720 | 0.1677 | 0.1762 | 0.2062 | 0.1926 | 0.2198 |
| 1999 | 0.1682 | 0.1646 | 0.1719 | 0.2112 | 0.1906 | 0.2319 |
| 2000 | 0.1718 | 0.1687 | 0.1749 | 0.1994 | 0.1916 | 0.2073 |
| 2001 | 0.1693 | 0.1666 | 0.1721 | 0.2072 | 0.1875 | 0.2269 |
| 2002 | 0.1753 | 0.1725 | 0.1781 | 0.2328 | 0.2215 | 0.2442 |
| 2003 | 0.1754 | 0.1721 | 0.1788 | 0.2188 | 0.2091 | 0.2285 |
| 2004 | 0.1758 | 0.1728 | 0.1789 | 0.2339 | 0.2179 | 0.2500 |
| 2006 | 0.1768 | 0.1725 | 0.1811 | 0.2311 | 0.2101 | 0.2522 |
| 2007 | 0.1778 | 0.1743 | 0.1813 | 0.2256 | 0.1973 | 0.2540 |
| 2008 | 0.1763 | 0.1726 | 0.1801 | 0.2313 | 0.2104 | 0.2523 |
| 2009 | 0.1782 | 0.1740 | 0.1825 | 0.2162 | 0.1984 | 0.2339 |
| 2010 | 0.1757 | 0.1719 | 0.1795 | 0.2222 | 0.2028 | 0.2417 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP, preisbereinigt

Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), Universität Lüneburg

Publikationen

FFB-Jahresberichte

FFB-Bücher in der FFB-Schriftenreihe

FFB-Bücher

FFB-Gutachten

FFB-Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften und Büchern

FFB-Reprints

FFB-Dokumentationen, ISSN 1615-0376

FFB Sonstige Arbeitsberichte, ISSN 0175-7275

www.leuphana.de/ffb

FFB-Diskussionspapiere, ISSN 0942-2595

- Burmester, I. und Scherg, B., 2013, Polarisierung von Arbeitseinkommen im internationalen Vergleich – Empirische Befunde, FFB Diskussionspapier Nr. 96, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.96
- Merz, J. und Scherg, B., 2013, Polarization of Time and Income -A Multidimensional Approach with Well-Being Gap and Minimum 2DGAP: German Evidence , FFB Diskussionspapier Nr. 95, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.95
- Rucha, R., 2011, Hat eine freiwillige Mitgliedschaft in Berufsverbänden einen Effekt auf das Einkommen von Freiberuflern? – Eine Panelanalyse für Deutschland, FFB Diskussionspapier Nr. 94, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.94
- Eilsberger, P. und Zwick, M., 2011, Geschlechterspezifische Einkommensunterschiede bei Selbständigen als Freiberufler und Gewerbetreibende im Vergleich zu abhängig Beschäftigten – Ein empirischer Vergleich auf der Grundlage steuerstatistischer Mikrodaten, FFB Diskussionspapier Nr. 93, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.93
- Merz, J. and Rathjen, T., 2011, Intensity of Time and Income Interdependent Multidimensional Poverty: Well-Being and Minimum 2DGAP – German Evidence, FFB-Discussion Paper No. 92, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.92
- Rathjen, T., 2011, Do Time Poor Individuals Pay More?, FFB-Discussion Paper No. 91, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.91
- Merz, J., Hanglberger, D. and Rucha, R., 2011, The Timing of Daily Demand for Goods and Services - Microsimulation Policy Results of an Aging Society, Increasing Labour Market Flexibility and Extended Public Childcare in Germany, FFB-Discussion Paper No. 90, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.90
- Merz, J. und Rathjen, T., 2011, Zeit- und Einkommensarmut von Freien Berufen und Unternehmern, FFB Diskussionspapier Nr. 89, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.89
- Hanglberger, D. und Merz, J., 2011, Are Self-Employed Really Happier Than Employees? An Approach Modelling Adaptation and Anticipation Effects to Self-Employment and General Job Changes, FFB-Discussion Paper No. 88, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.88
- Hanglberger, D., 2011, Does Job Satisfaction Adapt to Working Conditions? An Empirical Analysis for Rotating Shift Work, Flextime, and Temporary Employment in UK, FFB-Discussionpaper No. 87, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.87

- Hanglberger, D., 2010, Arbeitszufriedenheit im internationalen Vergleich, FFB-Diskussionspapier Nr. 86, Fakultät II, Wirtschafts- Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr.86
- Merz, J. und Stolze, H., 2010, Kumulation von Querschnitten - Evaluierung alternativer Konzepte kumulierten laufenden Wirtschaftsrechnungen bis 2003 im Vergleich zur Einkommens-Verbrauchsstichprobe 2003, FFB-Diskussionspapier Nr. 85, Fakultät II, Wirtschafts- Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.85
- Merz, J. und Stolze, H., 2010, Cumulation of Cross-Section Surveys - Evaluation of Alternative Concepts for the Cumulated Continuous Household Budget Surveys (LWR) 1999 until 2003 compared to the Sample Survey of Income and Expenditures (EVS) 2003, FFB-Discussionpaper No. 84, Fakultät II, Wirtschafts-Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr.84
- Österbacka, E., Merz, J. and C.D. Zick., 2010, Human Capital Investments in Children: A Comparative Analysis of the Role of Parent-Child Shared Time in Selected Countries, FFB-Discussionpaper No. 83, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 83
- Merz, J. und T. Rathjen, 2010, Sind Selbständige zeit- und einkommensarm? Eine Mikroanalyse der Dynamik interdependenter multidimensionaler Armut mit dem Sozio-ökonomischen Panel und den deutschen Zeitbudgeterhebungen, FFB-Diskussionspapier Nr. 82, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 82
- Rucha, R., 2010, Effekte einer freiwilligen Mitgliedschaft in Berufsverbänden auf das Einkommen - Eine Analyse der Einkommensdynamik bei Freiberuflern in Deutschland, FFB-Diskussionspapier Nr. 81, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 81
- Hanglberger, D., 2010, Arbeitszufriedenheit und flexible Arbeitszeiten – Empirische Analyse mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 80, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 80
- Merz, J. and T. Rathjen, 2009, Time and Income Poverty – An Interdependent Multidimensional Poverty Approach with German Time Use Diary Data, FFB-Discussionpaper No. 79, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 79
- Merz, J., 2009, Time Use and Time Budgets – Improvements, Future Challenges and Recommendations, FFB-Discussionpaper, No. 78, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 78
- Merz, J., Hanglberger, D. and R. Rucha, 2009, The Timing of Daily Demand for Goods and Services – Multivariate Probit Estimates and Microsimulation Results for an Aged Population with German Time Use Diary Data, FFB-Discussionpaper No. 77, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 77
- Merz, J., 2009, Zeitverwendungsforschung und Mediennutzung, FFB-Diskussionspapier Nr. 76, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 76
- Böhm, P. und J. Merz, 2008, Reichtum in Niedersachsen und anderen Bundesländern – Ergebnisse aus der Steuer-Geschäftsstatistik 2003 für Selbständige (Freie Berufe und Unternehmer) und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 75, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 75
- Merz, J. und M. Zwick, 2008, Einkommens- und Verteilungsanalysen mit dem Taxpayer-Panel – Neue Möglichkeiten und erste Ergebnisse für Selbständige als Freiberufler und Unternehmer und abhängig Beschäftigte sowie für hohe Einkommen, FFB-Diskussionspapier Nr. 74, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 74
- Böhm, P. und J. Merz, 2008, Zum Einkommensreichtum Älterer in Deutschland – Neue Reichtumskennzahlen und Ergebnisse aus der Lohn- und Einkommenssteuerstatistik (FAST 2001), FFB-Diskussionspapier Nr.

- 73, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 73
- Herrmann, H., 2007, Freie Berufe – Europäische Entwicklungen, FFB-Diskussionspapier Nr. 72, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 72
- Deneke, J.F.V., 2007, Freie Berufe – Herausforderungen an die Wissenschaft, FFB-Diskussionspapier Nr. 71, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 71
- Merz, J., Böhm, P., Hanglberger, D., Stolze, H. und R. Rucha, 2007, Wann werden Serviceleistungen nachgefragt? Eine Wirkungsanalyse anhand des neuen FFB-Mikrosimulationsmodells ServSim, FFB-Diskussionspapier Nr. 70, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 70
- Stolze H., 2007, Die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen - Ergebnisse der FFB-Patientenumfrage, FFB-Diskussionspapier Nr. 69, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 69
- Burgert, D., 2006, Betriebliche Weiterbildung und Verbleib Älterer im Betrieb, FFB-Diskussionspapier Nr. 68, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 68
- Merz, J., 2006, Polarisierung der Einkommen von Selbständigen? – Zur Dynamik der Einkommensverteilung von Freiberuflern und Unternehmern, FFB-Diskussionspapier Nr. 67, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 67
- Paic, P., 2006, Informationelle Zugänge für die empirische Untersuchung freiberuflicher Existenzgründungen, FFB-Diskussionspapier Nr. 66, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 66
- Merz, J. und M. Zwick, 2006, Einkommensanalysen mit Steuerdaten – Mikroanalysen zu hohen Einkommen und Selbständigkeit und Mikrosimulation zu Politikalternativen der Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbesteuer, FFB-Diskussionspapier Nr. 65, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 65
- Merz, J., Stolze, H. und M. Zwick, 2006, Wirkungen alternativer Steuerreformmodelle auf die Einkommensverteilung von Freien und anderen Berufen, FFB-Diskussionspapier Nr. 64, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 64
- Zwick, M., 2006, Gemeindefinanzreform und Freie Berufe, FFB-Diskussionspapier Nr. 63, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 63
- Burgert, D., 2006, Kündigungsschutz – Ein Hindernis für das Beschäftigungswachstum? FFB-Diskussionspapier Nr. 62, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 62
- Paic, P., 2006, Existenzgründung und Einkommen Freier Berufe – Ergebnisse aus dem Sozio-ökonomischen Panel und der FFB-Onlineumfrage Freie Berufe, FFB-Diskussionspapier Nr. 61, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 61
- Merz, J. und P. Böhm, 2006, Arbeitszeit und Einkommen – Neue Ergebnisse aus der deutschen Zeitbudgeterhebung, FFB-Diskussionspapier Nr. 60, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 60
- Merz, J., 2006, Hohe und niedrige Einkommen – Neue Ergebnisse zu Freien und anderen Berufen aus dem Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, FFB-Diskussionspapier Nr. 59, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 59
- Merz, J., Vorgrimler, D. und M. Zwick, 2006, De facto Anonymised Microdata File on Income Tax Statistics 1998, FFB-Diskussionspapier No. 58, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg.
FFB-DP Nr. 58

- Merz, J. and L. Osberg, 2006, Keeping in Touch – A Benefit of Public Holidays. FFB-Discussionpaper No. 57, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 57
- Merz, J. and P. Paic, 2006, Start-up success of freelancers – New microeconomic evidence from the German Socio-Economic Panel. FFB-Discussionpaper No. 56, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 56
- Merz, J. und P. Paic, 2006, Erfolgsfaktoren freiberuflicher Existenzgründung – Neue mikroökonomische Ergebnisse mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 55, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 55
- Merz, J. and H. Stolze, 2006, Representative Time Use Data and Calibration of the American Time Use Studies 1965-1999, FFB-Discussionpaper No. 54, Fakultät II, Wirtschafts-, Verhaltens- und Rechtswissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 54
- Paic, P. und H. Brand, 2005, Die Freien Berufe im Sozio-ökonomischen Panel - Systematische Berichtigung der kritischen Wechsel innerhalb der Selbständigengruppe, FFB-Diskussionspapier Nr. 53, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 53
- Merz, J. und P. Paic, 2005, Zum Einkommen der Freien Berufe – Eine Ordered Probit-Analyse ihrer Determinanten auf Basis der FFB-Onlineumfrage, FFB-Diskussionspapier Nr. 52, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 52
- Burgert, D., 2005, Schwellenwerte im deutschen Kündigungsschutzrecht – Ein Beschäftigungshindernis für kleine Unternehmen?, FFB-Diskussionspapier Nr. 51, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 51
- Merz, J., Böhm, P. und D. Burgert, 2005, Arbeitszeitarrangements und Einkommensverteilung – Ein Treatment Effects Ansatz der Einkommensschätzung für Unternehmer, Freiberufler und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 50, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 50
- Burgert, D., 2005, The Impact of German Job Protection Legislation on Job Creation in Small Establishments – An Application of the Regression Discontinuity Design, FFB-Discussionpaper No. 49, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 49
- Merz, J. und D. Burgert, 2005, Arbeitszeitarrangements – Neue Ergebnisse aus der nationalen Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich, FFB-Diskussionspapier Nr. 48, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 48
- Merz, J., Böhm, P. and D. Burgert, 2005, Timing, Fragmentation of Work and Income Inequality – An Earnings Treatment Effects Approach, FFB-Discussionpaper No. 47, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 47
- Merz, J. und P. Paic, 2004, Existenzgründungen von Freiberuflern und Unternehmer – Eine Mikroanalyse mit dem Sozio-ökonomischen Panel FFB-Diskussionspapier Nr. 46, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 46
- Merz, J. und D. Burgert, 2004, Wer arbeitet wann? Arbeitszeitarrangements von Selbständigen und abhängig Beschäftigten – Eine mikroökonomische Analyse deutscher Zeitbudgetdaten, FFB-Diskussionspapier Nr. 45, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 45
- Hirschel, D. und J. Merz, 2004, Was erklärt hohe Arbeitseinkommen der Selbständigen – Eine Mikroanalyse mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 44, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 44
- Ackermann, D., Merz, J. und H. Stolze, 2004, Erfolg und Erfolgsfaktoren freiberuflich tätiger Ärzte – Ergebnisse der FFB-Ärztebefragung für Niedersachsen, FFB-Diskussionspapier Nr. 43, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 43

- Hirschel, D., 2003, Do high incomes reflect individual performance? The determinants of high incomes in Germany, FFB-Discussionpaper No. 42, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 42
- Merz, J. and D. Burgert, 2003, Working Hour Arrangements and Working Hours – A Microeconomic Analysis Based on German Time Diary Data, FFB-Discussionpaper No. 41, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 41
- Merz, J. und M. Zwick, 2002, Hohe Einkommen: Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte, Eine Mikroanalyse auf der Basis der Einkommensteuerstatistik, FFB-Diskussionspapier Nr. 40, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 40
- Merz, J. and D. Hirschel, 2003, The distribution and re-distribution of income of self-employed as freelancers and entrepreneurs in Europe, FFB-Discussionpaper No. 39, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 39
- Stolze, H., 2002, Datenbankgestützte Internetpräsenzen – Entwicklung und Realisation am Beispiel der Homepage des Forschungsinstituts Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg <http://ffb.uni-lueneburg.de>, FFB-Diskussionspapier Nr. 38, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 38
- Merz, J., 2002, Zur Kumulation von Haushaltsstichproben, FFB-Diskussionspapier Nr. 37, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 37
- Merz, J., 2002, Reichtum in Deutschland: Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung – Eine Mikroanalyse mit der Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 36, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 36
- Merz, J. und M. Zwick, 2002, Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum ,Karlsruher Entwurf Auswirkungen auf die Einkommensverteilung bei Selbständigen (Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte), FFB-Diskussionspapier Nr. 35, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 35
- Merz, J., Stolze, H. and M. Zwick, 2002, Professions, entrepreneurs, employees and the new German tax (cut) reform 2000 – A MICSIM microsimulation analysis of distributional impacts, FFB-Discussionpaper No. 34, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 34
- Forschungsinstitut Freie Berufe, 2002, Freie Berufe im Wandel der Märkte - 10 Jahre Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB) der Universität Lüneburg, Empfang am 4. November 1999 im Rathaus zu Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 33, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 33
- Merz, J., 2002, Time Use Research and Time Use Data – Actual Topics and New Frontiers, FFB-Discussion Paper No. 32, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 32
- Merz, J., 2001, Freie Berufe im Wandel der Arbeitsmärkte, FFB-Diskussionspapier Nr. 31, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 31
- Merz, J., 2001, Was fehlt in der EVS? Eine Verteilungsanalyse hoher Einkommen mit der verknüpften Einkommensteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 30, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 30
- Merz, J., 2001, Informationsfeld Zeitverwendung – Expertise für die Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik, FFB-Diskussionspapier Nr. 29, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 29
- Schatz, C. und J. Merz, 2000, Die Rentenreform in der Diskussion – Ein Mikrosimulationsmodell für die Altersvorsorge in Deutschland (AVID-PTO), FFB-Diskussionspapier Nr. 28, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 28

- Merz, J., 2000, The Distribution of Income of Self-employed, Entrepreneurs and Professions as Revealed from Micro Income Tax Statistics in Germany, FFB-Discussion Paper No. 27, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 27
- Merz, J., Loest, O. und A. Simon, 1999, Existenzgründung – Wie werde ich selbständig, wie werde ich Freiberufler? Ein Leitfaden, FFB-Diskussionspapier Nr. 26, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 26
- Merz, J. und D. Kirsten, 1998, Extended Income Inequality and Poverty Dynamics of Labour Market and Valued Household Activities – A Ten Years Panelanalysis for Professions, Entrepreneurs and Employees in Germany, FFB-Discussion Paper No. 25, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 25
- Merz, J., Quiel, T. und K. Venkatarama, 1998, Wer bezahlt die Steuern? – Eine Untersuchung der Steuerbelastung und der Einkommenssituation für Freie und andere Berufe, FFB-Diskussionspapier Nr. 24, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 24
- Merz, J. and R. Lang, 1997, Preferred vs. Actual Working Hours – A Ten Panel Econometric Analysis for Professions, Entrepreneurs and Employees in Germany, FFB-Discussion Paper No. 23, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 23
- Merz, J., 1997, Privatisierung und Deregulierung und Freie und staatlich gebundene Freie Berufe – Einige ökonomische Aspekte, FFB-Diskussionspapier Nr. 22, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 22
- de Kam, C. A., de Haan, J., Giles, C., Manresa, A., Berenguer, E., Calonge, S., Merz, J. and K. Venkatarama, 1996, The Distribution of Effective Tax Burdens in Four EU Countries, FFB-Discussion Paper No. 21, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 21
- Deneke, J. F. V., 1996, Freie Berufe und Mittelstand – Festrede zur Verleihung der Ehrendoktorwürde, FFB-Diskussionspapier Nr. 20, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 20
- Merz, J., 1996, Die Freien Berufe – Laudatio zur Verleihung der Ehrendoktorwürde des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg an Prof. J. F. Volrad Deneke, FFB-Diskussionspapier Nr. 19, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 19
- de Kam, C. A., de Haan, J., Giles, C., Manresa, A., Berenguer, E., Calonge, S. and J. Merz, 1996, Who pays the taxes?, FFB-Discussion Paper No. 18, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 18
- Merz, J., 1996, Schattenwirtschaft und ihre Bedeutung für den Arbeitsmarkt, FFB-Diskussionspapier Nr. 17, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 17
- Merz, J. und D. Kirsten, 1995, Freie Berufe im Mikrozensus II – Einkommen und Einkommensverteilung anhand der ersten Ergebnisse für die neuen und alten Bundesländer 1991, FFB-Diskussionspapier Nr. 16, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 16
- Merz, J. und D. Kirsten, 1995, Freie Berufe im Mikrozensus I – Struktur und quantitative Bedeutung anhand der ersten Ergebnisse für die neuen und alten Bundesländer 1991, FFB-Diskussionspapier Nr. 15, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 15
- Merz, J., 1995, MICSIM – Concept, Developments and Applications of a PC-Microsimulation Model for Research and Teaching, FFB-Discussion Paper No. 14, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 14
- Rönnau, A., 1995, Freie Berufe in der DDR, der Bundesrepublik Deutschland und im wiedervereinten Deutschland: Auswertungen von Berufstätigenerhebung und Arbeitsstättenzählung, FFB-Diskussionspapier Nr. 13, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 13

- Burkhauser, R. V., Smeeding, T. M. and J. Merz, 1994, Relative Inequality and Poverty in Germany and the United States Using Alternative Equivalence Scales, FFB-Discussion Paper No. 12, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 12
- Widmaier, U., Niggemann, H. and J. Merz, 1994, What makes the Difference between Unsuccessful and Successful Firms in the German Mechanical Engineering Industry? A Microsimulation Approach Using Data from the NIFA-Panel, FFB-Discussion Paper No. 11, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 11
- Merz, J., 1994, Microdata Adjustment by the Minimum Information Loss Principle, FFB-Discussion Paper No. 10, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 10
- Merz, J., 1994, Microsimulation – A Survey of Methods and Applications for Analyzing Economic and Social Policy, FFB-Discussion Paper No. 9, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 9
- Merz, J., Garner, T., Smeeding, T. M., Faik, J. and D. Johnson, 1994, Two Scales, One Methodology – Expenditure Based Equivalence Scales for the United States and Germany, FFB-Discussion Paper No. 8, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 8
- Krickhahn, T., 1993, Lobbyismus und Mittelstand: Zur Identifikation der Interessenverbände des Mittelstands in der Bundesrepublik Deutschland, FFB-Diskussionspapier Nr. 7, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 7
- Merz, J., 1993, Market and Non-Market Labor Supply and Recent German Tax Reform Impacts – Behavioral Response in a Combined Dynamic and Static Microsimulation Model, FFB-Discussion Paper No. 6, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 6
- Merz, J., 1993, Microsimulation as an Instrument to Evaluate Economic and Social Programmes, FFB-Discussion Paper No. 5, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 5
- Merz, J., 1993, Statistik und Freie Berufe im Rahmen einer empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung, Antrittsvorlesung im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 4, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 4
- Merz, J. and J. Faik, 1992, Equivalence Scales Based on Revealed Preference Consumption Expenditure Microdata – The Case of West Germany, FFB-Discussion Paper No. 3, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 3
- Merz, J., 1992, Time Use Dynamics in Paid Work and Household Activities of Married Women – A Panel Analysis with Household Information and Regional Labour Demand, FFB-Discussion Paper No. 2, Department of Economics and Social Sciences, University of Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 2
- Forschungsinstitut Freie Berufe, 1992, Festliche Einweihung des Forschungsinstituts Freie Berufe am 16. Dezember 1991 im Rathaus zu Lüneburg, FFB-Diskussionspapier Nr. 1, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Lüneburg, Lüneburg. FFB-DP Nr. 1

FFB-Jahresberichte, FFB-Diskussionspapiere und FFB-Dokumentationen können über unsere FFB-Homepage kostenlos heruntergeladen werden. FFB-Reprints werden auf Anfrage kostenlos zugesandt.

FFB-Bücher können sowohl bei uns als auch beim NOMOS Verlag bestellt werden. Sonstige Arbeitsberichte und Sonstige Bücher sind über den jeweiligen Autor zu beziehen.

www.leuphana.de/ffb