

**Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit –
Multidimensionale Polarisierung
von Zeit und Einkommen:
Selbstständige und abhängige Beschäftigte**

Joachim Merz und Bettina Scherg

FFB-Diskussionspapier Nr. 105

Dezember 2016



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

**Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit –
Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen:
Selbständige und abhängig Beschäftigte**

Joachim Merz und Bettina Scherg*

FFB-Diskussionspapier Nr. 105

Dezember 2016
ISSN 0942-2595

*Univ.-Prof. Dr. Joachim Merz, Dipl.-Vw. Bettina Scherg, LEUPHANA University Lüneburg, Department of Economics, Research Institute on Professions (Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB)), Chair 'Statistics and Professions', Scharnhorststr. 1, 21332 Lüneburg, Tel.: +49 4131 / 677- 2051, Fax: +49 4131 / 677- 2059, E-Mail: merz@uni.leuphana.de, scherg@uni.leuphan.de, URL: www.leuphana.de/ffb

Wir danken den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Ergebniskonferenz zur Zeitverwendungserhebung 2012/13 am 5.-6.10.2016 im Statistischen Bundesamt, Wiesbaden, für hilfreiche Kommentare.

Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit – Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen: Selbständige und abhängig Beschäftigte

Joachim Merz und Bettina Scherg

FFB-Diskussionspapier Nr. 105, Dezember 2016, ISSN 0942-2595

Zusammenfassung

In dieser Studie werden Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit mit einem interdependenten multidimensionalen (IMD) Polarisierungsansatz von Zeit und Einkommen und der Entwicklung über 20 Jahre in Deutschland analysiert. Mit dem neuen Ansatz zur multidimensionalen Polarisierungsintensität (2DGAP) werden die einzelnen interdependenten Polarisierungskomponenten transparent und für eine zielgerichtete Wirtschafts- und Sozialpolitik verfügbar. Unsere Anwendung legt den Fokus auf vollzeitbeschäftigte arme und reiche Selbständige im Vergleich zu abhängig Beschäftigten und analysiert die Polarisierung für weitere sozio-ökonomischen Gruppen auch mit einem zweistufigen Heckman-Schätzansatz von 2DGAP Polarisierungsrisiko und 2DGAP Polarisierungsintensität. Datenbasen sind das deutsche Sozio-ökonomische Panel (SOEP) und die deutschen Zeitbudgetstudien des Statistischen Bundesamtes (ZBE/ZVE, GTUS) der Jahre 1991/92, 2001/02 und aktuell 2012/13.

Prominentes Ergebnis: Die multidimensionale Zeit und Einkommens-Polarisierungsintensität ist insgesamt hinsichtlich der Bevölkerungsanteile (Polarisierungsquoten, headcount ratios) signifikant gefallen. Dagegen ist die Polarisierungsintensität (2DGAP) signifikant über die 20 Jahre gestiegen. Interessante Unterschiede und differente Entwicklungen gibt es für die sozio-ökonomische Gruppierungen nach Geschlecht, Alter, Bildung, Arbeitszeit, Familienstruktur und regional nach den neuen und alten Bundesländern. Heraus ragt die genannte relativ starke multidimensionale Polarisierung der Selbständigen vs. allen abhängig Beschäftigten und im Einzelnen Paare mit mehreren Kindern und Alleinerziehende; die Polarisierung verstärkt sich mit der Anzahl der Kinder. Und, es gibt bedeutende Unterschiede für unterschiedliche sozio-ökonomische Gruppen hinsichtlich des Armuts- und Reichtumpols.

JEL: I31, I32, J22, D10, D31

Schlagwörter: *Selbständige, Abhängig Beschäftigte, Zeit, Einkommen, Multidimensionale Polarisierung, Armut, Reichtum, Minimum 2DGAP, working poor, Sozio-oekonomisches Panel (SOEP, Zeitbudgetstudie (GTUS) 1991/92, 2001/02, 2012/13*

Abstract

This study is about time, wealth and well-being by an interdependent multidimensional (IMD) polarization concept of time and income and its development over 20 years. With a new multidimensional polarization intensity (2DGAP) approach the single components of the multidimensional polarization will be made transparent and available for targeted economic and social policy. The applied focus is on full time working poor and rich self-employed compared to employees and other socio-economic groups. Two step Heckman estimates quantifies explanatory factors of IMD 2DGAP polarization risk and intensity. Data bases are the German Socio-economic Panel and the German Time Use Studies 1991/92, 2001/02 and actual 2012/13.

Prominent result: Multidimensional time and income polarization overall decreased significantly with regard to polarization headcount ratios for self-employed and employees. However, multidimensional polarization intensity (2DGAP) increased significantly over the 20 years regarded. Interesting differences and different developments were found with regard to gender, age, education, working hours, family structure and regions (new and old “Bundesländer”). Outstanding is the relative strong polarization of the self-employed compared to employees and in particular of couples with several children and single parents; polarization is increasing with the number of children. And, there are particular differences of various socio-economic groups concerning the poverty and affluent pole.

JEL: I31, I32, J22, D10, D31

Keywords: *Self-employed, employees, interdependent multidimensional polarization, time, income, poverty, affluence, minimum multidimensional 2DGAP polarization risk and intensity, working poor, socio-economic groups, German Socio-Economic Panel (SOEP) and German Time Use Studies (GTUS) 1991/92, 2001/02 and 2012/13*

1 Einleitung

Eine Zunahme der Einkommenspolarisierung erfährt in der öffentlichen Diskussion eine zunehmende Aufmerksamkeit. So ist bspw. in den USA erstmals seit 40 Jahren die „middle class“ in der Minderheit; es gibt nun mehr Menschen mit hohen oder niedrigen Einkommen als mit mittlerem Einkommen (PEW Research Center 2015). Weltweit nimmt die soziale Ungleichheit stark zu: die globale Vermögensungleichheit zeigt eine extreme und wachsende Polarisierung: die 62 reichsten Milliardäre der Welt besitzen 2016 (2011 noch 388 Milliardäre) genauso viel Vermögen wie die Hälfte der Weltbevölkerung (3,5 Milliarden Menschen der ärmeren Hälfte: Oxfam 2016). 2016 werden zudem die reichsten 1% ein größeres Vermögen als der verbleibende Rest von 99% haben (Oxfam 2015).

Eine Zunahme der Ungleichheit, ein Auseinanderklaffen der Einkommensschere zwischen arm und reich, wird mittlerweile auch von der OECD, der Weltbank oder des Internationalen Währungsfonds als Schlüssel für die Verringerung des Wohlstand oder Stagnation des Lebensstandards für die Einkommensbezieher aus dem mittleren oder unteren Teil der Einkommensverteilung gesehen. Eine zunehmende Ungleichheit und Polarisierung schädigt nicht nur das wirtschaftliche Wachstum sondern gefährdet auch den gesellschaftlichen Zusammenhalt (OECD 2015a,b, 2008, Stiglitz 2015a,b, 2014, 2012, Thewissen 2014, Berg und Ostry 2011, Wolfson 1997).

Aktuelle empirische Belege dazu für die OECD-Länder finden sich in OECD 2015, 2008.¹ Die Ungleichheit mit dem Fokus auf der „middle class“ in wohlhabenden Ländern behandelt die Studie von Gornick und Jantti 2013. Dollar, Kreineberg und Kraay 2014 zeigen zudem mit breiter Datenbasis aus über 40 Jahren, dass nicht die wachsende Einkommensungleichheit sondern Änderungen im durchschnittlichen Einkommen ausschlaggebend für die Zunahme sozialer Wohlfahrt sind. Und, Wilkinson und Pickett 2009 nennen Gründe, warum eine größere Gleichheit Gesellschaften stärker macht, oder wie Stiglitz 2014, S. 30 es ausdrückt: „Ungleichheit geht mit Instabilität einher“.

Eine zunehmende Polarisierung, verschärft die sozialen Spannungen mit größer werdenden Gegensätzen zwischen arm und reich, und hat weitreichende Folgen auf die gesellschaftliche wie auch auf die wirtschaftliche Entwicklung. Bei einer Polarisierung der Einkommen verschiebt sich die Einkommensstruktur so, dass sowohl die obersten als auch die untersten Einkommensgruppen zunehmen, während die mittlere Gruppe kleiner wird („squeeze of the middle“). Damit stellt die Polarisierung eine spezielle Form der Ungleichheit dar. Allerdings ist eine entgegengesetzte Entwicklung von Polarisierung und Ungleichheit der Einkommensverteilung möglich und bedarf daher einer getrennten Betrachtung (Pigou-Dalton-Theorem, vgl. Foster und Wolfson 2010).

¹ Einen aktuellen Überblick über länderübergreifende Datenbasen zur Einkommensungleichheit finden sich in der Sonderausgabe „Appraising Cross-National Income Inequality Databases“ des Journals of Economic Inequality (The Journal of Economic Inequality 2015).

Wenn auch die besondere Bedeutung von Polarisierung, von einer sich weitenden Schere zwischen arm und reich, als evident erscheint, so sind doch empirisch fundierte Ergebnisse mit Fokus auf die Polarisierung – im Gegensatz zu empirischen Analysen zur Ungleichheit – eher selten zu finden. Unter den wenigen Polarisierungsstudien sind Foster und Wolfson 2010 zum Rückgang der „Mittelklasse“ zu nennen, Esteban, Gradin und Ray 2007 mit Ergebnissen zur Polarisierung in fünf OECD Staaten, Scherg 2014 zur Polarisierung der Haushaltseinkommen in Deutschland unter Betrachtung verschiedener Messmöglichkeiten, Burmester und Scherg 2013 zur Polarisierung von Arbeitseinkommen im internationalen Vergleich, Grabka und Frick 2008 zur „schrumpfenden Mittelschicht“ in Deutschland oder Merz und Scherg 2014 zur multidimensionalen Polarisierung von Zeit und Einkommen. Insbesondere fehlen Informationen gerade zu den Selbständigen. Erste Analysen zur Einkommenspolarisierung von Selbständigen und abhängig Beschäftigten liegen dazu von Merz und Scherg 2014 und zur Polarisierung von Selbständigen mit Freien Berufen und Unternehmern auf der Basis von Steuerdaten von Merz 2007 vor.

Die vorliegende Studie zu Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit vertieft die multidimensionale Polarisierungsanalyse von Zeit und Einkommen mit dem Schwerpunkt auf die Selbständigen und abhängig Beschäftigten von Merz und Scherg 2017.² Warum diese Gruppen? Selbständige und abhängig Beschäftigte sind die zentralen Akteure auf dem Arbeitsmarkt wobei die Selbständigen prinzipiell zeitsouveräner als abhängig Beschäftigte sind und weitere spezifischen Unterschiede in der multidimensionalen Polarisierung von Zeit und Einkommen vermutet werden können. Mit dem neuen Konzept der multidimensionalen Polarisierungsintensität (2DGAP) werden – bei gleichzeitiger Interdependenz der Polarisierungsdimensionen – der Beitrag der einzelnen Dimensionen für diese Berufsgruppen herausgearbeitet und diskutiert. Dieses Konzept wurde in Merz und Rathjen 2014a,b zur Armut und in Merz und Scherg 2014 zur Polarisierung mit ihren Armuts- und Reichtumspolen eingeführt. Damit folgen wir erstens der Forderung und Erfordernis, mehr als nur die materielle Einkommensdimension in der Polarisierungsanalyse zu berücksichtigen. Zweitens beziehen wir mit der Zeit, definiert als *genuine persönliche Freizeit*, die in der Armutsdiskussion betonte soziale Partizipation und gesellschaftliche Teilhabe im Sinne von Amartya Sen (1999, 1995) als wichtigen Aspekt soziokulturellen Mindeststandards ein. Drittens erweitern wir die Analyse und beziehen auch Reichtum in unsere multidimensionale Polarisierung von Einkommen und Zeit ein.

Neu in der vorliegenden Studie ist die Analyse der gerade erschienenen Zeitverwendungsstudie 2012/13 des Statistischen Bundesamtes, die auch in der jüngsten multidimensionalen Zeit- und Einkommensanalyse von Merz und Scherg 2017 Verwendung finden konnte. Die Polarisierungsanalyse der hier vorliegenden Studie baut darauf auf und erweitert und vertieft die Ergebnisse von Selbständigen³ und abhängig Beschäftigten in mehrfacher Hinsicht: erstens um die Frage, wie teuer die Zeit ist, um auf dem kürzesten Weg den Armuts- und Reichtumspol zu verlassen; zweitens um Polarisierungszentren für eine auch graphisch gut darstellbare multidimensionale Polarisierungssituation und drittens um die Beiträge wichtiger sozio-ökonomischer Faktoren deskriptiv und mit einer zweistufigen mikroökonomischen Heckman-Schätzung zur Erklärung des multidimensionalen 2DGAP Polarisierungsrisikos und der multidimensionalen 2DGAP Polarisierungsintensität.

² Zur generellen Situation der Selbständigen international vgl. z.B. Parker 2004 , Hamilton 2000 und national die Studien des Forschungsinstituts Freie Berufe (FFB) der Leuphana Universität Lüneburg (www.leuphana.de/ffb).

³ Wir verwenden im weiteren – wegen des gemeinsamen Konzeptes und Teilergebnisse – Textbausteine aus Merz und Scherg 2016 ohne im Einzelnen dies zu zitieren.

Datenbasis unserer Ergebnisse sind zum einen die Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP, Wagner, Frick und Schupp 2007) von 2002, die deutschen Zeitbudgeterhebungen 1991/92 und 2002/02 des Statistischen Bundesamtes ((Ehling, Holz and Kahle 2001, Ehling 2003) sowie aktuell die neueste Zeitverwendungsstudie des Statistischen Bundesamtes von 2012/13 (www.forschungsdatenzentrum.de) mit individuellen Informationen aus jeweils mehr als 30,000 Zeittagebüchern.

Unsere Studie ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 legt mit Ungleichheit und Polarisierung den Hintergrund der Studie dar. Kapitel 3 behandelt den methodischen Hintergrund interdependenter multidimensionaler Polarisierung von Zeit und Einkommen mit multidimensionalen Wohlfahrtsindizes und der minimale multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP.

Die interdependente multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen wird in Kapitel 4 mit den Datenbasen und expliziter Darstellung des Armuts- und Reichtumspols für alle Vollzeitbeschäftigte, Selbständige und abhängig Beschäftigte quantifiziert. Kapitel 5 stellt die Ergebnisse für weitere wichtige sozio-ökonomische Gruppen der Bevölkerung sowohl deskriptiv als auch mit mikroökonomischen Schätzungen des Polarisierungsrisikos sowie der Polarisierungsintensität in Kapitel 6. Das abschließende Fazit fasst die zentralen Ergebnisse zusammen und verweist auf eine mit dieser Studie mögliche zielorientierte Wirtschafts- und Sozialpolitik bezüglich individueller Zeit und Einkommen.

2 Ungleichheit und Multidimensionale Polarisierung - Hintergrund und Datenbasen

Wie einleitend angesprochen werden durch eine wachsende Ungleichheit schädliche Folgen für den Einzelnen, für die Gesellschaft aber auch für die Wirtschaft selbst gesehen. Folgen wachsender Ungleichheit pointiert Stiglitz (2015, 121 ff) u.a. mit zurückgehender Chancengleichheit, Effizienzverlust der Volkswirtschaft durch Monopolmacht und steuerlicher Vorzugsbehandlung von Sonderinteressen und/oder durch Rückgang kollektiven Handelns⁴. So kommt die OECD in ihrem aktuellen Report „In It Together: Why Less Inequality Benefits All“ auch zum Schluss: “The economic crisis has added urgency to the need to address inequality. Uncertainty and fears of social decline and exclusion have reached the **middle classes** in many societies. Arresting the trend of rising inequality has become a priority for policy makers in many countries.” OECD 2015

Wenn auch die Ungleichheit der Einkommen in zahlreichen Studien auch für Deutschland bereits empirisch untersucht wurde (z.B. Goebel und Grabka 2011, Becker 2009, Hauser und Becker 2003 und jüngst auf Fratzscher 2016), so werden doch Selbständige – wenn überhaupt – nur am Rande erwähnt. Zwar sind Selbständige in unseren Einkommensanalysen im Hinblick auf Armut (z.B. Merz und Rathjen 2011) und mit Schwerpunkt auf hohe Einkommen (z.B. Merz 2011, 2008, Merz und Zwick 2005) mehrfach untersucht worden, eine längerfristige Analyse der Ungleichheit der Einkommen pointiert bezogen auf die Freien wird aktuell alleine von Merz und Scherg 2016 vorgelegt.

⁴ So gehe eine Unterstützung öffentlicher Güter durch eine Nutzung abgeschirmter eigener Einrichtungen der Reichen zurück.

Polarisierung und Polarisierung des Einkommens

Die beiden Pole einer Einkommensverteilung, der der Armen und der der Reichen, sind nun von besonderem Interesse, gerade wenn es auch die Frage um das Auseinanderklaffen der Einkommensschere betrifft. Der eine Pol, Armut, erfährt traditionell besondere Aufmerksamkeit in Politik und Wissenschaft. Die ökonomischen, politischen und strukturellen Konsequenzen eines hohen Anteils armer Menschen, wie soziale Spannungen, hohe soziale Kosten, geringere Bildung, schlechte Gesundheitssituation, geringere Steuereinnahmen etc. (McDonough and Berglund 2003) sind offensichtlich und unterstreichen die Relevanz einer Analyse des unteren Pols der Einkommensverteilung. Der andere Pol, Reichtum, natürlich auch von langandauerndem Interesse, ist in Deutschland mit den Armuts- und Reichtumsberichten Anfang der 2000er Jahre (Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 2001) explizit in die Verteilungsanalyse einbezogen worden (siehe die Reichtumsanalysen bspw. von Merz 2004, 2008, Merz und Zwick 2005).

Für das Interesse an dem oberen Pol der Einkommensverteilung, an hohen Einkommen also, sprechen viele Gründe: dass unterschiedliche Teile der Verteilung voneinander abhängig sind⁵, hohe Einkommen Macht und Einfluss auf Ressourcen⁶ unterschiedlichster Art ermöglichen und von globaler Bedeutung sind (Atkinson und Piketty 2007) sowie ein direkter und indirekter Einfluss auf andere Gruppen der Gesellschaft (auch mit der Möglichkeit freiwilliger Isolation „gated communities“) gegeben ist.

Reichtum hat bekanntlich viele Facetten und Dimensionen. Unterschiedliche normative Grundeinstellungen und Beobachtungsansätze, lokale oder globale Perspektiven, monetäre und nicht-monetäre, ethische Aspekte, Einkommen und Vermögen, soziale und politische Aspekte etc. prägen die Betrachtungsperspektiven. Diese seien gegenwärtig, wenn wir uns im Folgenden weiter mit der Polarisierung mit Fokus auf das Einkommen widmen.

Wie schon einleitend beschrieben wird zwar die Zunahme der Polarisierung mit einem zunehmenden Auseinanderklaffen der Schere zwischen arm und reich vielfach benannt, dass aber empirisch fundierte Ergebnisse eher rar sind. Dies gilt insbesondere, wenn es die Selbständigen mit ihren Freiberuflern und Unternehmern (sonstige Selbständige, Gewerbetreibende) betrifft.

Für Deutschland insgesamt haben allerdings Goebel et al. 2010 und Grabka und Frick 2008 die Polarisierung der Einkommen mit dem Ergebnis einer zunehmenden Polarisierung insgesamt seit den 1980er Jahren untersucht. Einen aktuellen Überblick über die jeweilige Gesamtsituation ist in Scherg 2014 zu finden, die mit gleicher Datenbasis wie in der vorliegenden Studie feststellt, dass „unabhängig von der Wahl der Armuts- und Reichtumsgrenze und für jeden vorgestellten Polarisierungsindex übereinstimmend eine Zunahme der Einkommenspolarisierung seit Ende der neunziger Jahre in Deutschland“ (Scherg 2014, S. 1) gegeben ist. Somit konnten die Aussagen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (Goebel et al., 2010; Grabka und Frick, 2008) auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) bestätigt werden.

Die langfristige Analysen von Dell 2007 für Deutschland seit Beginn des 20igsten Jahrhunderts kommen zu dem Ergebnis, dass erstens das top Einkommensniveau vor dem ersten Weltkrieg niemals mehr nach dem zweiten Weltkrieg erreicht wurde; und dass

⁵ Prägnant benannt durch Bertolt Brecht: „Ich bin arm und Du bist reich“.

⁶ So haben in Deutschland bspw. 2002 die top 10% (1%) der Steuerzahler 51,4% (20,9%) aller Einkommensteuern getragen.

zweitens in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts die Lücke zwischen den Top 1% und den folgenden neun Perzentilen viel größer ist als in jedem anderen entwickelten Land (dass aber nach Mitte der 1980er Jahre die angel-sächsischen Länder eine vergleichbare Konzentration aufweisen).

Die eindimensionale Polarisierungsanalyse der Einkommen von Selbständigen und abhängig Beschäftigten von Merz und Scherg 2016 ist vor diesem langfristigen Hintergrund zu sehen und ist empirisch fokussiert auf die Entwicklung seit Beginn der 80iger Jahre des letzten Jahrhunderts. Als Ergebnis aus den letzten 30 Jahren (Sozio-oekonomisches Panel 1984 bis 2012) ist eine Zunahme der Einkommenspolarisierung mit besonders ausgeprägter Entwicklung bei den Freien Berufen als Teil der Selbständigen in Deutschland festzustellen (Merz und Scherg 2016).

3 Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen

Einkommen als materielle Ressource steht im Zentrum von tradierten Wohlfahrtsanalysen und ist die zentrale Dimension in zahlreichen Untersuchungen zu Armut und Reichtum, zur Verteilung, Ungleichheit und Polarisierung. Allerdings, ohne die Zeitdimension ist weder der Einkommenserwerb noch seine Verwendung für Konsum und Freizeit möglich. Sowohl mit wachsender Freizeit als auch mit verschärften Arbeitsmarktbedingungen wird nicht mehr das Einkommen, sondern die Zeit zur knappen Ressource und Phänomene wie Zeitstress, Zeitarbeit oder Beschleunigung des alltäglichen Lebens nehmen an Bedeutung zu (Linder 1970; Rosa 2006). Zeit ist *die* generelle Voraussetzung für jede tägliche Aktivität und ermöglicht und beschränkt - sowohl für Arme als auch für Reiche - die gewünschten Aktivitäten.⁷ Oder wie es Immanuel Kant (1724 – 1804) treffend formuliert hat: „Die Zeit ist die formale Bedingung à priori aller Erscheinungen überhaupt.“

Wohlfahrtsanalysen also, die die Zeitdimension nicht berücksichtigen, lassen somit eine wichtige Dimension außeracht. Und, gerade die prinzipielle Zeitsouveränität der Selbständigen gegenüber den abhängig Beschäftigten lassen hier spannende Unterschiede erwarten.

In der nun folgenden multidimensionalen Polarisierungsanalyse beziehen wir somit die Zeit explizit ein. Neu ist die Berücksichtigung der interdependenten multidimensionalen Analyse von Einkommen und Zeit, die in Merz und Rathjen 2014a,b zur Armut⁸ und Merz und Scherg 2014 zu Armut und Reichtum (Polarisierung) eingeführt wurde. Dabei beziehen wir die in der Armutdiskussion betonte soziale Teilhabe im Sinne von Amartya Sen (1999, 1995) mit der dafür zur Verfügung stehenden **genuinen persönlichen Freizeit** explizit ein. Zudem erweitern wir die Analyse, beziehen auch Reichtum in unsere multidimensionale Polarisierung von Einkommen und Zeit ein und vertiefen die Analyse der Selbständigen und abhängig Beschäftigten für zahlreiche sozio-ökonomische Gruppen.

⁷ Die Bedeutung der Zeitdimension für Armutsanalysen mit unterschiedlichen Abgrenzungen ist mittlerweile auch durch andere Studien belegt (z.B. Merz and Rathjen 2014a,b, Goodin et al. 2008, Burchardt 2008, Harvey and Mukhopadhyay 2007, Bittman 1999 or Vickery 1977).

⁸ Eine Zusammenfassung empirischer Arbeiten zur multidimensionalen Armut findet sich in Busch und Peichl 2010.

3.1 Interdependente multidimensionale Polarisierung – Identifikation

Für die empirische Fundierung einer zunächst möglichen Kompensation/Substitution von Zeit und Einkommen bringen wir beide Dimensionen in einer Wohlfahrtsfunktion, spezifiziert als CES-Wohlfahrtsfunktion, zusammen. Diese CES-Wohlfahrtsfunktion mit seinem individuellen Wohlfahrtsindikator V_i basiert auf dem multidimensionalen Armutsansatz von Merz und Rathjen 2014a und bewertet die Interdependenz der Dimensionen, die Kompensation/Substitution der Dimensionen, mit

$$(1) \quad V_i = \gamma \left[w_1 (x_{1i})^{-\rho} + w_2 (x_{2i})^{-\rho} \right]^{-\frac{\nu}{\rho}},$$

wobei die Substitutionselastizität $\sigma = 1/(1 + \rho)$ die Krümmung der der Isoquanten gleicher Wohlfahrt auf der Einkommens- und Zeitebene beschreibt, ρ ein Substitutionsparameter der Isopolarisierungskurve (Isoquante) mit $\rho \neq 0$ ist, γ eine Konstante, ν die Skalenerträge, x_{1i} (Einkommen) und x_{2i} (Zeit) als die Polarisierungsattribute und die Koeffizienten w_1 und $w_2 = 1 - w_1$ Verteilungs- und Gewichtungparameter sind, die die Schiefe und der Isopolarisierungskonturen beschreibt.

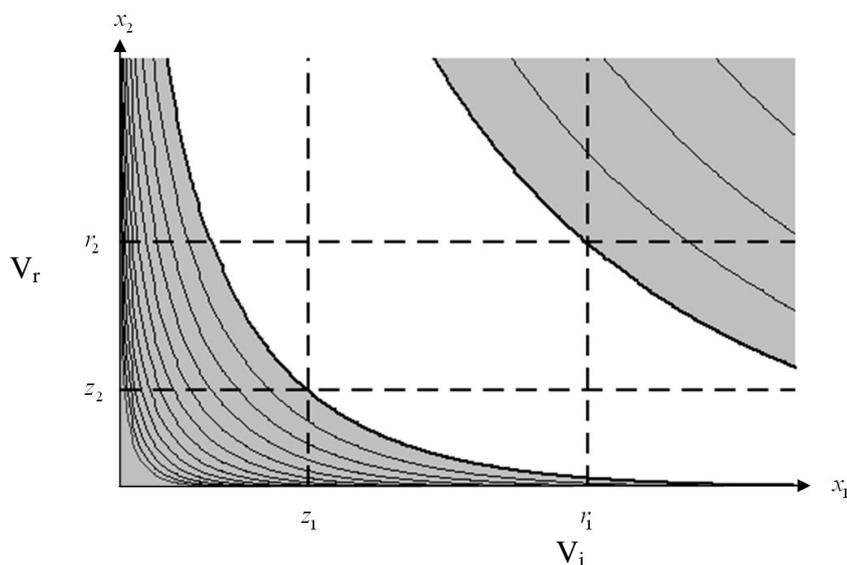
Sind die Koeffizienten bestimmt (in unserem Fall empirisch fundiert geschätzt), dann kann das Wohlfahrtsniveau der multidimensionalen Armut $V_z = V(x_{i1} = z_1, x_{i2} = z_2)$ mit den zu definierenden Einkommens- (z_1) und Zeitarbeitsgrenzen (z_2) und das Wohlfahrtsniveau des multidimensionalen Reichtums $V_r = V(x_{i1} = r_1, x_{i2} = r_2)$ bestimmt werden.

Die Höhenlinien des „Wohlfahrtsgebirges“ V sind mit der Projektion auf die Ebene der beiden Dimensionen Indifferenzkurven, also Kurven gleichen Wohlfahrtsniveaus:

$$(2) \quad x_2 = \left[\left[(V / \gamma)^{(-\rho/\nu)} - w_1 x_1^{(-\rho)} \right] / w_2 \right]^{(-1/\rho)}$$

Alle Personen mit ihrer kalkulierten individuellen Wohlfahrt unterhalb von V_z - bzw. unterhalb der zugehörigen Isoarmutskurve auf der Einkommens- und Zeitebene (x_{i1}, x_{i2}) - werden als multidimensional arm bezeichnet. Alle Personen oberhalb von V_r - bzw. oberhalb der zugehörigen Isoreichtumskurve auf der Einkommens- und Zeitebene (x_{i1}, x_{i2}) - werden als multidimensional reich bezeichnet (siehe Abbildung 1 mit den entsprechenden schraffierten Polbereichen).

Abb. 1: Multidimensionale Polarisierung: Wohlfahrtsfunktion und Isopolarisierungs Konturen – Kompensationsansatz) im zweidimensionalen Fall



Quelle: Merz und Scherg 2014

3.2 Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen – Wohlfahrtsindizes

Polarisierungsmaße im multidimensionalen Fall müssen beide Dimensionen – hier Einkommen und Zeit – in ihrer Interdependenz einbeziehen. Die multidimensionale Situation einer Person kann dafür mit den geschätzten Evaluierungsparametern der CES- Funktion und ihrem individuellen Einkommen und ihrer individuellen Zeit als Wohlfahrtsindex V_i berechnet werden. Liegt dieser Wert unter- bzw. oberhalb der Wohlfahrtssituation der Armuts- bzw. Reichtumsgrenze, dann gehört diese Person zu dem jeweiligen Polarisierungsbereich. Damit können entsprechende Bevölkerungsanteile (headcount ratios) und auch Maße berechnet werden, die eine Polarisierungsintensität über eine mittlere Armutslücke (aus dem Abstand $V_z - V_i$) und eine mittlere „Reichtumslücke“ (Abstand $V_i - V_r$) berechnen.

Zwei multidimensionale Polarisierungs-Wohlfahrtsindizes wollen wir verwenden: P_{median} bezieht sich auf den Median und damit auf die maximalen Armuts- und Reichtumspolspannen. P_{poles} misst die Situation unterhalb der Armuts- und oberhalb der Reichtumsgrenze, hat also die Verteilungsränder stärker im Blick.

P_{median} ist (für den zweidimensionalen Fall) in Anlehnung an Wang und Tsui 2000 definiert als

$$(3) \quad P_{median} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\frac{V(x_{i1}, x_{i2}) - V(m_1, m_2)}{V(m_1, m_2)} \right]^\alpha$$

wobei $V(\cdot)$ der Index der CES-Wohlfahrtsfunktion, m_i der Median der Polarisierungsdimensionen und n die Bevölkerungsgröße ist. Umso größer der Abstand der individuellen Wohlfahrt zur Median-Wohlfahrt (Polarisierungslücke), desto größer ist dieser Index. Im Gegensatz zu Wang und Tsui 2000, die α auf das Intervall $[0,1]$ beziehen, folgen wir der Idee von Foster-Greer-Thorbecke (FGT) 1984 mit α als Polarisierungsaversionsindex,

mit $\alpha = 1$ als relative Distanz um Median und mit $\alpha = 2$ (oder $\alpha \geq 1$) für eine größere Polarisierungssensitivität mit größeren Gewichten für eine größere Polarisierungslücke.

P_{poles} , der multidimensionale Polarisierungs-Wohlfahrtsindex mit Bezug auf die Armuts- und Reichtumsgrenze wird definiert als

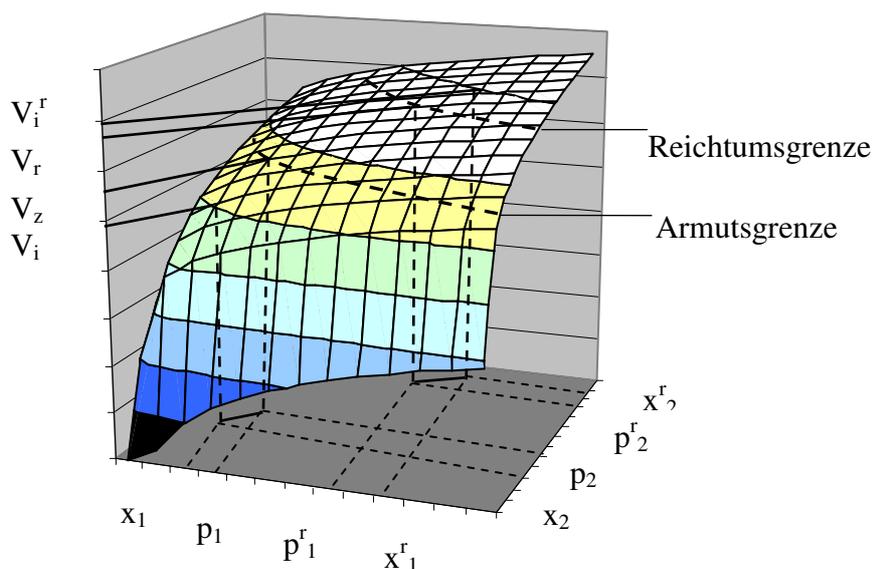
$$(4) \quad P_{poles} = \frac{1}{n_{poor}} \sum_{i \in poor} \left[\frac{V(z_1, z_2) - V(x_{i1}, x_{i2})}{V(z_1, z_2)} \right]^\alpha + \frac{1}{n_{rich}} \sum_{i \in rich} \left[\frac{V(x_{i1}, x_{i2}) - V(r_1, r_2)}{V(x_{i1}, x_{i2})} \right]^\beta$$

mit den Aversionsexponenten α und β größer oder gleich Eins. P_{poles} bezieht sich auf Wohlfahrtseinheiten, während der unidimensionale Scheicher 2010 Polarisierungsindex sich auf Einkommenseinheiten bezieht.

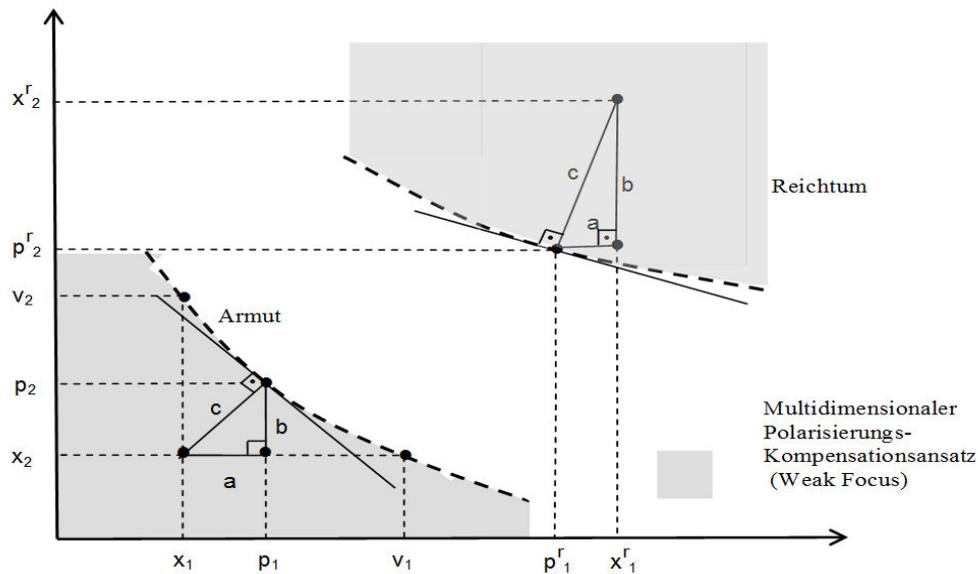
3.3 Minimale Multidimensionale Polarisierungsintensität (2DGAP)

Der Bezug auf die multidimensionale Wohlfahrt V hat zwar den Vorteil die Multidimensionalität zu berücksichtigen, aber den Nachteil, dass die einzelnen Polarisierungsdimensionen nicht in ihrem Einfluss sichtbar werden. Dafür haben Merz und Rathjen 2014b das Konzept des „Minimum Multidimensional Poverty Gap (2DGAP)“ entwickelt, das Merz und Scherg 2014 mit dem Reichtumspol zu einem „Minimum Multidimensional Polarization Gap (2DGAP)“ erweitert haben. Dieses Maß macht den einzelnen Dimensionseinfluss transparent, wodurch eindeutig sichtbar wird, wie viel Einkommen und Zeit minimal nötig wird, um multidimensionale Armut zu überwinden bzw. nicht mehr multidimensional reich zu sein. Abbildung 2 verdeutlicht den Ansatz: je länger die Lückenlänge c ist, umso intensiver, ausgeprägter ist dann die Polarisierung. Eine ausführliche Diskussion des 2DGAP-Ansatzes findet sich in Merz und Rathjen 2014b (Armut) und Merz und Scherg 2014 (Armut und Reichtum).

Abb. 2: Multidimensionale Polarisierung: Wohlfahrtslücke und Minimum 2DGAP



(V_i^r = multidimensional Wohlfahrt einer Person i)



Minimum 2DGAP: $c = \text{Min. Distanz } (x_1, x_2) \text{ zur IMD-Linie, } a = 2D \text{ } x_1 \text{-Beitrag, } b = 2D \text{ } x_2 \text{-Beitrag}$

Steigung von $c = \text{orthogonal zur Steigung der interdependenten multidimensionalen (IMD)-Grenze}$

Quelle: Merz und Scherg 2014

Aggregation und Mittlere Minimum Polarisierungsintensität 2DGAP

Als Maß für die multidimensionale Polarisierungsintensität, das die Beiträge der Einkommen- und Zeitdimension transparent macht, verwenden wir den

Mittleren Minimum Polarisierungsintensität 2DGAP:

$$(5) \quad C = \frac{1}{n_{arm}} \sum_{i \in arm} c_i + \frac{1}{n_{rich}} \sum_{i \in rich} c_i$$

mit seinen einzelnen aggregierten Komponenten

$$(6) \quad A = \frac{1}{n_{arm}} \sum_{i \in arm} a_i + \frac{1}{n_{rich}} \sum_{i \in rich} a_i, \quad B = \frac{1}{n_{arm}} \sum_{i \in arm} b_i + \frac{1}{n_{rich}} \sum_{i \in rich} b_i,$$

4 Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen - Empirische Analyse und Ergebnisse

Die Parameter der CES-Wohlfahrtsfunktion werden in unserem Ansatz nicht (relativ) willkürlich durch Experten bestimmt, sondern durch die Bevölkerung selbst auf der Basis der

Umfragedaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP⁹) mit Informationen zum subjektiven Wohlbefinden, die so nur im SOEP und nicht in den Zeitbudgetstudien zu finden sind. Da mit den Zeittagebüchern der deutschen Zeitbudgeterhebung detailliertere Zeitanalysen möglich sind, erfolgen dann die weiteren Analysen mit den Daten der Zeitbudgeterhebungen 1991/92, 2001/02 und – wie erwähnt - erstmals auch für 2012/13 (Zu den Details der drei Zeitbudgeterhebungen des Statistischen Bundesamtes siehe www.forschungsdatenzentrum.de).

Wie auch in anderen Studien zur Analyse der Einkommensverteilung und ihrer Ungleichheit verwenden wir das Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen als Einkommensgröße, ein bedarfsgewichtetes Einkommen. Zur besseren Vergleichbarkeit der Haushaltseinkommen werden dabei unterschiedliche Einspareffekte (Skaleneffekte, „economies of scale“) von Haushalten unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung durch gemeinsame Nutzung der Wohnung und Ausstattung berücksichtigt.

Die Zeitdimension wird als frei zur Verfügung stehende *genuine persönliche Freizeit* definiert, die nach einer Erwerbsarbeitszeit, Haushaltsarbeitszeit, Kinderbetreuung, Zeit für persönliche Bedürfnisse (z. B. Schlafen, Essen, Duschen) und anderen möglichen „Verpflichtungen“ insbesondere für eine soziale Teilhabe im Sinne von Amartya Sen (1999, 1995) als wichtigen Aspekt soziokulturellen Mindeststandards verbleibt.

Die jeweiligen Armutsgrenzen sind 60% des Medianeinkommens bzw. des Zeitmedians, die jeweiligen Reichtumsgrenzen sind 150% der Mediane. Wir folgen damit auch der von anderen Autoren verwendeten Armutsgrenze (z.B. in EU-Analysen und siehe oben) bzw. Reichtumsgrenze (z.B. Goebel und Grabka 2011 und siehe oben). Für die drei vorhandenen Zeitbudgeterhebungen finden sich in Tab. 1 die entsprechenden Grenzwerte; alle Angaben verstehen sich in Preisen von 2002.

Tabelle 1: Einkommens-, Zeit- und multidimensionale Wohlfahrtsarmuts- und Reichtumsgrenzen, Deutschland 1991/92, 2001/02 und 2012/13 (in Preisen von 2002)

	1991/92	2001/02	2012/13
Median Nettoäquivalenzeinkommen (in Euro/Monat)	1109.64	1322.58	1217.42
Median genuine persönliche Freizeit (in Minuten/Tag)	265	310	320
Einkommensarmutsgrenze (=60% des Medians des Nettoäquivalenzeinkommens)	665.78	793.55	730.45
Zeitarmutsgrenze (=60% des Medians der genuinen persönlichen Freizeit)	159	186	192
Wohlfahrtsarmutsgrenze $V^{\text{poor}} = f(I^{\text{poor}}, L^{\text{poor}})$	6.704	6.827	6.799

⁹ Das SOEP ist eine jährlich seit 1984 durchgeführte Längsschnittbefragung von Personen in Privathaushalten in Deutschland, das in Wagner, Frick und Schupp 2007 beschrieben wird.

Einkommensreichungsgrenze (=150% des Medians)	1664.46	1983.97	1826.13
Zeitreichungsgrenze (=150% des Medians)	397.50	465.00	480
Wohlfahrtsreichungsgrenze $V^{\text{rich}} = f(I^{\text{rich}}, L^{\text{rich}})$	7.402	7.538	7.506

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudien 1991/92, 2001/02 und 2012/13; eigene Berechnungen

Für den Vergleich der Polarisierungssituation über die angesprochenen 3 Jahre, die ab 1991/92 etwa 20 Jahre für Deutschland abdecken, wählen wir die Evaluation des Jahres 2001/02.

Die mikroökonomische Schätzung (Merz und Rathjen 2014a,b) der CES-Wohlfahrtsfunktion ergibt

$$(7) \quad V = f(I, L) = 3.550 \cdot \left(0.519 \cdot I^{0.297} + 0.481 \cdot L^{0.297} \right)^{\frac{0.108}{0.297}}.$$

Die bevölkerungsbasierte Evaluation¹⁰ der Substitution/Kompensation zwischen persönlicher Freizeit und Einkommen erbringt somit eine Substitutionselastizität von $\sigma = 1.422$, die eine etwas leichtere Substitution als im Cobb-Douglas Fall ($\sigma = 1$)¹¹ anzeigt.

Da es leider nur für 2001/2002 und nicht für 1991/92 sowie 2012/13 Informationen zu den Freien Berufen gibt, können wir nur die Selbständigen insgesamt den abhängig Beschäftigten im Zeitvergleich gegenüberstellen.

Die folgenden Analysen beziehen sich auf die voll beschäftigten Erwerbstätigen (mit mindestens 5 Arbeitsstunden) täglich. Damit ist nicht nur ein Vergleich mit unseren vorangegangenen Analysen möglich, sondern es wird zugleich ein Fokus auf die „working poor“ des unteren Pols der Verteilung gelegt.

4.1 Multidimensionale Polarisierung - Bevölkerungsanteile (headcount ratios), Armut und Reichtum für alle vollbeschäftigte Erwerbstätige, abhängig Beschäftigte und Selbständige

Aufschlussreich ist zunächst eine genauere Betrachtung der beiden Pole der multidimensionalen Einkommens- und Zeitverteilung auf der Ebene der beiden Dimensionen Zeit und Einkommen (vgl. Abbildung 1). Wir betrachten dazu die einzelnen Bevölkerungsanteile (headcount ratios), die mit Abbildung 3b unterteilt sind nach interessanten unterschiedlichen Armuts- und Reichtumstegime. Alle dahinterstehenden Individualdaten aus der Zeitverwendungserhebung 2012/13 sind in Abbildung 3a dargestellt.

Die CES-Wohlfahrts-Indifferenzkurven (Isoarmuts- bzw. Isoreichtumskurve, siehe auch Abbildung 1), die durch den Schnittpunkt der beiden Einkommens- und Zeitgrenzen gehen,

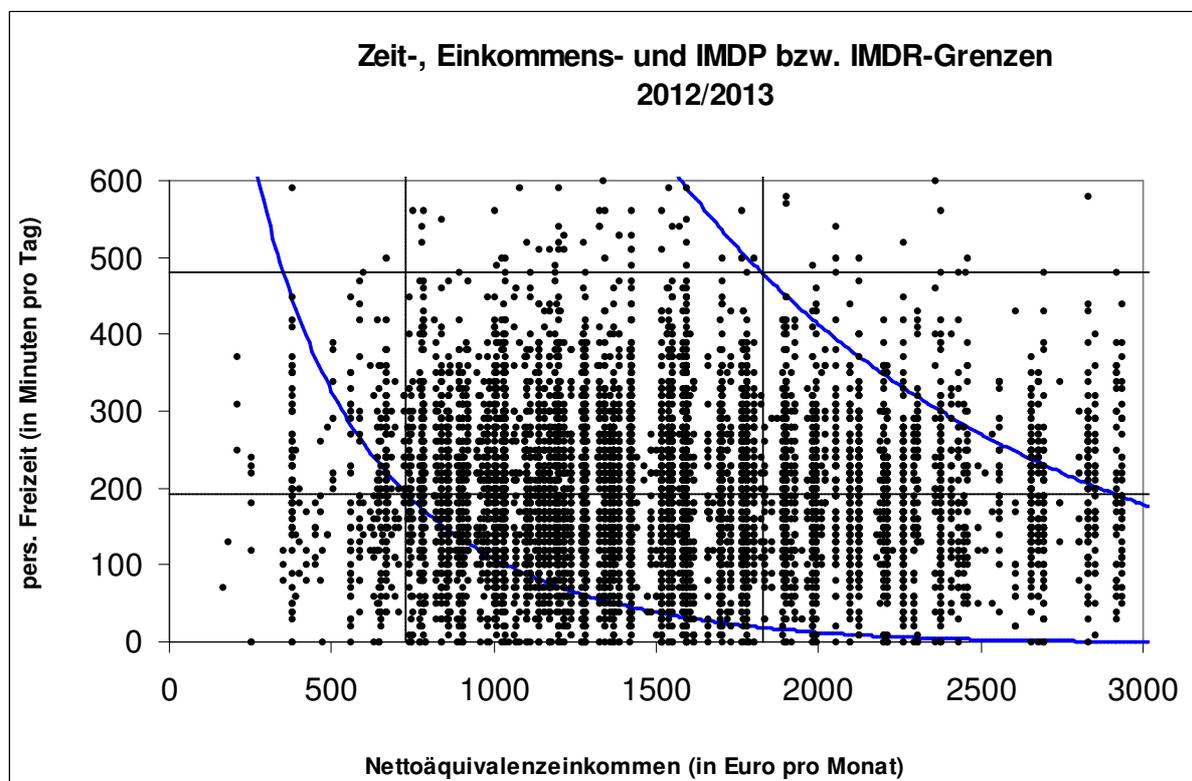
¹⁰ Unsere CES Wohlfahrtsfunktion basiert auf Antworten der erwerbstätigen Bevölkerung, da diese Bevölkerungsgruppe aktuell die Arbeits- und Freizeitsituation erlebt und daher das Spannungsverhältnis zwischen Arbeit und Freizeit wohl am ehesten angemessen benennen kann.

¹¹ Perfekte Substitution: ($\rho = -1, \sigma = \infty$), Cobb-Douglas Fall mit ($\rho = 0, \sigma = 1$), keine Substitution (komplementäre Inputfaktoren, $\rho = \infty, \sigma = 0$).

trennen die interdependenten multidimensionalen Armen von den Nicht-Armen bzw. die multidimensionalen Reichen von den Nicht-Reichen (Abbildung 3 a,b).

2012/13 sind 11,56% der aktiven Bevölkerung multidimensional arm (IMD-arm, Regime P1, P2 und P3, vgl. Abbildung 3b und Tabelle 2) und 7,48% multidimensional reich (IMD-reich, Regime R1, R2 und R3). Damit sind 19,04%, also etwa jeder Fünfte 2012/13 beiden Polarisierungsbereichen, beiden Polen, zuzurechnen.

Abbildung 3a: Individualdaten der Zeitverwendungserhebung nach Zeit und Einkommen und interdependente multidimensionale Armuts- und Reichtumsgrenzen – Deutschland 2012/13



IMDP: Interdependente multidimensionale Armut, IMDR: Interdependenter multidimensionaler Reichtum

Quelle: Deutsche Zeitverwendungserhebung 2012/13, eigene Darstellung

Große Unterschiede werden freilich zwischen den Selbständigen und abhängig Beschäftigten deutlich. So ist der Bevölkerungsanteil (headcount ratio) bei den Selbständigen 2012/13 (32,77%) etwa doppelt so groß wie der der abhängig Beschäftigten (16,84%). Mit diesen 32,77% sehen wir dort fast ein Drittel aller vollbeschäftigten Selbständigen in beiden Polen interdependenter multidimensionaler Einkommens- und Zeitverteilung. Dass der jeweilige Anteil der Selbständigen größer ist als der der abhängig Beschäftigten zeigt sich zum einen sowohl in beiden Polen (Armut und Reichtum) als auch jeweils für die eindimensionalen Einkommens- bzw. Zeitdimensionen.

Verteilungsinformationen zur genuinen persönlichen Freizeit alleine sind neu. Verteilungsinformationen alleine zum Einkommen sind tradiertes Forschungsgebiet. Auch mit unseren Ergebnissen hier wird die besondere Ungleichheit der Einkommen der Selbständigen gegenüber den abhängig Beschäftigten gefunden und bestätigt.¹²

Halten wir fest: Die multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen hinsichtlich der Anteile der Personen (headcount ratios) ist in den durch die Armuts- und Reichtumsgrenzen definierten Polen in den 20 Jahren - mit vergleichbaren Ergebnissen aus den Jahren 1991/92 und 2001/02 (Abbildung 3b und Tabelle 2) - bei den Selbständigen gegenüber den abhängig Beschäftigten besonders ausgeprägt.

Die Zusammenfassung beider Pole zur Charakterisierung der Polarisierung verdeckt natürlich die jeweilige Bedeutung des einzelnen Armuts- bzw. Reichtumpols. Zudem bleiben die einzelnen Armuts- und Reichtumsregime unentdeckt, die, wie wir jetzt sehen werden, interessante und auffallende unterschiedliche Entwicklungen bei den Selbständigen im Vergleich zu den abhängig Beschäftigten sowohl im multidimensionalen Armuts- wie auch Reichtumpol aufweisen:

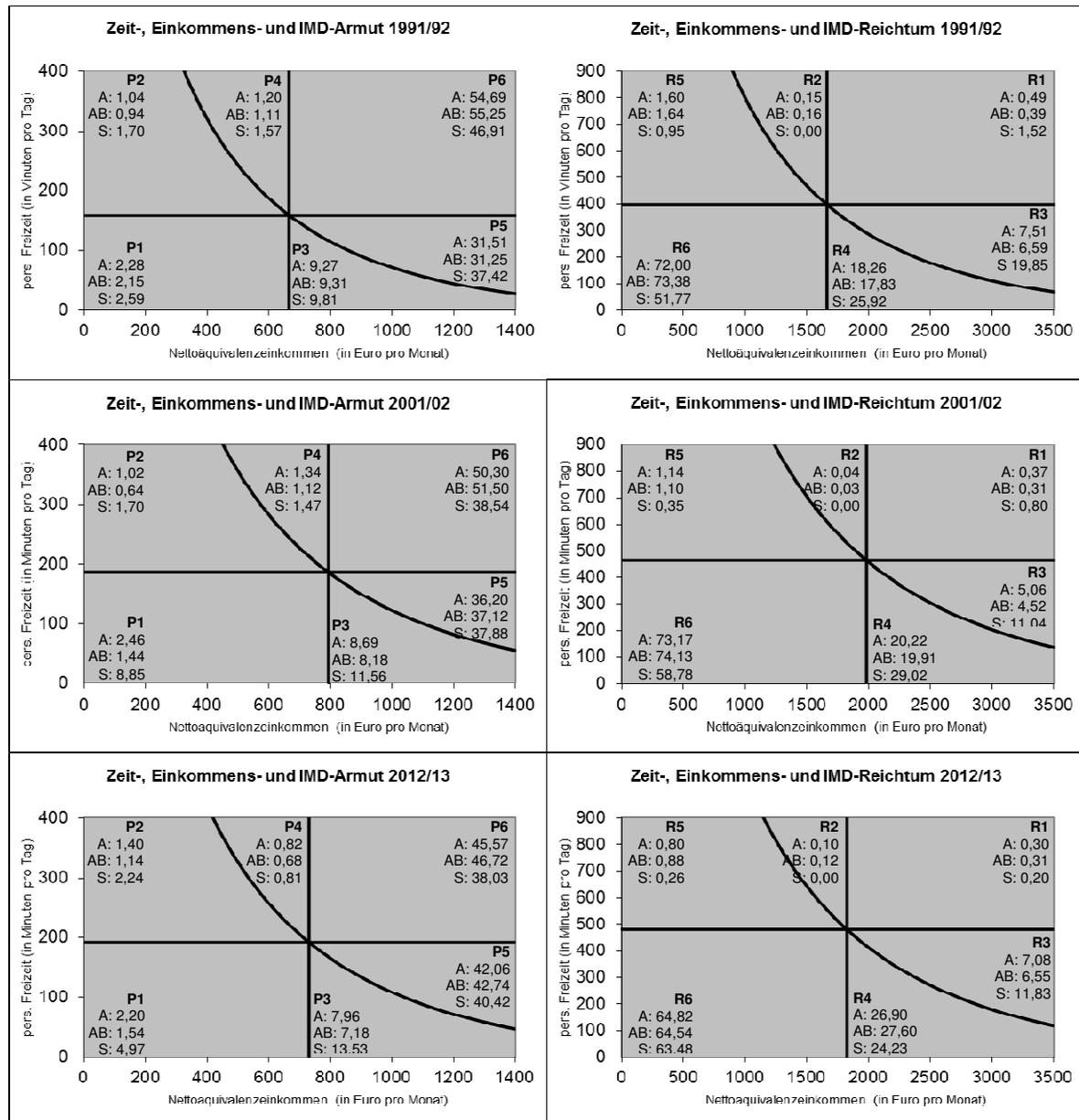
Polarisierungsanteile (headcount ratios) in Regimen: Armut

Während die sowohl einkommens- als auch zeitarmer abhängig Beschäftigten über die 20 Jahre von 2,15% auf 1,54% abgenommen haben (Abbildung1, Regime P1, ähnlich auch insgesamt), ist die Entwicklung bei den Selbständigen gegenläufig: der Anteil der Selbständigen, der in beiden Dimensionen gleichzeitig arm ist, also besonders von multidimensionaler Armut betroffen ist, hat sich fast verdoppelt von 2,59% auf fast 5% im Jahr 2012/13 (Regime P1).

Wohlgemerkt, es stehen vollzeitbeschäftigte Personen (mehr als 5 Stunden tägliche Arbeitszeit) dahinter, die trotzdem als multidimensional arm zu kennzeichnen sind („working poor“); mit 5% eine beachtliche Zahl. Noch eindringlicher wird das Bild, wenn die einzelnen Dimensionen Einkommen und Zeit für sich alleine betrachtet werden (Tabelle 2): der Anteil der einkommensarmen Selbständigen stieg von 5,86% auf 8,01% im Jahr 2012/13 (Regime P1, P2 und P4); der Anteil der zeitarmer Selbständigen stieg von 49,82% auf 58,92% innerhalb der betrachteten 20 Jahre (Regime P1, P3 und P5). Der hohe Anteil der Zeitarmer hier und generell verdeutlicht die Relevanz der Dimension Zeit als wichtigen Faktor für Armutsanalysen.

¹² vgl. bpsw. die Ergebnisse zur Einkommensungleichheit auf der Basis der Individualdaten der anonymisierten Einkommensteuerstatistik von Merz 2007 oder Hauser und Becker 2003 auf der Basis der Einkommens- und Verbrauchsstichproben

Abbildung 3b: Bevölkerungsanteile in Armuts- und Reichtumsregimen für alle Vollzeitbeschäftigten (A), abhängig Beschäftigte(AB) und Selbständige(S) – Deutschland 1991/92, 2001/02 und 2012/13



Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92, 2001/02 und 2012/13; eigene Darstellung

Armutsregime P3: Von besonderem Interesse ist die Armutsregime P3: hier liegen die individuellen Einkommen oberhalb der Einkommensarmutsgrenze, allerdings kann dadurch die Zeitarmut nicht kompensiert werden. Für die Selbständigen stieg diese Gruppe von 9,81% auf 13,53% im Jahr 2012/13. Dagegen fiel für die abhängig Beschäftigten der entsprechende Anteil von 9,31% auf 7,18% zurück. Das macht zweierlei deutlich: zum einen den wachsenden nicht kompensierten Zeitdruck bei den armen Selbständigen und zum anderen, dass die zugeordnete Kompensation zwischen Selbständigen und abhängig Beschäftigten sich in den 20 betrachteten Jahren diametral entwickelt hat.

Unterschiedliche Faktoren dürften dahinterstehen, wie eine zunehmende Auslagerung („outsourcing“) bestimmter Serviceleistungen verbunden mit erhöhtem Leistungsdruck, eine

Zunahme der Scheinselbständigkeit und eben ein zunehmender Arbeitsdruck auch und gerade der Selbständigen bei wachsender Globalisierung und einer verstärkten Konkurrenzsituation.

Tabelle 2: Bevölkerungsanteile in aggregierten Armuts- und Reichtumsregimen für alle Vollzeitbeschäftigten (A), abhängig Beschäftigte (AB) und Selbständige(S)

	Armut			Reichtum			Armut und Reichtum		
	A	AB	S	A	AB	S	A	AB	S
1991/92									
Einkommen	4,52	4,2	5,86	26,26	24,82	47,28	30,78	29,02	53,14
Zeit	43,06	42,71	49,82	2,24	2,19	2,46	45,3	44,9	52,28
IMD*	12,59	12,4	14,11	8,15	7,14	21,36	20,74	19,54	35,47
2001/02									
Einkommen	4,82	3,2	12,02	25,65	24,74	40,87	30,47	27,94	52,89
Zeit	47,35	46,74	58,92	1,55	1,45	1,16	48,9	48,19	60,08
IMD	12,17	10,26	22,11	5,47	4,87	11,84	17,64	15,13	33,95
2012/13									
Einkommen	4,42	3,37	8,01	34,28	34,46	36,26	38,7	37,83	44,27
Zeit	52,22	51,46	58,92	1,2	1,31	0,46	53,42	52,77	59,38
IMD	11,56	9,86	20,74	7,48	6,98	12,03	19,04	16,84	32,77

*IMD=interdependent multidimensional

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92, 2001/02 und 2012/13; eigene Berechnungen

Polarisierungsanteile (headcount ratios) in Regimen: Reichtum

Gibt es diese Unterschiede auch im multidimensionalen Reichtumspol? Wie Abbildung 3b weiter zeigt, ist nur ein relativ kleiner Anteil der Selbständigen – über die 20 Jahre mit kleiner werdendem Anteil - wie auch der abhängig Beschäftigten sowohl einkommens- als auch zeitreich (Regime R1). Interessant ist vor allem Regime R4:

Reichtumsregime R4: In Regime R4 gelingt ein hohes Einkommen nicht, die Zeitarbeit zu kompensieren. Dies betrifft etwa ein Viertel der Selbständigen sowohl 1991/92 als auch 2012/13. Im Jahr 2001/02 (Abbildung 3b) stieg dieser Anteil (R4) von einem Viertel sogar auf 35%, ein Wert, der dort wohl auch durch die damaligen turbulenten „dotcom“-Ereignisse mitgetragen wurde. Der Anteil der einkommensreichen Selbständigen, die ihr Zeitdefizit allerdings kompensiert haben (R3), ist von ca. 20% auf 12% zurückgegangen.

Während der Anteil einkommensreichen Selbständigen mit nicht gelingender Kompensation der Zeitarbeit nach 20 Jahren wieder bei ca. 25% ist, hat der Zeitdruck der einkommensreichen abhängig Beschäftigten von ca. 18% auf ca. 28% stark zugenommen. Die Kompensation des Zeitdefizits (R3) verharrt dagegen bei 6,6% der abhängig Beschäftigten (R3). Abbildung 3b und Tabelle 2 zeigen weitere Details.

Noch ein Wort zu „Kompensation“: Wenn wir von Kompensation sprechen, dann ist das eine vorgenommene Zuordnung über die von der Bevölkerung offenbarte Bewertung von Zeit und Einkommen via der geschätzten CES-Wohlfahrtsfunktion. Diese Zuordnung unter einen

bestimmten Schwellenwert entspricht der tradierten Armutszuordnung und ist damit kein Ausdruck der individuell tatsächlich vorgenommenen oder möglichen Kompensation.

Zwischenfazit Multidimensionale Polarisierung - Bevölkerungsanteile (headcount ratio):

Die Polarisierungsanteile der Selbständigen sind deutlich größer als die der abhängig Beschäftigten. Für beide Gruppen haben zwar die Polarisierungsanteile insgesamt signifikant abgenommen. Allerdings ist diese Entwicklung unterschiedlich in den einzelnen Polen, und, die multidimensional armen Selbständigen sind in den 20 Jahren sogar signifikant um 47% gestiegen.

Es sind zudem bedeutende Unterschiede in den einzelnen multidimensionalen Polarisierungsregimen festzuhalten (2012/13 Ergebnisse mit negativer (-) und positiver Entwicklung (+) seit 1991/92):

P3: working poor; sogar ein Einkommen oberhalb der Armutsgrenze kompensiert nicht das Zeitdefizit (abhängig Beschäftigte: 7,2%, (-) Selbständige: 13,5% (+))

R4: Nicht IMD reich obwohl einkommensreich aber zeitarm: das Zeitdefizit wird sogar bei hohem Einkommen nicht kompensiert (abhängig Beschäftigte: 27,6% (+), Selbständige: 24,2% (-)).

Bemerkenswert sind die nicht kompensierten Zeitdefizite sowohl der Selbständigen als auch der abhängig Beschäftigten und unterstreichen die Bedeutung der Zeitdimension für eine multidimensionale Analyse der Polarisierung.

4.2 Multidimensionale Polarisierung – Polarisierungsintensität, Armut und Reichtum für alle vollbeschäftigte Erwerbstätige, abhängig Beschäftigte und Selbständige

Nach der Betrachtung der Anteile der Bevölkerung, die in den jeweiligen Armut- und Reichtumspolen zu finden sind (headcount ratios), wollen wir nun die Ergebnisse der Polarisierungsintensität zum einen auf der Basis der multidimensionalen Wohlfahrtsindizes und zum anderen mit dem Minimum Multidimensional Polarization Gap (2DGAP) betrachten.

Prinzipiell misst die Polarisierungsintensität (Polarisierungslücke) wie weit eine arme Person von der Armutsgrenze entfernt ist, bzw. wie weit eine reiche Person oberhalb der Reichtumsgrenze liegt. Je stärker diese Intensität ist, desto näher ist man am jeweiligen Polende.

Zunächst zur Messung der Polarisierung anhand der diskutierten Wohlfahrtsindizes, die im Prinzip relative Entfernungen zu den Polgrenzen messen. Die vorgestellten multidimensionalen Polarisierungsindizes P_{median} und P_{poles} berücksichtigen die Interdependenz ihrer Einkommens- und Zeitdimensionen *zusammengefasst* mit dem individuell berechneten CES-Wohlfahrtsindex $V(.)$. Tabelle 3 zeigt für 2012/13 mit der Entwicklung seit 1991/92 die Ergebnisse zur multidimensionalen Verteilung und multidimensionalen Polarisierung.

Was fällt auf? Multidimensional ist die Ungleichheit der Selbständigen deutlich größer als die der abhängig Beschäftigten. An diesem Unterschied hat sich über die 20 Jahre wenig geändert; der jeweilige Gini Index hat sich zwar leicht verringert, aber nicht signifikant (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Multidimensionale Ungleichheits- und Polarisierungsmaße für alle Vollzeitbeschäftigten (A), abhängig Beschäftigte(AB) und Selbständige(S) – Deutschland 2012/13 und die Entwicklung seit 1991/92

	Alle			Abhängig Beschäftigte			Selbständige		
	Maßzahl 2013	Index 1992 =100	Sig.	Maßzahl 2013	Index 1992 =100	Sig.	Maßzahl 2013	Index 1992 =100	Sig.
IMD Arm	11,56	91,8	***	9,86	79,5	***	20,74	147	***
IMD Reich	7,48	91,8	***	6,98	97,8	***	12,03	56,3	***
IMD	19,04	91,8	***	16,84	86,2	***	32,77	92,4	***
Verteilung Wohlfahrtsindex									
Gini (%)	2,31	98,6		2,19	96,8		2,9	93,8	
90/10 Relation ²	1,16	99,6		1,15	99,5		1,2	98,7	
95/5 Relation ²	1,21	100,6		1,19	99,7		1,22	97,5	
Polarisierung Wohlfahrtsindex									
P _{median} (%)	3,23	98,4		3,07	96	***	4,17	96,3	
P _{poles} (%)	5,04	101,9		4,79	103,3		5,84	86,4	***
Multidimensionale Polarisierung 2DGAP									
Einkommen									
A _{arm} (€)	33,99	191,8	***	30,2	185,9	***	38,97	153	***
A _{reich} (€)	12,79	110,8	*	13,44	114,6	**	9,95	99,1	
A (€)	46,78	159,8	***	43,64	156	***	48,92	137,8	***
Zeit									
B _{arm} (Minuten)	64,31	142,5	***	60,19	138,9	***	70,59	127,9	***
B _{reich} (Minuten)	97,15	106,9		93,39	112,8	**	113,69	92,4	
B (Minuten)	161,45	118,7	***	153,58	121,8	***	184,27	103,4	
IMD									
C _{arm}	74,65	151,2	***	69,22	147,1	***	82,2	132	***
C _{reich}	98,37	107		94,72	112,9	**	114,45	92,5	
C	173,02	122,4	***	163,94	125,2	***	196,64	105,8	

¹ Zweistichprobentest der Mittelwerte mit Varianzinhomogenität, ²Ohne Differenzentest; Signifikanz: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92, 2001/02 und 2012/13, eigene Berechnungen, Vollbeschäftigte, gewichtet

Praktisch keine Veränderungen finden sich auch bei den Randrelationen 90/10 und 95/5. Die damit verbundene geringe Ungleichheitssituation ist auf die relativ geringe Streuung der individuellen Wohlfahrtsniveaus (Skala von 0 bis 10) zurückzuführen.

Auch zeigen beide multidimensionale Polarisierungsindizes auf eine stärkere Polarisierung bei den Selbständigen im Vergleich zu den abhängig Beschäftigten. Interessant ist die unterschiedliche Entwicklung der Einkommensspreizung bezüglich der Mediane gegenüber der der Armuts- und Reichtumspole: Signifikant ist die Abnahme der Spreizung zu den Medianen bei den abhängigen Beschäftigten (P_{median}), was eine Verstärkung der mittleren „Wohlfahrtsträger“, der „Mitte“ also, bedeutet. Dagegen sehen wir nur eine signifikante

Abnahme der Spreizung zu den vom Median weiter entfernten Polgrenzen (P_{poles}) für die Selbständigen, was auf die besondere Bedeutung der hohen wie auch niedrigen Wohlfahrtspositionen der Selbständigen, eben auf die besondere Wohlfahrtspreizung der Selbständigen hinweist. Für beide Gruppen zusammen verändern sich beide Polmaße aber kaum.

4.3 Minimale Multidimensional Polarisierungsintensität (2DGAP)

Die Polarisierungsintensität anhand der gerade diskutierten Wohlfahrtsmaße hat zwar den Vorteil in einer Maßzahl den Grad der Polarisierung zusammenzufassen. Allerdings gehen dabei wertvolle Informationen verloren und ein eher verschwommenes Bild gezeichnet. Die Polarisierungsintensität gemessen mit dem Minimum Multidimensional Polarization Gap (2DGAP) auf der Ebene der Einkommens- und Zeitdimension bietet den besonderen Vorteil, sowohl die Einkommens- (a) als auch die Zeitkomponente (b) der Polarisierungsintensität 2DGAP (c) transparent zu quantifizieren bei gleichzeitiger Berücksichtigung der bewerteten Interdependenz/Kompensation der Polarisierungsdimensionen (siehe Abbildung 2). Zudem wird hier die jeweilige Einkommens- und Zeitsituation individuell berücksichtigt; sie geht verloren, wenn die unterschiedlichen Situationen auf ein Wohlfahrtsniveau zusammenfallen und als Differenz zur Pol-Wohlfahrtsgrenze verwendet werden (siehe oben).

Tabelle 3 gibt dazu die Informationen sowohl getrennt für beide Pole als auch zusammengefasst für 2012/13 und der Entwicklung seit 1991/92 wider. Insgesamt ist die multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP (C) für die abhängig Beschäftigten um 25% in diesem Zeitraum signifikant, für die Selbständigen nur leicht (aber nicht signifikant) gestiegen. Für alle vollzeitbeschäftigten Erwerbstätigen gilt: die Polarisierungsintensität hat seit Beginn der neunziger Jahre signifikant um 22% zugenommen, ein deutliches Ergebnis für ein Auseinanderdriften zu den Polen interdependenter multidimensionaler Verteilung von Zeit und Einkommen.

Welche Dimension ist für diese Entwicklung besonders verantwortlich? Für beide Arbeitsmarktgruppen ist es vor allem die Einkommensdimension (A, Abhängig Beschäftigte +56,0%, Selbständige +37,8%) und dort die besondere signifikante Zunahme der Armutslücke (A_{arm} , Abhängig Beschäftigte +85,9%, Selbständige +53,0%).

Während die „Reichtumslücke“ der Selbständigen (C_{reich}) und ihre Einkommens- (A_{reich}) und Zeitkomponente (B_{reich}) rückläufig, allerdings nicht signifikant, ist, hat die „Reichtumslücke“ der abhängig Beschäftigten (C_{reich}) und ihre Einkommens- (A_{reich}) und Zeitkomponente (B_{reich}) in diesen 20 Jahren signifikant zugenommen.

Die minimale multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP erlaubt weitere interessante Einblicke in die Kompensation und die Zentren der Polarisierung.

Kompensation: Wie teuer ist die Zeit, um auf dem kürzesten Weg den Armuts- und Reichtumspol zu verlassen?

Die 2DGAP Komponenten a und b erlauben zudem eine Bewertung der Zeit. Die Steigung $-a/b$ an der Isopolarisierungskurve entspricht generell dem Austauschverhältnis der beiden Dimensionen Zeit und Einkommen; die Steigung der orthogonalen 2DGAP Geraden ist $-b/a$. Nehmen wir die mittlere 2DGAP Lücke c als Zentrum aller individuellen Abstände zur multidimensionalen Armuts- bzw. Reichtumsgrenze, dann kennzeichnet das zugehörige Einsatzverhältnis den kürzesten Weg aus Armut oder Reichtum, d.h. die Polarisierung verringert sich. Ein Einsatzverhältnis a/b bspw. von 0,5, bzw. $b/a=2$, bedeutet dann, dass dafür das doppelte an Zeit-im Vergleich zu den Einkommenseinheiten notwendig wäre.

Für die armen Selbständigen ist 2012/13 $A/B=38,97 \text{ €}/70,59 \text{ Minuten}=0,55 \text{ €/Minuten}$ (1991/92. Damit müssen 55 cents je Minute aufgewendet werden, um den Armutspol zu verlassen. Für die reichen Selbständigen ist das Verhältnis im Mittel $A/B=9,95 \text{ €}/113,69 \text{ Minuten}=0,09 \text{ €/Minuten}$.

Geld, relativ zur Zeit, ist somit für die Selbständigen im Armutspol bedeutsamer (55 cents/Minute vs. 9 cents/Minute), um auf dem kürzesten Weg aus dem Armutspol als vergleichsweise aus dem Reichtumspol (9 cents/Minute) zu kommen. Zeit kostet so im Armutspol mehr, der Preis der Zeit ist also im Armutspol für die Selbständigen größer.

Für die abhängig Beschäftigten ergibt sich: arm 50 cents/Minute, reich 13 cents/Minute und damit ein ähnliches wenn auch weniger auseinanderdriftendes Bild in Relation zu den Selbständigen.

Zusammengenommen: Mit einem größeren Geldaufwand der Armen für eine Minute könnte man die Zeit der Armen auch als teurer gegenüber der Zeit der reichen Selbständigen bzw. reichen abhängig Beschäftigten bezeichnen.

Festzuhalten ist auch damit die besondere Bedeutung der Zeitkomponente für die interdependente multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen in Deutschland.

Polarisierungszentren

Die mittlere minimale multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP) (C), die den kürzesten Weg zum Verlassen der Pole markiert, charakterisiert Zentren der Polarisierung in Bezug auf die Polarisierungsintensität. Die Startpunkte (x_{1c}, x_{2c}) von dieser mittleren Distanz (C) bezeichnen wir als Polarisierungszentren. Sie sind für 1991/92 und 2012/13 für alle Vollzeitbeschäftigten zusammen mit den Zeit- und Einkommensmittelwerten aus den interdependenten multidimensionalen (IMD) Armutspol- und Reichtumspolen in Tabelle 4a aufgeführt.¹³ Tabelle 4b gibt zudem die relativen Anteile an der maximalen Länge der nur für den Armutspol berechenbare mittlere multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP C.

¹³ Die Startpunkte wurden mit einem iterativen Prozess mit den 2DGAP mittleren Komponenten und der Orthogonalität errechnet. Das Computerprogramm dafür ist von den Autoren bei Interesse erhältlich.

Tabelle 4a: Multidimensionale Polarisierungszentren von Zeit und Einkommen – Deutschland 1991/92 und 2012/13

IMD ¹	1991/92		2012/13	
	Arm	Reich	Arm	Reich
Einkommen (€) (x_c)²	656,72	2.818,95	622,09	3.164,39
Mittleres IMD Einkommen (€)	906,45	2.867,36	944,39	3.207,45
Einkommensgrenze (€)	665,72	1.664,46	730,45	1.826,13
Zeit (Minuten) (y_c)	109,3	224,49	160,38	254,75
Mittlere IMD Zeit (Minuten)	69,04	253,83	93,88	285,45
Zeitgrenze (Minuten)	159	397,5	192	480
Wohlfahrt IMD Mittelwert	6,488	7,533	6,553	7,629
Wohlfahrt (x_c, y_c)	6,600	7,525	6,676	7,623
Wohlfahrtsgrenze	6,704	7,402	6,799	7,506
Kompensation (x_c, y_c)				
<i>A Mittleres 2DGAP Einkommen</i>	<i>17,72</i>	<i>11,55</i>	<i>33,99</i>	<i>12,79</i>
<i>B Mittlere 2DGAP Zeit</i>	<i>45,12</i>	<i>90,87</i>	<i>64,31</i>	<i>97,15</i>
<i>A/B</i>	<i>0,39</i>	<i>0,13</i>	<i>0,53</i>	<i>0,13</i>

¹ IMD=Interdependente Multidimensional Polarisierungsansatz; ² x_c, y_c sind die Startkoordinaten der mittleren multidimensionalen 2DGAP Intensität

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92 und 2012/13, eigene Berechnungen, Vollbeschäftigte, gewichtet

Tabelle 4b: Multidimensionale Polarisierung 2DGAP / Armut (absolut und relativ zur maximalen Armutslücke) - Deutschland 1991/92 und 2012/13

2DGAP	1991/92			2012/13		
		%	max		%	max
A Einkommen [€]	17,80	4,85	366,97	33,99	8,13	418,18
B Zeit [Minuten]	45,14	12,86	350,93	64,31	16,08	399,90
C min 2DGAP	49,41	9,73	507,76	74,65	12,90	578,61

A,B und C sind die mittleren IMD 2DGAP Komponenten

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92 und 2012/13, eigene Berechnungen, Vollbeschäftigte, gewichtet

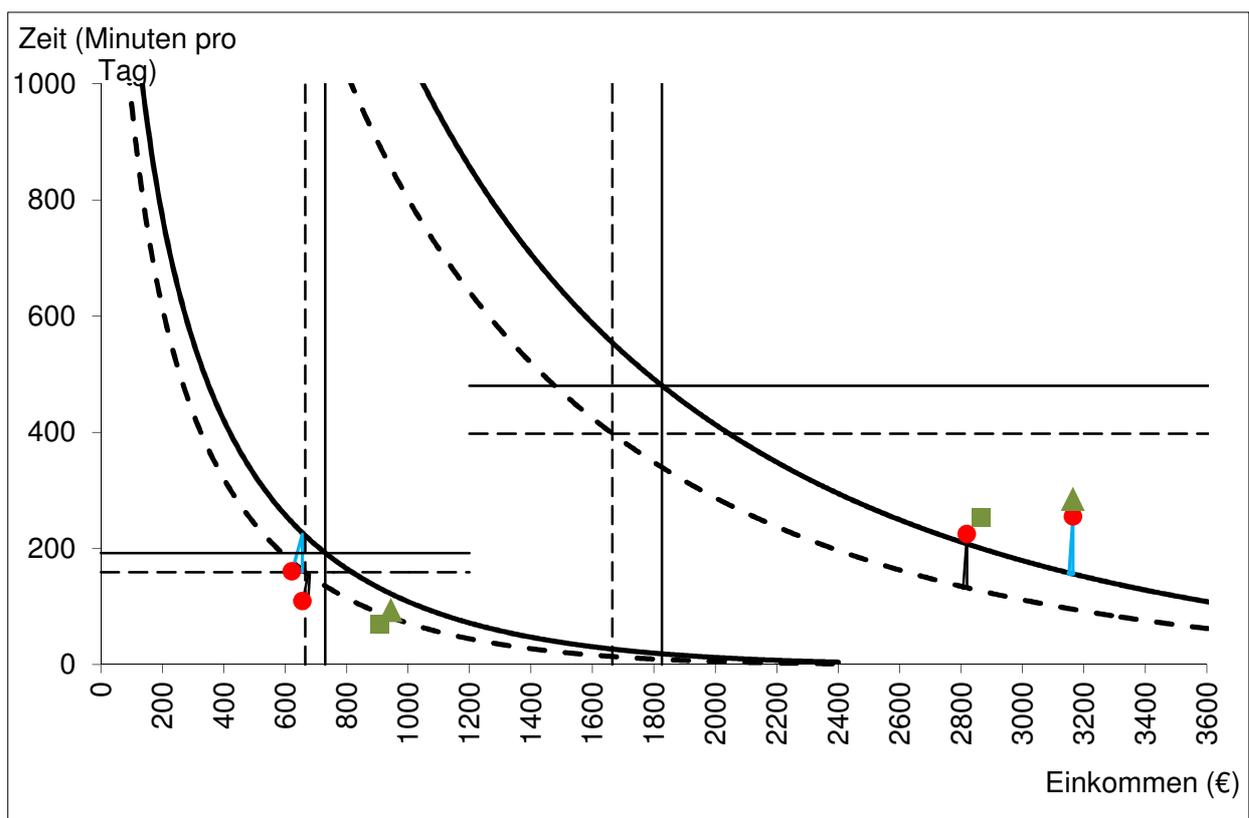
Abbildung 4 illustriert die Position der mittleren multidimensionalen Polarisierungslücken (2DGAP) (C) und ihre Polarisierungszentren 1991/92 (gestrichelte Linien) und 2012/13 (durchgezogene Linien) für alle Vollzeitbeschäftigten insgesamt.¹⁴

Vier Resultate werden sichtbar (Abbildung 4 und Tabelle 4b):

¹⁴ Die Orthogonalität von 2DGAP c wird erst dann genau sichtbar, wenn Ordinate und Abszisse die gleiche Achseneinteilung aufweisen

1. Die Polarisierungslücken sind sowohl für den Armutspol als auch den Reichtumspol relative klein, besonders klein im Armutspol. Die entsprechenden 2DGAP C Anteilswerte an der maximalen Armutslücke mit 9,73% (1991/92) und 12,90% (2012/13) finden sich dazu in Tabelle 4b (eine maximale Reichtumslücke ist nicht definiert aufgrund des nach oben offenen Reichtumspols; d.h. relative Reichtumslücken sind nicht berechenbar). Das heißt zugleich: die Polarisierungszentren sind relativ nahe an den multidimensionalen Polarisierungsgrenzen und damit zugleich relativ weit von den Polrändern entfernt.
2. Das Polarisierungszentrum im Armutspol liegt im Bereich von sowohl Zeit- als auch Einkommensarmut (Regime P1); das im Armutspol im Bereich nicht kompensiertem Zeitdefizit (Regime R3).
3. Es gibt insbesondere im Reichtumspol die stärkste Einkommensentwicklung über die 20 Jahre.
4. Relativ stark ansteigende 2DGAP Linien verweisen auf die prominente Bedeutung der Zeitkomponente.

Abbildung 4: Multidimensionale Polarisierung: Mittlere minimale Polarisierungsintensität (2DGAP C) und Polarisierungszentren 1991/92 (gestrichelte Linie) und 2012/13 (durchgezogene Linie)



Runde Punkte: Startpunkte der mittleren multidimensionalen Zeit und Einkommens 2DGAP Intensität C.; Quadrate: Mittleres IMD Einkommen und mittlere IMD Zeit 1991/92; Dreiecke: Mittleres IMD Einkommen und mittlere IMD Zeit 2012/13

Quelle: Deutsche Zeitbudgetstudie 1991/92 und 2012/13, eigene Darstellung, Vollbeschäftigte, gewichtet

5 Multidimensionale Polarisierung in Sozio-ökonomischen Gruppen 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92

Es ist zu erwarten, dass unterschiedliche individuellen Ressourcen und Beschränkungen in unterschiedlichen sozio-ökonomischen Gruppen zu einer unterschiedlichen Entwicklung der Polarisierung führen. Detaillierte deskriptive Informationen finden sich dazu in Tabelle 5a. Die ausgewählten Variablen folgen den in Arbeitsmarktanalysen verwendeten und den mit dem Datensatz möglichen Faktoren. Im Folgenden fassen wir die wichtigsten Ergebnisse zusammen und unterscheiden dabei jeweils nach den IMD Polarisierungsquoten (headcount ratio), also nach der Polarisierungsbetroffenheit, und nach der IMD Polarisierungsintensität (2DGAP) C. Dabei wird für die Intensitätsbetrachtung vor allem die Entwicklung herausgearbeitet (die positive bzw. negative Entwicklung wird mit + oder – angegeben).

Die Ergebnisse aus Tabelle 5a werden im Anhang mit Tabelle 5b und zusätzlichen Ergebnissen zum jeweiligen Armuts- und Reichtumspol vertieft.

Geschlecht:

- *IMD Polarisierungsquote (P-Quote):*
Männer 19,32% (gleichbleibend), Frauen 18,34% (-19%); Armutspol: Frauen höhere P-Quote
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
Zunahme P-Intensität Männer (+33%), Frauen (+9%); Zunahme Armutsintensität Männer (+80%) und Frauen (+24%)

Alter:

- *IMD Polarisierungsquote:*
Kaum Änderung über das Alter (ca. 18%) Männer 19,32% (gleichbleibend), Frauen 18,34% (Rückgang 19%); Armutspol: Frauen höhere P-Quote
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
P-Intensität über das Alter abnehmend bis ca. 45 Jahre, dann zunehmend; stärkste Zunahme: 18-24 Jahre (+59%)

Bildung:

- *IMD Polarisierungsquote:*
Abitur: höchste P-Quote (21,22%), höchste P-Quote im Reichtumspol. Hauptschulabschluss: stärkste P-Quoten Zunahme (+13%) alle anderen Rückgang (-%)
- *IMD 2DGAP Intensität:*
Hauptschulabschluss: stärkste P-Intensität generell und im Armuts- und dort höchste Zunahme (+125%).

Berufliche Stellung:

- *IMD Polarisierungsquote:*
Selbständige höchste P-Quote (32,77%); Selbständige stärkste P-Quote sowohl im Armuts- als auch im Reichtumspol (stärkste Spreizung); Selbständige mit Armutsrisiko stärkste Zunahme (+47%); Alle anderen Berufsgruppen: Rückgang der P-Quoten (-%)
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
Selbständige höchste P-Intensität insgesamt und höchste P-Intensität sowohl im Armuts- als auch im Reichtumspol (stärkste Spreizung); Zunahme (+6%)
Arbeiter: stärkste Zunahme P-Intensität (+35%) und stärkste Zunahme im Armuts- und dort höchste Zunahme (+66%)

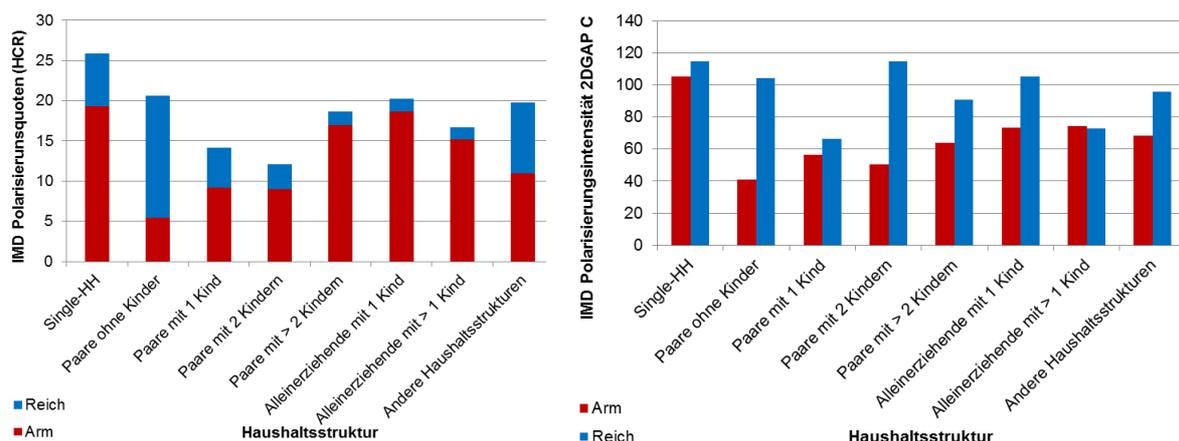
Arbeitsstunden:

- *IMD Polarisierungsquote:*
Lange Arbeitszeiten (>45 Std./Woche): höchste P-Quote (27,23%) und höchste Armutsquote (15,10%); stärkster Zunahme: 21-38 Std./Woche im Armuts- und dort höchste Zunahme (+58%)
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
<20 Std./Woche: stärkste P-Intensität; stärkste Zunahme P-Intensität: 21-38 Std./Woche (+46%) und stärkste Zunahme Armuts- und dort höchste Zunahme (+95%)

Haushalts-/Familienstruktur (auch Abbildung 5):

- *IMD Polarisierungsquote:*
Alleinerziehende mit 1 Kind: höchste P-Quote insgesamt (20,24%) und zweithöchste Armutsquote (18,69%)
Paare mit Kindern: P-Quote steigt mit der Anzahl der Kinder
Singles: höchste P-Quote insgesamt (25,86%) wie auch höchste Armutsquote (19,28%)
Stärkste Zunahme: Singles insgesamt (+32%), Singles Armutsquoten (+66%)
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
Singles: Höchste P-Intensität (199,65) und höchste Armutsintensität (105,05)
Alleinerziehende mit >1 Kind: zweithöchste Armutsintensität (74,12)
Alleinerziehende mit 1 Kind: zweithöchste P-Intensität (178,41) und dritthöchste Armutsintensität (73,23)
Reichtumspol: P-Intensitäten für die meisten Haushaltstyp stärker als im Armutspol (Ausnahmen: Singles und Alleinerziehende mit stärkerem Armutspol)
Für alle Haushaltstypen: Zwar sind die Armutsquoten (headcount ratios) größer als die Reichtumsquoten, aber die P-Intensitäten sind größer im Reichtumspol (mit den zwei Ausnahmen): die relativ weniger Reichen sind also reichumsintensiver).
Singles: Stärkste Zunahme insgesamt (+22%) und im Armutspol (+47%) (Ausnahme Paare ohne Kinder)

Abbildung 5: Multidimensionale Polarisierung und Haushaltsstruktur – IMD Polarisierungsquoten (headcount ratios) und IMD Polarisierungsintensität (2DGAP C) – Deutschland 2012/13



Quelle: Deutsche Zeitverwendungsumfrage 2012/13, eigene Darstellung, Vollbeschäftigte, gewichtet

Region:

- *IMD Polarisierungsquote:*
P-Quote in den neuen Ländern höher (Ost: 22,39%, West 18,14%);
Armutsquote Ost (18,68%) größer als im Westen (19,64%);
Zunahme Armutsquote West (+20%), Ost (-21%) differente Entwicklung
- *IMD 2DGAP Intensität C:*
P-Intensität im Westen stärker als im Osten getragen durch eine höhere Reichtumsintensität im Westen;
Zunahme der Armutsintensität (West +35%, Ost +39%)

Zusammengenommen:

Wie erwartet zeigen unterschiedliche sozio-ökonomische Gruppierungen eine unterschiedliche multidimensionale Polarisierung von Einkommen und Zeit und differente Entwicklungen nach **Geschlecht, Alter, Bildung, Arbeitszeit, Familienstruktur und nach den neuen und alten Bundesländern.**

Heraus ragt die relativ starke multidimensionale Polarisierung der **Selbständigen** vs. allen abhängig Beschäftigten und im Einzelnen **Paare mit mehreren Kindern und Allein-**

Tabelle 5a: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen: Polarisierungsanteile, Wohlfahrtsintensität und Minimale Multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP C– Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92

	Polarisierungsanteile				Wohlfahrtsintensität ¹				Minimale Multidimensionale Polarisierungsintensität (2DGAP) ¹					
	Einkommen	Index 1991=100	Zeit	Index 1991=100	IMD ²	Index 1991=100	(%)	Index 1991=100	C IMD	Index 1991=100	A Einkommen	Index 1991=100	B Zeit	Index 1991=100
Alle	38,70	126	53,42	118	19,04	92	5,22	113	173,02	122	46,78	159,8	161,45	118
Geschlecht														
Mann	38,73	128	49,84	121	19,32	100	5,50	114	181,34	133	50,68	190	168,36	128
Frau	38,64	121	58,52	111	18,64	81	4,85	96	159,79	109	25,73	80	150,16	107
Alter														
12-17	30,73	57	50,90	130	18,10	136	4,98	139	181,82	102	30,84	47	178,10	109
18-24	29,37	158	45,40	112	17,89	99	4,89	29	179,93	126	62,95	169	162,76	121
25-44	37,63	82	56,97	122	18,18	85	5,12	108	162,49	121	43,11	156	152,76	118
45-65	42,01	93	52,18	114	19,76	94	5,13	98	172,92	119	46,96	169	160,88	115
>65	46,87	402	49,89	134	30,39	123	8,04	94	280,79	162	57,89	294	265,40	155
Bildung														
Abitur	53,00	124	53,07	115	21,22	84	5,52	106	187,68	123	56,07	173	171,65	118
Fachabitur	39,66	84	53,50	114	17,30	65	4,99	88	148,73	105	31,22	110	143,52	105
Realschule	29,71	111	55,75	120	17,45	81	4,77	100	149,73	105	37,80	116	141,63	103
Hauptschule	27,65	105	49,04	112	18,81	113	5,36	117	201,74	165	60,74	250	186,88	157
Berufliche Stellung														
Selbstständig	44,27	83	59,38	114	32,77	92	5,56	82	196,65	106	48,92	138	184,28	103
Beamte	62,19	113	54,54	142	18,00	78	5,24	91	112,51	86	18,30	94	109,86	85
Angestellt	39,36	118	54,35	112	17,25	83	5,28	113	161,96	129	37,17	148	154,45	127
Arbeiter	20,86	106	49,72	118	15,10	86	4,87	117	164,84	135	49,14	164	152,09	130

Tabelle 5a: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen: Polarisierungsanteile, Wohlfahrtsintensität und Minimale Multidimensionale Polarisierungsintensität 2DGAP C– Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92 (Fortsetzung)

	Polarisierungsanteile				Wohlfahrtsintensität ¹				Minimale Multidimensionale Polarisierungsintensität (2DGAP) ¹					
	Einkommen	Index 1991= 100	Zeit	Index 1991= 100	IMD ²	Index 1991= 100	(%)	Index 1991= 100	C IMD	Index 1991= 100	A Einkommen	Index 1991= 100	B Zeit	Index 1991= 100
Arbeitszeit														
<20	34,85	121	50,74	123	24,48	116	5,29	126	216,12	142	60,93	128	199,04	142
21-38	32,56	94	51,68	125	17,78	102	4,86	102	196,31	146	56,30	205	181,47	140
39-40	37,14	152	50,11	108	15,46	77	5,20	124	160,36	138	42,47	161	150,49	135
41-44	49,98	228	51,31	114	16,97	91	4,05	65	116,56	62	21,29	63	114,06	63
...>45	46,76	106	66,51	125	27,23	89	1,87	30	169,87	104	35,48	127	162,57	103
Haushaltsstruktur														
Single-HH	34,28	150	50,13	121	25,86	132	5,36	109	199,65	122	72,21	153	178,10	127
Paar 0 Kinder	59,98	118	51,80	120	20,60	78	4,76	92	145,21	103	23,04	96	141,95	103
Paar 1 Kind	33,17	188	53,84	116	14,17	96	3,91	93	122,62	94	33,00	111	116,22	93
Paar 2 Kinder	27,57	184	59,25	116	12,06	57	4,96	104	164,95	109	36,27	126	159,11	108
Paar >2 Kinder	22,21	121	58,11	100	18,64	70	4,65	104	154,82	119	43,09	151	147,29	117
Alleinerziehend 1 Kind	25,46	99	50,45	97	20,24	96	5,62	106	178,41	102	47,75	107	168,96	102
Alleinerziehend >1Kind	21,44	76	49,88	79	16,73	39	3,97	129	147,12	152	49,13	118	137,09	159
Andere Struktur	41,66	117	52,35	123	19,80	109	5,78	111	164,04	132	38,98	157	156,69	130
Region														
Westdeutschland	40,43	111	52,33	124	18,14	97	5,39	101	173,64	130	46,17	180	161,53	125
Ostdeutschland	32,25	190	57,42	109	22,39	88	4,53	102	159,72	106	49,94	139	147,35	102

¹ Mittlere relative Wohlfahrtslücke in % ; ² IMD: Interdependenter multidimensionaler Polarisierungsansatz

Quelle: eigene Berechnung mit GTUS 1991/92 und 2012/13, Vollbeschäftigte, gewichtet

erziehende; die Polarisierung verstärkt sich mit der Anzahl der Kinder. Es gibt bedeutende Unterschiede hinsichtlich des Armuts- und Reichtumspols.

Unsere Quantifizierung der multidimensionalen Polarisierung mit der transparenten Bedeutung der einzelnen Dimensionen Zeit und Einkommen für die verschiedenen sozio-ökonomischen Gruppen erlaubt damit eine **zielorientierte Wirtschafts- und Sozialpolitik**

6 Mikroökonometrische Analyse des interdependenten multidimensionalen Polarisierungsrisikos und der multidimensionalen Polarisierungsintensität 2DGAP

Die deskriptiven Ergebnisse bezogen sich univariat jeweils nur auf eine Variable. Die Frage, welche Faktoren sich im multivariaten Fall, also unter Konkurrenz aller Faktoren, als signifikant herauschälen, wird nun im abschließenden Abschnitt untersucht.

Für die Analyse des interdependenten multidimensionalen (IMD) Polarisierungsrisikos und der IMD Polarisierungsintensität (2DGAP) C verwenden wir den zweistufigen Heckman 1976 Ansatz, der in der ersten Stufe mit einer Probit-Schätzung das Polarisierungsrisiko (die Wahrscheinlichkeit IMD arm bzw. IMD reich zu sein; alle Beobachtungen) und in der zweiten Stufe die Polarisierungsintensität mit einer selektionskorrigierten COLS-Schätzung (IMD Beobachtungen) quantifiziert.

Zur Erklärung der Polarisierungsintensitäten durch unseren 2DGAP-Ansatz kann zumindest auf theoretische und empirisch fundierte Ergebnisse aus der eindimensionalen Armutsforschung Bezug genommen werden. Bezüglich des Einkommens haben sich Humankapitalvariablen zur Erklärung empfohlen. Zudem haben die Haushaltsstruktur und die Familiensituation in vielen Studien zum Arbeitsangebot zur Erklärung signifikant beigetragen.¹⁵ Bezüglich der Zeit liegt der Fokus der mikroökonometrischen Schätzungen unvermindert auf dem Arbeitsangebot bezahlter Arbeit. Mit dem erweiterten Haushaltsproduktionsansatz jedoch werden in die Erklärung der Zeitverwendung die unbezahlte Arbeit und andere Haushalts/Familien/Personen Aktivitäten einbezogen. Das gilt auch für die Zeitverwendung in verschiedenen Freizeitaktivitäten was zu unserer genuinen persönlichen Freizeit korrespondiert.¹⁶

Unsere Spezifikationsstrategie zur Erklärung des IMD Polarisierungsrisikos insgesamt konzentriert sich eher auf marktorientierte Variablen, die zur Erklärung der IMD Polarisierungsintensität eher auf personelle und familienbezogene ökonomische und zeitbezogene Variablen.

Unsere Modellspezifikation testet nun den Erklärungsgehalt dieser und weiterer Variablen in Verbindung mit den deskriptiven Resultaten sowie, natürlich, den Möglichkeiten und Restriktionen der zugrundeliegenden Zeitverwendungsdaten GTUS 2012/13 (siehe die Tabellen 6a und 6b).

Die Schätzergebnisse zum Polarisierungsrisiko (Stufe 1) und zur minimalen IMD 2DGAP Intensität (Stufe 2) sind separat für den Armuts- und Reichtumspol in Tabelle 6 aufgeführt.

¹⁵ z.B. Polachek and Siebert (1999); Merz, Böhm and Burgert (2009) und die dort angegebenen Referenzen.

¹⁶ Siehe die Resultate in den einzelnen wissenschaftlichen Zeitschriften zur Freizeit und bspw. Merz (1996, 2012) für die Wirkungsanalyse von Steuerreformen auf markt – und nichtmarktmäßige Aktivitäten privater Haushalte

Die Modellgüte insgesamt ist gemessen an einem Chi2-Wald-Test hoch signifikant und spricht für unsere Modellstrategie.

Tabelle 6a: Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen – 2DGAP Polarisierungsrisiko für IMD Arme und IMD Reiche: Zweistufige Heckman Schätzergebnisse – Deutschland 2012/13

	IMD ¹ arm		IMD reich	
	Koeffizient	p-Wert	Koeffizient	p-Wert
IMD Polarisierungsrisiko				
Personelles				
Frau	0,0926*	0,042	-0,0113	0,855
Alter	0,0576***	0,000	-0,0451**	0,004
Alter ² /100	-0,0601***	0,000	0,0409*	0,020
Verheiratet	-0,0274	0,666	-0,361***	0,000
Deutsch	-0,499***	0,000	0,0627	0,775
Bildung				
Realschule	-0,192***	0,001	0,228*	0,031
Abitur- Fachabitur	-0,217***	0,000	0,447***	0,000
Berufliche Stellung				
Selbständig	0,285***	0,000	0,152	0,051
Beruf				
Arbeitszeit (Minuten, Umfragetag)	0,00213***	0,000	-0,00131***	0,000
Lohnsatz	-0,0758***	0,000	0,0781***	0,000
Familie und Haushalt				
Haushaltsgröße	-0,0975**	0,005	0,0483	0,277
Paare ohne Kinder	-0,614***	0,000	0,621***	0,000
Paare mit 1 Kind	-0,149*	0,047	-0,109	0,261
Paare mit 2 Kindern	0,0646	0,481	-0,591***	0,000
Paare mit >2 Kindern	0,574***	0,000	-0,919***	0,000
Alleinerziehend	0,316***	0,000	-0,913***	0,000
Alleinerziehend mit >1 Kind	0,511***	0,000	-1,096***	0,000
Kinderbetreuung, bezahlt ²	-0,00506	0,272	-0,00181	0,793
Kinderbetreuung, unbezahlt	0,0184**	0,003	-0,0346*	0,039
Samstag	-0,00225	0,967	0,343***	0,000
Sonntag	0,0717	0,420	0,268*	0,035
Region				
Kreistyp ³	0,0157	0,437	-0,0297	0,328
Neue Bundesländer	0,302***	0,000	-0,177*	0,025
Konstante	-2,143***	0,000	-1,011*	0,022
<i>n</i>	7721		7721	
<i>Zensiert n</i>	6772		7285	
<i>Unzensiert n</i>	949		434	
<i>Wald Chi(23)²</i>	91,81***		47,62**	

¹ IMD=Interdependent Multidimensional; ² Bezahlte bzw. unbezahlte Unterstützung für die Kinderbetreuung von anderen Personen in Stunden; ³ Kreistyp: 1 = Kreisfreie Städte, 2 = Städtische Kreise, 3 = Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen, 4 = Dünn besiedelte ländliche Kreise; Signifikanz: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Quelle: Deutsche Zeitverwendungsumfrage 2012/13, eigene Berechnungen, Vollbeschäftigte

Tabelle 6b: Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen – 2DGAP Polarisierungsintensität für IMD Arme und IMD Reiche: Zweistufige Heckman Schätzergebnisse – Deutschland 2012/13

	IMD ¹ arm		IMD reich	
	Koeff.	p-Wert	Koeff.	p-Wert
IMD Polarisierungsintensität				
Personal				
Frau	-10,72*	0,045	-0,496	0,954
Alter	-0,0520	0,980	-6,808**	0,001
Alter ² /100	0,0318	0,989	6,666**	0,004
Verheiratet	-7,852	0,247	-8,939	0,496
Deutsch	-8,985	0,640	-6,833	0,821
Bildung				
Schuljahre	-0,825	0,787	-70,33	0,505
Schuljahre ²	0,0732	0,682	3,123	0,502
Berufliche Stellung				
Selbständig	1,730	0,859	5,792	0,574
Beruf				
Arbeitszeit (Minuten, Umfragetag)	-0,0857	0,167	-0,100*	0,012
Lohnsatz	-1,714	0,473	3,710***	0,001
Familie und Haushalt				
Haushaltsgröße	-2,172	0,620	-7,380	0,287
Paare ohne Kinder	-22,04	0,310	21,48	0,161
Paare mit 1 Kind	-9,921	0,288	-27,78	0,051
Paare mit 2 Kindern	-11,99	0,221	-3,562	0,862
Paare mit >2 Kindern	-6,020	0,766	-12,86	0,700
Alleinerziehend	-11,22	0,349	-43,65	0,174
Alleinerziehend mit >1 Kind	-17,69	0,343	-44,60	0,368
Kinderbetreuung, bezahlt ²	0,163	0,780	-0,539	0,673
Kinderbetreuung, unbezahlt	-0,305	0,696	-4,024	0,166
Samstag	-9,772	0,095	25,92*	0,016
Sonntag	-17,22	0,066	51,74**	0,006
Region				
Kreistyp ³	0,506	0,816	-6,130	0,185
Neue Bundesländer	-14,08	0,112	-8,561	0,514
Konstante	229,2*	0,016	610,7	0,306
Mills' Lambda	-40,82	0,283	35,09	0,100
<i>n</i>	7721		7721	
<i>Zensiert n</i>	6772		7285	
<i>Unzensiert n</i>	949		434	
<i>Wald Chi(23)²</i>	91,81***		47,62**	

¹ IMD=Interdependent Multidimensional; ² Bezahlte bzw. unbezahlte Unterstützung für die Kinderbetreuung von anderen Personen in Stunden; ³ Kreistyp: 1 = Kreisfreie Städte, 2 = Städtische Kreise, 3 = Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen, 4 = Dünn besiedelte ländliche Kreise; Signifikanz: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Quelle: Deutsche Zeitverwendungsumfrage 2012/13, eigene Berechnungen, Vollbeschäftigte

IMD Polarisierungsrisiko

Auffallend ist, dass die Polarisierungsintensität mit überwiegend hoch signifikanten personalen als auch Haushaltsvariablen erklärt werden kann. Die gilt sowohl für den Armuts- wie auch den Reichtumspol allerdings mit Unterschieden.

So ist das Armutsrisiko einer Frau größer als das des Mannes. Das Geschlecht macht dagegen für die Wahrscheinlichkeit multidimensional reich zu sein keinen signifikanten Unterschied. Hier dürfte die multidimensionale Sicht eine Rolle spielen. Zunehmendes Alter und damit eine spätere Lebensphase erhöht das Armutsrisiko spiegelbildlich zum Reichtums“risiko“. Ausländer haben ein höheres multidimensionales Armutsrisiko. Eine höhere Ausbildung reduziert erwartungsgemäß auch die multidimensionale Armut bei erhöhter Wahrscheinlichkeit, multidimensional reich zu sein.

Wie auch schon mit der Deskription deutlich geworden ist haben Selbständige gegenüber allen anderen ein signifikant erhöhtes Armuts- aber nicht ein erhöhtes multidimensionales Reichtums“risiko“. Die tägliche Arbeitszeit ist ein weiterer signifikanter Faktor für beide Pole: ein längerer Arbeitstag (gemessen am gleichen Tag wie die genuine persönliche Freizeit) kann das IMD Armutsrisiko nicht senken, sondern erhöht es sogar signifikant. Dagegen scheint ein längerer Arbeitstag die Wahrscheinlichkeit reich zu sein, zu verringern. Das könnte hier für die besondere Bedeutung von Nicht-Arbeitseinkommen, also Einkommen aus Vermögen, Vermietung und Verpachtung etc. sprechen. Ein höherer Lohnsatz allerdings stärkt die Zugehörigkeit zum Reichtumspol und reduziert erwartungsgemäß die multidimensionale Armut.

Interessant ist der Einfluss der Haushalts- und Familienstruktur: Gegenüber Alleinlebenden reduziert sich bei Paaren das Armutsrisiko und erhöht sich das Reichtums“risiko“; ein erwartetes Ergebnis. Auch bei Paaren mit einem Kind gibt es, wenn auch bei geringerer Signifikanz, noch ein verringertes Armutsrisiko. Paare mit zwei Kindern zeigen hier keinen Unterschied zu Alleinlebenden. Gibt es aber mehr als zwei Kinder, dann ist bei diesen Paaren ein höheres und hoch signifikantes Armutsrisiko festzuhalten. Auch für Alleinerziehende vergrößert sich das Armutsrisiko mit zunehmender Kinderzahl und ist schon bei einem Kind signifikant größer als bei Alleinlebenden.

Auch für den IMD Reichtumspol spielt die Familiensituation eine signifikante Rolle. Während noch Paare ohne Kinder eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, reich zu sein, reduziert die zunehmende Anzahl der Kinder diese Wahrscheinlichkeit. Und, Alleinerziehende haben ebenfalls eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit reich zu sein. Zusammen mit dem Ergebnis für den Armuts- pol ist also festzuhalten, dass die zunehmende Anzahl von Kindern zu einer Verstärkung über die gesamte Verteilung hin zu multidimensionaler Armut führt.

Dass unbezahlte Hilfe bei der Kinderbetreuung sogar das multidimensionale Armutsrisiko erhöht, zeigt möglicherweise auf eine besondere zeitliche Arbeitsbelastung trotz bzw. wegen unbezahlter Hilfe für andere. Zudem könnten die vielen Haushalte ohne Kinder zu diesem Ergebnis führen.

Eine unterschiedliche Situation und am Wochenende erhöht die Chance auf multidimensionalen Reichtum, hat aber sonst keinen Einfluss. Dahinter dürften andere Freizeitmöglichkeiten stehen, die allerdings nur bei höheren Einkommen multidimensional von Bedeutung sind.

Die räumliche Aggregation, gemessen über die siedlungsstrukturelle Kreistypvariable, spielt keine Polarisierungsrolle, wohl aber (immer noch) in den neuen oder alten Bundesländern zu wohnen: in den neuen Bundesländern zu wohnen erhöht die Zugehörigkeit zum Armuts- pol und reduziert diese zum Reichtumspol signifikant.

IMD Polarisierungsintensität

Während das Polarisierungsrisiko doch mit vielen signifikanten personellen, Arbeitsplatz- und Haushalts-/Familien- und Regionalvariablen durch die gewählte Modellierung erklärt werden kann, gilt dies nicht mehr für die Polarisierungsintensität, also das Ausmaß der multidimensionalen 2DGAP Polarisierungslücke. Für die 2DGAP Armutsintensität ist nur die Geschlechtsvariable schwach signifikant. Für die Erklärung der 2DGAP Reichtumsintensität zählen das Alter (-), die Arbeitszeit (-) und erwartungsgemäß ein höherer Lohnsatz (+) sowie – wie auch für das IMD Partizipationschance - ein Engagement am Wochenende. Dahinter könnten die der jeweiligen Polgrenze relativ nahen Polarisierungszentren stehen, mit etwas näherer Distanz zur Polarisierungsgrenze im Armutspol. Die Erklärung die Polgrenze zu überschreiten absorbiert die im Mittel naheliegenden individuellen 2DGAP Armuts- und Reichtumslücken.

7 Fazit

In dieser Studie wurde die multidimensionale Polarisierung und Ungleichheit interdependenter genuiner persönlicher Freizeit und Einkommenssituation des Haushalts/der Familie in Deutschland in den letzten 20 Jahren untersucht. Erstmals wurde diese Entwicklung über diesen Zeitraum mit aggregierten Wohlfahrtsmaßen als auch im Besonderen mit einem neuen Ansatz zur interdependenten multidimensionalen (IMD) Polarisierungsansatz (2DGAP) untersucht. Der multidimensionale 2DGAP Ansatz macht dabei für eine zielorientierte Wirtschafts- und Sozialpolitik die einzelnen Komponenten Zeit und Einkommen transparent bei Berücksichtigung ihrer Interdependenz. Zudem erlaubt der 2DGAP Ansatz eine Bestimmung der multidimensionalen Polarisierungszentren sowie eine Antwort auf die Kompensationsfrage, wie teuer die Zeit ist, um auf dem kürzesten Weg den Armutspol- und Reichtumspol zu verlassen.

Nicht Experten, sondern die Bevölkerung in Deutschland selbst hat empirisch fundiert die Kompensation zwischen Zeit und Einkommen bewertet (CES-Wohlfahrtsfunktion) und damit die multidimensionale Armuts- und Reichtumsgrenze der Polarisierung mit bestimmt.

Von besonderem Interesse und auch hier Neuland betretend ist die Entwicklung der Selbständigen, die der Entwicklung der abhängig Beschäftigten gegenüber gestellt wurde. Weitere sozio-ökonomische Faktoren wurden in die mikroökonomische Analyse des IMD Polarisierungsrisikos und der IMD Polarisierungsintensität einbezogen.

Die Datenbasen für die interdependente multidimensionale (IMD) Analyse sind, neben dem Sozio-ökonomischen Panel, die deutschen Zeitbudgetstudien mit ihren individuellen Zeittagebüchern von 1991/92, 2001/02 und aktuell 2012/13, die die letzten 20 Jahre überspannen.

Interdependente Multidimensionale Polarisierung von Zeit- und Einkommen - Ergebnisse

Die interdependente multidimensionale (IMD) Polarisierung zeigt in den Polen einen leichten Rückgang der *Bevölkerungsanteile*; die Mitte hat also nur minimal an Zuwachs gewonnen. Nur für die Selbständigen sind ein deutlicher Zuwachs im Armutspol (von 14,11% auf 20,74%) und ein starker Rückgang im Reichtumspol (von 21,36% auf 12,03%) zu erkennen. Festzuhalten ist: Für Selbständige hat sich die multidimensionale Wohlfahrtssituation also in den letzten 20 Jahren relative stark verschlechtert.

Bezüglich der multidimensionalen Polarisierungsintensität gemessen mit CES-Wohlfahrtsindizes lässt sich feststellen, dass sich für alle Berufsgruppen der Abstand zum Median verringert hat (signifikant aber nur für die abhängig Beschäftigten). Die Entwicklungen weist

eher auf eine lückenspezifische Entwicklung (Median- vs. Polbezug) der multidimensionalen Polarisierung von Einkommen und Zeit hin. Für beide Polmaße (Medien- und Polbezug) und beide Bevölkerungsgruppen zusammen ändert sich über die 20 Jahre allerdings kaum etwas.

Obwohl die multidimensionale Polarisierungsintensität von Zeit und Einkommen – gemessen mit dem multidimensionalen Wohlfahrtsindex – lücken- und gruppenspezifisch rückläufig aber insgesamt relativ unverändert ist, zeigen die Ergebnisse des Minimum Multidimensional Polarization Gap (2DGAP) eine deutliche und signifikante Zunahme der Polarisierungsintensität an. Die minimale multidimensionale Polarisierungsintensität (2DGAP), die gegenüber dem Wohlfahrtsindex den wichtigen Vorteil hat, die individuelle Situationen (auch bei gleicher Wohlfahrtssituation) zu berücksichtigen, hat sich signifikant für alle Vollzeitbeschäftigten und darunter für die abhängig Beschäftigten um 25% verstärkt, d.h. der mittlere Abstand (Lücke) zur Armut- bzw. Reichtumsgrenze ist größer geworden. Nur gering aber nicht signifikant ist dagegen die gemeinsame Polarisierungslücke aus Armuts- und Reichtumslücke der Selbständigen um knapp 6% angewachsen.

Zwar ist damit die Polarisierungsintensität der abhängig Beschäftigten über die 20 Jahre am stärksten gestiegen, das Ausmaß der Polarisierungslücke, der Abstand zu den Polgrenzen, und damit das Niveau der Polarisierungsintensität, ist dagegen sowohl 1991/92 über 2001/02 und 2012/13 bei den Selbständigen am höchsten.

Sowohl für die Selbständigen als auch für die abhängig Beschäftigten ist die Entwicklung der multidimensionalen Polarisierungsintensität durch eine signifikante Zunahme der Armutslücke geprägt. Eine Zunahme der Polarisierungsintensität bedeutet, dass es für die Personen in den Polen schwieriger wird, den Armutspol, bzw. den Reichtumspol zu verlassen. Für die multidimensionalen Armen ist es also in den letzten 20 Jahren immer schwieriger geworden, die Armut zu verlassen, um auf ein mittleres Wohlfahrtsniveau zu gelangen.

Wie kommt es aber, dass der IMD-Wohlfahrtsindikator einen Rückgang, aber die IMD-Polarisierungsintensität 2DGAP einen Anstieg der Polarisierung anzeigt? Der IMD-Wohlfahrtsindikator bewertet alle Personen gleich, die auf einer Indifferenzkurve liegen (siehe Abbildung 1), aber ganz verschiedene Einkommens- und Zeitsituationen haben. Diese unterschiedlichen individuellen Situationen (bei gleichem Wohlfahrtsniveau) werden aber durch den IMD-Polarisierungsindex 2DGAP explizit berücksichtigt. Somit lassen sich die individuellen Einkommens- (a) und Zeitkomponenten (b) transparent quantifizieren, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der bewerteten Interdependenz/Kompensation der Polarisierungsdimensionen. Damit erhöht sich die Aussagekraft des 2DGAP Ansatzes gegenüber der des IMD-Wohlfahrtsindikators deutlich und wird von uns als Polarisierungsindikator bevorzugt.

Wie erwartet zeigen unterschiedliche sozio-ökonomische Gruppierungen eine unterschiedliche multidimensionale Polarisierung von Einkommen und Zeit und differente Entwicklungen nach **Geschlecht, Alter, Bildung, Arbeitszeit, Familienstruktur und regional nach den neuen und alten Bundesländern**. Heraus ragt die genannte relativ starke multidimensionale Polarisierung der **Selbständigen** vs. allen abhängig Beschäftigten und im Einzelnen **Paare mit mehreren Kindern und Alleinerziehende; die Polarisierung verstärkt sich mit der Anzahl der Kinder**. Und, es gibt bedeutende Unterschiede für unterschiedliche sozio-ökonomische Gruppen hinsichtlich des Armuts- und Reichtumspols.

Die multivariate mikroökonomische Analyse multidimensionalen Polarisierung mit Konkurrenz der Erklärungsfaktoren hat einerseits die deskriptiven Ergebnisse bestätigt, aber auch andererseits gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit zum jeweiligen Pol zu gehören, also das Polarisierungsrisiko arm zu sein bzw. die Chance reich zu sein, besser erklärt werden kann, als das Ausmaß der multidimensionalen Armuts- bzw. Reichtumslücke. Die signifikanten Erklärungsfaktoren unterstützen auch in dieser Hinsicht eine zielorientierte

Wirtschafts- und Sozialpolitik bezüglich multidimensionaler Zeit- und Einkommenspolarisierung.

Zusammengekommen: Wenn man die individuelle Situation und die Transparenz der einzelnen Dimensionen mit dem neuen 2DGAP Ansatz berücksichtigt – ist über einen langfristigen Zeitraum von 1991/92 bis 2012/13, also über etwa 20 Jahre, eine signifikante Zunahme der interdependenten multidimensionalen Polarisierung von Zeit und Einkommen festzuhalten.

Wir konnten weiter feststellen, dass sich die Einkommens- und Wohlfahrtsituation gerade für die Selbständigen in den letzten 20 Jahren verschlechtert hat. Die Einkommensungleichheit und -polarisierung hat zugenommen. Die Wohlfahrtsarmen, basierend auf Einkommen und Zeit, sowie deren Armutslücke sind besonders stark angewachsen.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die genuine persönliche Zeit, die insbesondere eine soziale Partizipation ermöglicht, eine wichtige Dimension, neben dem Einkommen, der persönlichen Wohlfahrt ist. Die multidimensionale Erweiterung um die Zeitkomponente - zusammen mit unserer quantifizierten 2DGAP Transparenz sowohl der Zeit- als auch der Einkommenskomponente - eröffnet eine zielorientierte Wirtschafts- und Sozialpolitik, die explizit auf die personelle Zeitstruktur wie auch auf die Einkommensbedingungen Bezug nehmen kann.

Anhang Tabelle 5b: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen nach Armut und Reichtum – Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92

	Polarisierungsanteile									Relative Wohlfahrtslück			Minimale Multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP)								
	Einkommen 1991/92	Einkommen 2012/13	Index 1991=100	Zeit 1991/1992	Zeit 2012/2013	Index 1991=100	IMD* 1991/1992	IMD* 2012/2013	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt c 1991/92	Durchschnitt c 2012/13	Index 1991=100	Durchn. a Einkom. (€) 1991/92	Durchn. a Einkom. (€) 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt b Zeit (min.) 1991/92	Durchschnitt b Zeit (min.) 2012/13	Index 1991=100
Geschlecht																					
Mann																					
arm	4.11	4.65	113	38.47	48.55	126	10.87	11.23	103	0.0313	0.0386	123	43.30	77.85	180	14.84	36.80	248	39.80	66.23	166
reich	26.05	34.08	131	2.59	1.29	50	8.50	8.09	95	0.0171	0.0164	96	92.97	103.49	111	11.85	13.88	117	91.87	102.13	111
arm+reich	30.15	38.73	128	41.05	49.84	121	19.37	19.32	100	0.0484	0.0550	114	136.26	181.34	133	26.69	50.68	190	131.67	168.36	128
Frau																					
arm	5.24	4.08	78	51.01	57.44	113	15.56	12.03	77	0.0334	0.0331	99	56.79	70.40	124	21.23	14.84	70	51.59	61.75	120
reich	26.61	34.56	130	1.64	1.08	66	7.44	6.61	89	0.0173	0.0154	89	89.84	89.39	99	10.95	10.89	99	88.86	88.41	99
arm+reich	31.85	38.64	121	52.65	58.52	111	23.00	18.64	81	0.0507	0.0485	96	146.63	159.79	109	32.18	25.73	80	140.45	150.16	107
Alter																					
12-17																					
arm	9.34	5.36	57	31.91	44.97	141	11.78	13.13	111	0.0251	0.0308	123	68.94	29.94	43	28.19	6.98	25	62.37	28.90	46
reich	13.10	25.37	194	7.31	5.93	81	1.52	4.97	327	0.0108	0.0190	176	108.69	151.88	140	37.89	23.86	63	101.58	149.20	147
arm+reich	22.44	30.73	137	39.21	50.90	130	13.30	18.10	136	0.0359	0.0498	139	177.62	181.82	102	66.07	30.84	47	163.94	178.10	109
18-24																					
arm	5.22	8.27	158	35.60	41.15	116	12.06	12.94	107	0.0347	0.0381	110	52.13	82.82	159	20.94	40.46	193	46.35	68.74	148
reich	20.26	21.10	104	5.02	4.25	85	6.06	4.95	82	0.1315	0.0108	8	90.11	97.11	108	16.24	22.49	138	88.25	94.02	107
arm+reich	25.48	29.37	115	40.62	45.40	112	18.11	17.89	99	0.1662	0.0489	29	142.24	179.93	126	37.18	62.95	169	134.59	162.76	121
25-44																					
arm	4.47	3.68	82	45.16	56.36	125	14.11	11.82	84	0.0311	0.0367	118	49.21	72.19	147	17.29	30.73	178	45.15	63.63	141
reich	24.10	33.95	141	1.55	0.61	39	7.26	6.36	88	0.0163	0.0145	89	85.09	90.30	106	10.32	12.38	120	84.16	89.13	106
arm+reich	28.56	37.63	132	46.71	56.97	122	21.37	18.18	85	0.0474	0.0512	108	134.30	162.49	121	27.62	43.11	156	129.31	152.76	118

Anhang Tabelle 5b: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen nach Armut und Reichtum – Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92 (Fortsetzung)

	Polarisierungsanteile									Relative Wohlfahrtslücke			Minimale Multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP)									
	Einkommen 1991/92	Einkommen 2012/13	Index 1991=100	Zeit 1991/92	Zeit 2012/13	Index 1991=100	IMD* 1991/92	IMD* 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt c 1991/92	Durchschnitt c 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt a Einkom. (€) 1991/92	Durchschnitt a Einkom. (€) 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt b Zeit (min.) 1991/92	Durchschnitt b Zeit (min.) 2012/13	Index 1991=100	
45-65																						
arm	4.12	3.82	93	44.03	51.37	117	10.60	10.69	101	0.0334	0.0348	104	47.54	74.15	156	16.56	35.16	212	43.75	63.11	144	
reich	33.05	38.19	116	1.74	0.81	47	10.44	9.07	87	0.0188	0.0165	88	97.44	98.77	101	11.27	11.80	105	96.50	97.77	101	
arm+reich	37.17	42.01	113	45.77	52.18	114	21.05	19.76	94	0.0522	0.0513	98	144.98	172.92	119	27.84	46.96	169	140.25	160.88	115	
>65																						
arm	2.98	11.98	402	32.84	46.45	141	4.35	17.14	394	0.0589	0.0416	71	33.68	99.75	296	4.90	48.92	998	33.32	84.99	255	
reich	36.00	34.89	97	4.32	3.44	80	20.30	13.25	65	0.0262	0.0388	148	139.19	181.04	130	14.80	8.97	61	137.95	180.41	131	
arm+reich	38.98	46.87	120	37.17	49.89	134	24.65	30.39	123	0.0851	0.0804	94	172.88	280.79	162	19.70	57.89	294	171.27	265.40	155	
Bildung																						
Abitur																						
arm	2.99	3.87	129	44.20	51.99	118	10.33	9.06	88	0.0323	0.0378	117	53.03	86.69	163	22.48	44.84	199	46.40	71.57	154	
reich	39.69	49.13	124	1.88	1.08	57	14.84	12.16	82	0.0200	0.0174	87	99.47	100.99	102	1.02	11.23	1101	98.68	100.08	101	
arm+reich	42.68	53.00	124	46.08	53.07	115	25.17	21.22	84	0.0523	0.0552	106	152.50	187.68	123	32.49	56.07	173	145.08	171.65	118	
Fachabitur																						
arm	1.61	1.00	62	44.87	52.61	117	10.51	8.06	77	0.0400	0.0348	87	45.99	51.34	112	15.35	16.70	109	42.18	47.66	113	
reich	45.67	38.66	85	1.93	0.89	46	15.92	9.24	58	0.0164	0.0151	92	96.01	97.39	101	13.00	14.52	112	94.93	95.86	101	
arm+reich	47.28	39.66	84	46.80	53.50	114	26.43	17.30	65	0.0564	0.0499	88	141.99	148.73	105	28.35	31.22	110	137.11	143.52	105	
Realschule																						
arm	5.91	3.52	60	44.14	54.29	123	15.31	12.68	83	0.0323	0.0342	106	53.85	59.60	111	19.31	22.95	119	49.37	53.25	108	
reich	20.96	26.19	125	2.29	1.46	64	6.18	4.77	77	0.0156	0.0135	87	89.11	90.13	101	13.29	14.85	112	87.76	88.38	101	
arm+reich	26.87	29.71	111	46.42	55.75	120	21.49	17.45	81	0.0479	0.0477	100	142.97	149.73	105	32.60	37.80	116	137.12	141.63	103	

Anhang Tabelle 5b: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen nach Armut und Reichtum – Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92 (Fortsetzung)

	Polarisierungsanteile									Relative Wohlfahrtslücke			Minimale Multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP)									
	Einkommen 1991/92	Einkommen 2012/13	Index 1991=100	Zeit 1991/92	Zeit 2012/13	Index 1991=100	IMD* 1991/92	IMD* 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt c 1991/92	Durchschnitt c 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt a Einkom. (€) 1991/92	Durchschnitt a Einkom. (€) 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt b Zeit (min.) 1991/92	Durchschnitt b Zeit (min.) 2012/13	Index 1991=100	
Hauptschule																						
arm	4.26	8.90	209	41.26	47.88	116	11.26	16.11	143	0.0312	0.0386	124	41.25	92.87	225	13.18	45.03	342	38.47	79.38	206	
reich	22.04	18.75	85	2.41	1.16	48	5.38	2.70	50	0.0148	0.0150	101	81.28	108.87	134	11.15	15.71	141	80.18	107.50	134	
arm+reich	26.30	27.65	105	43.67	49.04	112	16.65	18.81	113	0.0460	0.0536	117	122.53	201.74	165	24.33	60.74	250	118.66	186.88	157	
Berufliche Stellung																						
Selbstständig																						
arm	5.86	8.01	137	49.82	58.92	118	14.11	20.74	147	0.0407	0.0330	81	62.25	82.20	132	25.47	38.97	153	55.17	70.59	128	
reich	47.28	36.26	77	2.46	0.46	19	21.36	12.03	56	0.0270	0.0226	84	123.68	114.45	93	10.04	9.95	99	122.98	113.69	92	
arm+reich	53.14	44.27	83	52.28	59.38	114	35.47	32.77	92	0.0677	0.0556	82	185.93	196.65	106	35.51	48.92	138	178.15	184.28	103	
Beamte																						
arm	0.65	0.38	58	36.37	53.45	147	4.87	3.30	68	0.0404	0.0410	101	32.45	29.67	91	7.05	6.91	98	31.50	28.46	90	
reich	54.40	61.81	114	2.17	1.09	50	18.18	14.70	81	0.0173	0.0114	66	98.17	82.84	84	12.32	11.39	92	97.11	81.40	84	
arm+reich	55.06	62.19	113	38.54	54.54	142	23.05	18.00	78	0.0577	0.0524	91	130.61	112.51	86	19.38	18.30	94	128.61	109.86	85	
Angestellte																						
arm	2.54	2.27	89	47.07	53.26	113	11.61	9.21	79	0.0317	0.0371	117	44.59	62.12	139	14.28	23.87	167	41.50	55.88	135	
reich	30.70	37.09	121	1.40	1.09	78	9.18	8.04	88	0.0150	0.0157	105	81.35	99.84	123	10.82	13.30	123	80.38	98.57	123	
arm+reich	33.23	39.36	118	48.47	54.35	112	20.79	17.25	83	0.0467	0.0528	113	125.94	161.96	129	25.10	37.17	148	121.88	154.45	127	
Arbeiter																						
arm	6.08	5.49	90	39.85	48.59	122	14.45	13.14	91	0.0297	0.0348	117	47.69	78.95	166	17.08	37.75	221	43.67	67.29	154	
reich	13.63	15.37	113	2.13	1.13	53	3.07	1.96	64	0.0121	0.0139	115	74.78	85.89	115	12.88	11.39	88	73.32	84.80	116	
arm+reich	19.70	20.86	106	41.98	49.72	118	17.51	15.10	86	0.0418	0.0487	117	122.47	164.84	135	29.97	49.14	164	116.99	152.09	130	

Anhang Tabelle 5b: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen nach Armut und Reichtum – Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92 (Fortsetzung)

	Polarisierungsanteile						Relative Wohlfahrtslücke						Minimale Multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP)								
	Einkommen 1991/92	Einkommen 2012/13	Index 1991=100	Zeit 1991/92	Zeit 2012/13	Index 1991=100	IMD* 1991/92	IMD* 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt a Einkom. (€) 1991/92	Durchschnitt a Einkom. (€) 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt b Zeit (min.) 1991/92	Durchschnitt b Zeit (min.) 2012/13	Index 1991=100
Arbeitszeit																					
<20																					
arm	11.03	12.31	112	38.31	48.71	127	16.32	20.45	125	0.0290	0.0336	116	68.27	91.45	134	32.84	48.06	146	57.86	75.31	130
reich	17.80	22.54	127	2.84	2.03	71	4.81	4.03	84	0.0131	0.0193	147	83.89	124.67	149	14.90	12.87	86	82.24	123.73	150
arm+reich	28.83	34.85	121	41.15	50.74	123	21.13	24.48	116	0.0421	0.0529	126	152.16	216.12	142	47.74	60.93	128	140.10	199.04	142
21-38																					
arm	2.47	5.87	238	38.34	50.51	132	8.18	12.89	158	0.0318	0.0303	95	42.25	82.58	195	14.32	41.98	293	38.86	69.12	178
reich	32.29	26.69	83	2.87	1.17	41	9.21	4.89	53	0.0160	0.0183	114	92.38	113.73	123	13.17	14.32	109	91.09	112.35	123
arm+reich	34.76	32.56	94	41.22	51.68	125	17.40	17.78	102	0.0478	0.0486	102	134.63	196.31	146	27.49	56.30	205	129.95	181.47	140
39-40																					
arm	5.04	2.94	58	44.37	48.89	110	14.62	8.74	60	0.0301	0.0375	125	47.51	67.23	142	16.37	28.36	173	43.83	58.84	134
reich	19.37	34.20	177	1.95	1.22	63	5.35	6.72	126	0.0120	0.0145	121	68.68	93.13	136	10.04	14.11	141	67.69	91.65	135
arm+reich	24.41	37.14	152	46.32	50.11	108	19.97	15.46	77	0.0421	0.0520	124	116.19	160.36	138	26.41	42.47	161	111.52	150.49	135
41-44																					
arm	5.06	0.09	2	42.76	49.94	117	10.61	4.57	43	0.0367	0.0291	79	57.14	38.85	68	18.84	8.88	47	53.16	37.60	71
reich	16.83	49.89	296	2.25	1.37	61	8.13	12.40	153	0.0260	0.0114	44	130.23	77.71	60	15.14	12.41	82	128.87	76.46	59
arm+reich	21.89	49.98	228	45.02	51.31	114	18.74	16.97	91	0.0627	0.0405	65	187.37	116.56	62	33.98	21.29	63	182.03	114.06	63
...>45																					
arm	4.59	3.28	71	51.63	65.74	127	15.30	15.10	99	0.0388	0.0422	109	51.98	66.49	128	18.23	25.02	137	47.63	60.02	126
reich	39.62	43.48	110	1.42	0.77	54	15.15	12.13	80	0.0236	0.0187	79	110.78	103.38	93	9.80	10.46	107	110.10	102.55	93
arm+reich	44.21	46.76	106	53.06	66.51	125	30.45	27.23	89	0.0624	0.0187	30	162.76	169.87	104	28.03	35.48	127	157.73	162.57	103

Anhang Tabelle 5b: Multidimensional Polarisierung von Zeit und Einkommen in Sozio-ökonomischen Gruppen nach Armut und Reichtum – Deutschland 2012/13 und Entwicklung seit 1991/92 (Fortsetzung)

	Polarisierungsanteile									Relative Wohlfahrtslücke			Minimale Multidimensionale Polarisierungslücke (2DGAP)								
	Einkommen 1991/92	Einkommen 2012/13	Index 1991=100	Zeit 1991/92	Zeit 2012/13	Index 1991=100	IMD* 1991/92	IMD* 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt 1991/92	Durchschnitt 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt c 1991/92	Durchschnitt c 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt a Einkom. (€) 1991/92	Durchschnitt a Einkom. (€) 2012/13	Index 1991=100	Durchschnitt b Zeit (min.) 1991/92	Durchschnitt b Zeit (min.) 2012/13	Index 1991=100
Haushaltsstruktur																					
Single-HH																					
arm	3.71	9.53	257	39.78	48.58	122	11.62	19.28	166	0.0317	0.0385	121	71.57	105.05	147	36.93	57.94	157	59.30	84.94	143
reich	19.11	24.75	130	1.67	1.55	93	7.92	6.58	83	0.0176	0.0151	86	92.16	94.60	103	10.23	14.27	139	81.29	93.16	115
arm+reich	22.82	34.28	150	41.45	50.13	121	19.54	25.86	132	0.0493	0.0536	109	163.73	199.65	122	47.16	72.21	153	140.59	178.10	127
Paare kinderlos																					
arm	6.12	1.65	27	41.52	50.96	123	10.18	5.43	53	0.0315	0.0291	92	10.78	40.89	379	13.49	12.21	91	37.92	38.55	102
reich	44.86	58.33	130	1.67	0.84	50	16.13	15.17	94	0.0201	0.0185	92	100.68	104.32	104	10.49	10.83	103	99.89	103.40	104
arm+reich	50.98	59.98	118	43.19	51.80	120	26.31	20.60	78	0.0516	0.0476	92	141.47	145.21	103	23.98	23.04	96	137.81	141.95	103
Paare 1 Kind																					
arm	2.27	3.70	163	44.65	53.10	119	10.69	9.23	86	0.0272	0.0300	110	44.94	56.16	125	15.33	21.13	138	41.25	51.13	124
reich	15.37	29.47	192	1.80	0.74	41	4.01	4.94	123	0.0148	0.0091	61	85.36	66.46	78	14.49	11.87	82	83.60	65.09	78
arm+reich	17.65	33.17	188	46.44	53.84	116	14.71	14.17	96	0.0420	0.0391	93	130.30	122.62	94	29.81	33.00	111	124.86	116.22	93
Paare 2 Kinder																					
arm	4.31	1.22	28	49.46	57.67	117	18.60	8.96	48	0.0292	0.0355	122	46.15	50.33	109	14.06	16.02	114	43.45	46.68	107
reich	10.70	26.35	246	1.55	1.58	102	2.40	3.10	129	0.0183	0.0141	77	104.82	114.62	109	14.83	20.25	137	103.34	112.43	109
arm+reich	15.01	27.57	184	51.02	59.25	116	21.00	12.06	57	0.0475	0.0496	104	150.97	164.95	109	28.89	36.27	126	146.79	159.11	108
Paare >2 Kinder																					
arm	11.32	5.65	50	56.05	56.90	102	25.77	17.01	66	0.0324	0.0361	111	51.11	63.89	125	15.72	22.71	144	48.25	58.75	122
reich	7.10	16.56	233	1.86	1.21	65	1.02	1.63	160	0.0123	0.0104	85	78.93	90.93	115	12.90	20.38	158	77.55	88.54	114
arm+reich	18.42	22.21	121	57.91	58.11	100	26.79	18.64	70	0.0447	0.0465	104	130.05	154.82	119	28.62	43.09	151	125.80	147.29	117

¹ Mittlere relative Wohlfahrtslücke in % ; ² IMD: Interdependenter multidimensionaler Polarisierungsansatz; Quelle: eigene Berechnung mit GTUS 1991/92 und 2012/13, Vollbeschäftigte, gewichtet

Literatur

- Atkinson, A.B. and T. Piketty (2007), Top incomes over the twentieth century - A contrast between continental European and English-speaking countries, Oxford, Oxford Univ. Press.
- Bach, St., Corneo, G. und V. Steiner (2009), From Bottom to Top: The Entire Income Distribution in Germany, 1992-2003, in: *The Review of Income and Wealth*, 55(2).
- Becker, I. (2009), Einkommens- und Vermögensverteilung, in: Eicker-Wolf, K., Körzell, St., Nichoj, T. und A. Truger (Hrsg.), *In gemeinsamer Verantwortung. Die Sozial- und Wirtschaftspolitik der Großen Koalition 2005-2009*, Marburg: Metropolis-Verlag, 75-116.
- Berg, A.G. und J.D. Ostry (2011), Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin, IMF Staff Discussion Note 11/08, Washington, D.C.
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2001), *Lebenslagen in Deutschland - Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*, Bonn.
- Burmester, I. und B. Scherg (2013), Polarisierung von Arbeitseinkommen – Empirische Befunde im internationalen Vergleich, in: Hirschel, D., Paic, P. und M. Zwick (Hrsg.), *Daten in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Joachim Merz*, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Busch, C. und A. Peichl (2010), The development of multidimensional poverty in Germany 1985 – 2007, IZA Discussion Paper 4922, Bonn.
- Corneo, G. (2015), Kreuz und quer durch die deutsche Einkommensverteilung, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 16(2), 107-212.
- Deaton, A. und J. Muellbauer (1986), *The Economics of Consumer Behaviour*, Cambridge.
- Dell, F. (2005), “Top Incomes in Germany and Switzerland over the Twentieth Century,” *Journal of the European Economic Association*, 3, 412-421.
- Dittrich, St., Gerber, U. und V. Kordsmeyer (2008), Einkommensanalysen mit dem Taxpayer-Panel, in: Hirschel, D., Paic, P. und M. Zwick (Hrsg.), *Daten in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung - Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Joachim Merz*, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Dollar, D., T. Kleineberg, and A. Kraay (2015), Growth, Inequality and Social Welfare, in: *Economic Policy*, 30(82), 335-377, 2015.
- Esteban, J.-M., Gradín, 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.
- Faik, J. (1995), *Äquivalenzskalen. Theoretische Erörterung, empirische Ermittlung und verteilungsbezogene Anwendung für die Bundesrepublik Deutschland*, Berlin.
- 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.
- Fratzcher, M. (2016), *Verteilungskampf: Warum Deutschland immer ungleicher wird*, Hanser Verlag, München.
- Goebel, J. und M.M. Grabka (2011), Zunehmende Einkommensungleichheit und wachsendes Armutsrisiko während des letzten Jahrzehnts, in: *Ungleichheitsentwicklungen und Verteilungsspielräume, DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 4, 5-11, 2011.
- 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.
- Gornick, J.C. und M. Jantti (Hg.) (2013), *Income Inequality: Economic Disparities and the Middle Class in Affluent Countries*, Stanford University Press, Stanford.
- Grabka, M., Goebel, J. und J. Schupp (2012), Höhepunkt der Einkommensungleichheit in Deutschland überschritten? , *DIW Wochenbericht* Nr. 43, Berlin.
- Grabka, M. und J.R Frick (2008), Schrumpfende Mittelschicht – Anzeichen einer dauerhaften Polarisierung der verfügbaren Einkommen, *DIW Wochenbericht* Nr. 75(10), 101-108.
- Grabka, M.(2014), Ungleichheit in Deutschland –Langfristige Trends, Wendepunkte, Sozialer Fortschritt, Heft 12/2014, S. 301-307
- Grabka, M.,Goebel, J., Schröder, C. und J. Schupp (2016), Schrumpfender Anteil an BezieherInnen mittlerer Einkommen in den USA und Deutschland, *DIW Wochenbericht* Nr. 18, Berlin

- Hamilton, B. H. (2000), Does entrepreneurship pay? An empirical analysis of the returns to self-employment, in: *Journal of Political Economy* 108 (3), 604-631.
- Hauser, R. (1996), Zur Messung individueller Wohlfahrt und ihrer Verteilung, in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), *Wohlfahrtsmessung – Aufgabe der Statistik im gesellschaftlichen Wandel*, Band 29 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Stuttgart, 13-38.
- Hauser, R. und I. Becker (2003), *Anatomie der Einkommensverteilung – Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichproben 1969–1998*. edition sigma, Berlin.
- Heckman, J.J. (1976), *The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection, and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models*, in: *Annals of Economic and Social Measurement*, 5, 475-292.
- Lampert, T. (2009), Soziale Ungleichheit und Gesundheit im höheren Lebensalter, in: Böhm, K. Tesch-Römer, C. und T. Ziese (Hg.): *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit und Krankheit im Alter*, RKI, Berlin, 121-133.
- Merz, J. (1996), Market and Non-Market Labour Supply and the Impact of the Recent German Tax Reform - Incorporating Behavioural Response, in: Ann Harding (Ed.) *Microsimulation and Public Policy*, Amsterdam, 177-202.
- Merz, J. (2000), The Distribution of Income of Self-employed, Entrepreneurs and Professions as Revealed from Micro Income Tax Statistics in Germany, in: Hauser, R. und I. Becker (Hrsg.), *The Personal Distribution of Income in an International Perspective*, Springer Verlag, Heidelberg, 99-128.
- Merz, J. (2004), Einkommens-Reichtum in Deutschland – Mikroanalytische Ergebnisse der Einkommenssteuerstatistik für Selbständige und abhängig Beschäftigte, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 5(2), 105-126.
- Merz, J. (2007), Polarisierung der Einkommen von Selbständigen? – Zur Dynamik der Einkommensverteilung von Freiberuflern und Unternehmern, in: Merz, J. (Hrsg.), *Fortschritte der MittelstandsForschung, CREPS-Schriftenreihe, Vol. 3*, Lit Verlag, Münster, 395-415.
- Merz, J. (2008), Hohe und niedrige Einkommen – Neue Ergebnisse zu Freien und anderen Berufen mit den Mikrodaten der Einkommensteuerstatistik, in: Merz, J. (Hrsg.), *Freie Berufe – Einkommen und Steuern (FB€St) – Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*, FFB Schriftenreihe Band 16, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 69-92.
- Merz, J. (2012), Markt- und nichtmarktmäßige Aktivitäten privater Haushalte – Mikrotheorie, Mikrodaten, Mikroökometrie und Mikrosimulation für die Bundesrepublik Deutschland, LIT Verlag, Berlin.
- Merz, J. Böhm, P. und D. Burgert (2009), Timing and Fragmentation of Daily Working Hours Arrangements and Income Inequality – An Earnings Treatment Effects Approach with German Time Use Diary Data, in: *electronic International Journal of Time Use Research*, 6/2, 200-239.
- Merz, J. und B. Scherg (2014), Polarization of Time and Income – A Multidimensional Analysis for Germany, in: *Research on Economic Inequality*, Volume 22, 273 – 321, DOI: 10.1108/S1049-258520140000022009.
- Merz, J. und B. Scherg (2017), Freie Berufe – Hat die Ungleichheit und Polarisierung von Einkommen und Zeit zugenommen? in: Merz, J. (Hrsg.), *Freie Berufe – Einkommen, Zeit und darüber hinaus: Aktuelle Forschungsergebnisse für Wissenschaft, Praxis und Politik*, FFB Schriftenreihe Band 16, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 147-185.
- Merz, J. und D. Hirschel (2004), Was erklärt hohe Arbeitseinkommen Selbständiger – Eine Mikroanalyse mit Daten des Sozioökonomischen Panels, in: Merz, J. and J. Wagner (Eds.), *Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU*, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), *Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics*, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, Lit-Verlag, Münster, 265-285.
- Merz, J. und D. Hirschel (2004), Was erklärt hohe Arbeitseinkommen Selbständiger – Eine Mikroanalyse mit Daten des Sozioökonomischen Panels, in: Merz, J. und J. Wagner (Hrsg.), *Perspektiven der MittelstandsForschung – Ökonomische Analysen zu Selbständigkeit, Freien Berufen und KMU*, Merz, J., Schulte, R. and J. Wagner (Series Eds.), *Entrepreneurship, Professions, Small Business Economics*, CREPS-Schriftenreihe Vol. 1, Lit-Verlag, Münster, 265-285.
- Merz, J. und J. Faik (1998), Equivalence Scales Based on Revealed Preference Consumption Expenditures - The Case of Germany, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 425-447.
- Merz, J. und M. Zwick (2004), Hohe Einkommen – Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängige Beschäftigte, in: Merz, J. und M. Zwick (Hrsg.), *MIKAS – Mikroanalysen und amtliche Statistik*, Statistik und Wissenschaft, Vol. 1, 167-193.

- Merz, J. und M. Zwick (2005), Hohe Einkommen: Eine Verteilungsanalyse für Freie Berufe, Unternehmer und abhängig Beschäftigte mit Mikrodaten der Einkommensteuerstatistik, in: *Journal of Applied Social Science Studies*, Jg. 125/2, 269-298.
- 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 abhängige Beschäftigte sowie für hohe Einkommen, in: Rolf, G., Zwick, M., und G.G. Wagner (Hrsg.), *Fortschritte der informationellen Infrastruktur in Deutschland*, Festschrift für Johann Hahlen zum 65. Geburtstag und Hans-Jürgen Krupp zum 75. Geburtstag, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 338-358.
- Merz, J. und P. Böhm (2009), Reichtum in Niedersachsen und anderen Bundesländern – Ergebnisse aus der Steuer-Geschäftsstatistik 2003 für Selbständige (Freie Berufe und Unternehmer) und abhängig Beschäftigte, in: Habla, H. und Houben, H. (Hrsg.), *Forschung mit Daten der amtlichen Statistik in Niedersachsen (FoDaSt)*, Statistik und Wissenschaft 12, 107-123.
- Merz, J. und T. Rathjen (2011), Sind Selbständige zeit- und einkommensarm? – Zur Dynamik interdependenter multidimensionaler Armut mit den deutschen Zeitbudgeterhebungen, in: Bekmeier-Feuerhahn, S., Martin, A., Merz, J. und U. Weisenfeld (Hrsg.), *Die Dynamik tiefgreifenden Wandels in Gesellschaft, Wirtschaft und Unternehmen*, LIT-Verlag, Münster, 219-239.
- Merz, J. und T. Rathjen (2012a), Zeit- und Einkommensarmut von Selbständigen als Freiberufler und Unternehmer – Ein Beitrag zu interdependenter multidimensionaler Armut und zu den „working poor“, in: *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, DIW*, 80. Jg., Heft 4, Berlin, 51-76.
- Merz, J. und T. Rathjen (2012b), Zeit- und Einkommensarmut von Freien Berufen und Unternehmern, in: Merz, J. (Hrsg.), *Freie Berufe – Forschungsergebnisse für Wissenschaft, Praxis und Politik*, Schriftenreihe des Forschungsinstituts Freie Berufe (FFB) Band 20, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Merz, J. und T. Rathjen (2014a), Time and Income Poverty: An Interdependent Multidimensional Poverty Approach with German Time Use Diary Data, in: *The Review of Income and Wealth, Series 60*, Number 3, 450-479, DOI: 10.1111/roiw.12117, 2014.
- Merz, J. und T. Rathjen (2014b), Multidimensional Time and Income Poverty: Well-Being Gap and Minimum 2DGAP Poverty Intensity – German Evidence, in: *The Journal of Economic Inequality*, 12(4), 555-580, DOI: 10.1007/s10888-013-9271-6, 2014.
- Muellbauer, J. (1977), Testing the Barten Model of Household Composition Effects and the Cost of Children, in: *Economic Journal*, 87, 460-487.
- OECD (2008), *Growing Unequal: Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2015), *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235120-en>.
- Oxfam (2015), *Richest 1% will own more than all the rest by 2016*, <https://www.oxfam.org/en/pressroom/pressreleases/2015-01-19/richest-1-will-own-more-all-rest-2016>.
- Oxfam (2016), *An Economy for the 1% - How privilege and power in the economy drive extreme inequality and how this can be stopped*, <https://www.oxfam.de/ueber-uns/aktuelles/2016-01-18-62-superreiche-besitzen-so-viel-haelfte-weltbevoelkerung>.
- Parker, S. (2004), *The Economics of Self-Employment and Entrepreneurship*, Cambridge University Press.
- PEW Research Center (2015), *The American Middle Class Is Losing Ground*, Pew Research Center analysis of the Current Population Survey, Annual Social and Economic Supplements, 1971 and 2015, <http://www.pewsocialtrends.org/2015/12/09/the-american-middle-class-is-losing-ground/>.
- Piketty, T. (2013), *Das Kapital im 21. Jahrhundert*, C.H. Beck, München.
- Polachek, S.W. und W.S. Siebert (1999), *The economics of earnings*, Cambridge University Press, Cambridge
- Scheicher, C. (2010), *Measuring Polarization via Poverty and Affluence*, Köln Discussion Papers in: *Statistics and Econometrics*, Köln.
- Scherg, B. (2014) *Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? – Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige und abhängig Beschäftigte*, FFB-Diskussionspapier Nr. 97, Fakultät W – Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.
- Scherg, B. (2014) *Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? –Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige und abhängig Beschäftigte*, FFB-Diskussionspapier Nr. 97, Fakultät W – Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.
- Sen, A.K. (1985), *Commodities and Capabilities*, North-Holland, Amsterdam.
- Sen, A.K. (1999), *Development as Freedom*, Knopf Publishers, New York.
- Stiglitz, J.E. (2015b), *Reich und Arm – Die wachsende Ungleichheit in unserer Gesellschaft*, Siedler, München.

- Stiglitz, J.E. (2012), *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*, W.W. Norton, New York.
- Stiglitz, J.E. (2015a), *The Great Divide: Unequal Societies and What We Can Do About Them*, W.W. Norton, New York.
- The Journal of Economic Inequality (2015), *Appraising Cross-National Income Inequality Databases*, 13(4).
- Thewissen, S. (2014), *Is It the Income Distribution or Redistribution that Affects Growth?*, in: *Socio-Economic Review*, 12(3), 545—571, 2014.
- Wang, Y.-Q. und K.-Y. Tsui (2000), *Polarization Orderings and New Classes of Polarization Indices*, in: *Journal of Public Economic Theory*, 2 (3), 349–363.
- Wolfson, M.C. (1997), *Divergent Inequalities: Theory and Empirical Results*, in: *The Review of Income and Wealth*, 43(4), 401-421.

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

Merz, J. und Scherg, B., 2016, Zeit, Wohlstand und Zufriedenheit – Multidimensionale Polarisierung von Zeit und Einkommen: Selbstständige und abhängige Beschäftigte, FFB-Diskussionspapier Nr. 105, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Peters, N., 2016, Zeit für Kinderbetreuung Deutscher Haushalte – Staatlicher Handlungsbedarf? – Eine ökonometrische Analyse mit dem Sozioökonomischen Panel, FFB-Diskussionspapier Nr. 104, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Merz, J. und Scherg, B., 2016, Freie Berufe – Hat die Ungleichheit und Polarisierung von Einkommen und Zeit zugenommen?, FFB-Diskussionspapier Nr. 103, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Merz, J. und Rathjen, T., 2015, Entrepreneurs and Freelancers: Are They Time and Income Multidimensional Poor? – The German Case, FFB-Diskussionspapier Nr. 102, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Felchner, M., 2015, Einkommensdynamik bei Selbständigen als Freien Berufen und abhängig Beschäftigten – Eine dynamische Paneldatenschätzung mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels, FFB-Diskussionspapier Nr. 101, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Merz, J. und Rusch, L., 2015, MICISIM-4J – A General Microsimulation Model (Version 1.1) User Guide, FFB-Diskussion Paper No. 100, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Merz, J., 2015, Sind Rentner zufriedener? Eine Panelanalyse von Antizipations- und Adaptionseffekten, FFB-Diskussionspapier Nr. 99, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Scherg, B., 2014, Multidimensional Polarization of Income and Wealth: The Extent and Intensity of Poverty and Affluence, FFB-Diskussion Paper No. 98, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

Scherg, B., 2014, Ist die Einkommenspolarisierung gestiegen? -Alternative Messkonzepte und ihre Ergebnisse für Selbständige und abhängig Beschäftigte, FFB Diskussionspapier Nr. 97, Fakultät W, Wirtschaftswissenschaften, Leuphana Universität Lüneburg, Lüneburg.

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-Discussion Paper No. 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, Flexitime, 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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 Einkommenschätzung 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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-Diskussionspapier 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 Paneleconometric 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