

# Wochenbericht

## **Polarisierung der Einkommen: Die Mittelschicht verliert**

Seite **2**

Eine starke Mittelschicht gilt als entscheidend für die gesellschaftliche Stabilität. Tatsächlich aber ist in Deutschland ein Auseinanderdriften armer und reicher Einkommensgruppen zu beobachten. Und nicht nur der Abstand zwischen Arm und Reich wächst: Seit Beginn des Jahrzehnts sind ärmere Haushalte auch absolut noch ärmer geworden – und reiche reicher.

**Von Jan Goebel, Martin Gornig, Hartmut Häußermann**

## **„Besorgniserregend ist der langfristige, gleichbleibende Trend“**

Seite **9**

**Acht Fragen an Jan Goebel**

## **Unkonventionelle Gasressourcen unerwartet groß**

Seite **10**

Bei der Erschließung unkonventioneller Gasvorkommen gibt es weltweit große Fortschritte. Damit könnte Erdgas als der am wenigsten klimaschädliche fossile Energieträger Kohle und Öl stärker zurückdrängen als bisher prognostiziert.

**Von Manfred Horn, Hella Engerer**

## **Frühkindliche Bildung für alle: Mehr ökonomischer Sachverstand bitte!**

Seite **16**

**Kommentar von C. Katharina Spieß**

# Polarisierung der Einkommen: Die Mittelschicht verliert

Jan Goebel  
jgoebel@diw.de

Martin Gornig  
mgornig@diw.de

Hartmut Häußermann  
hh@resurbana.de

*Die Einkommensgegensätze zwischen ärmeren und reicheren Haushalten nehmen in Deutschland seit der Wiedervereinigung zu. Zwar reduziert sich diese Einkommenspolarisierung in konjunkturell günstigen Phasen mit starken Beschäftigungszuwächsen. Danach aber steigt sie umso schneller wieder an.*

*Im längerfristigen Trend ist einerseits nicht nur die Zahl der ärmeren Haushalte stetig gewachsen – sie wurden im Durchschnitt auch immer ärmer. Auf der anderen Seite gibt es im Trend immer mehr Reiche, die im Durchschnitt auch immer reicher werden. Dieser Gegensatz wird von den Menschen nicht nur als besonders ungerecht empfunden, sondern er schürt auch die Verunsicherung der Mittelschicht.*

*Im Krisenjahr 2009 nahm zwar der Anteil der Haushalte mit hohem Einkommen ab. Das Durchschnittseinkommen der verbliebenen reichen Haushalte aber stieg weiter. Im unteren Einkommensbereich wirkte sich auch dank der unterstützenden Arbeitsmarktmaßnahmen die Finanz- und Wirtschaftskrise bislang kaum negativ aus.*

Das Phänomen einer zunehmend ungleicheren Einkommensverteilung ist seit Ende der 70er Jahre für die USA nahezu unbestritten. Aber auch in Europa sind zunehmende Einkommensdifferenzen unübersehbar. In Deutschland hingegen konnte noch bis weit in die 90er Jahre hinein kein eindeutiger Trend in der Veränderung der Einkommensverteilung ausgemacht werden.<sup>1</sup>

Seit 2000 nimmt die Einkommensdifferenzierung aber auch in Deutschland ohne Zweifel spürbar zu.<sup>2</sup> Im Vordergrund der Diskussion und der empirischen Arbeiten steht dabei zumeist das Phänomen zunehmender Armut in Deutschland.<sup>3</sup> Nur wenige empirische Ergebnisse liegen dagegen zur Frage der Einkommenspolarisierung vor. Unter Polarisation versteht man die zunehmenden Einkommensdifferenzen zwischen den armen und reichen Bevölkerungsschichten – also zwischen den Polen der Einkommensverteilung im Vergleich zur Mitte.

## Polarisierung und Ungleichheit sind nicht das Gleiche

Die Frage der Einkommenspolarisierung unterscheidet sich bei der Bewertung von Veränderungen der Einkommensverteilung gegenüber Einkommensungleichheit oder -armut grundsätzlich dadurch, dass die Entwicklung beider Ränder der Einkommensver-

<sup>1</sup> Zum Beispiel Hauser, R.: Die Entwicklung der Einkommens- und Vermögensverteilung in Deutschland – ein Überblick. In: Informationen zur Raumentwicklung, 3-4, 2003, 111–124.

<sup>2</sup> Frick, J. R., Goebel, J., Grabka, M. M., Krause, P., Schäfer, A., Tucci, I., Wagner, G. G.: Zur langfristigen Entwicklung von Einkommen und Armut in Deutschland. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 4/2005; Bach, S., Steiner, V.: Zunehmende Ungleichheit der Markteinkommen: Reale Zuwächse nur für Reiche. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 13/2007.

<sup>3</sup> Frick, J. R., Grabka, M. M.: Weiterhin hohes Armutsrisiko in Deutschland: Kinder und junge Erwachsene sind besonders betroffen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 7/2010.

teilung im Vergleich zur Mitte in den Fokus rückt.<sup>4</sup> Anders als bei der Armutsforschung interessieren dabei nicht nur Größe und Veränderung des unteren, sondern auch des oberen Randbereichs. Zur Messung der Polarisierung in der Einkommensverteilung werden daher meist drei Gruppen gebildet: Unten, Mitte und Oben.

Eine allgemein anerkannte Praxis der empirischen Abgrenzung der oberen und unteren Einkommensränder existiert allerdings nicht. Im Folgenden werden diese Einkommensbereiche daher in Anlehnung an die genutzten Definitionen im Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung gebildet.<sup>5</sup> Der untere Einkommensbereich wird dort als *Niedrigeinkommensbereich* beschrieben und bezieht sich auf Haushalte mit einem *äquivalenzgewichteten Einkommen*, das um mehr als 30 Prozent unter dem *Medianeinkommen* liegt. Der obere Einkommensbereich beginnt bei einem Haushaltseinkommen, das 50 Prozent und mehr über dem Medianwert liegt. Dies soll den Einkommensbereich mit gesichertem Wohlstand beschreiben. Damit ergeben sich folgende Gruppen:

- Unterer Bereich (Niedrige Einkommen): Haushaltseinkommen von weniger als 70 Prozent des Median, dies entsprach 2005 etwa 860 Euro monatlich.
- Mittlerer Bereich (Mittlere Einkommen): Haushaltseinkommen von mindestens 70, aber nicht mehr als 150 Prozent des Medianeinkommens, 2005 waren das etwa 1 844 Euro monatlich.
- Oberer Bereich (Hohe Einkommen): Haushaltseinkommen von mehr als 150 Prozent des Median, 2005 also mehr als 1 844 Euro monatlich.

Wir können verschiedene Arten von Polarisierung unterscheiden: zum einen eine *relative* Polarisierung, bei der die mittlere Einkommensgruppe im Hinblick auf die beiden anderen schrumpft, sich insgesamt aber keine der Gruppen in ihrer durchschnittlichen Einkommensposition verschlechtert. Von einer *absoluten* Polarisierung wird gesprochen, wenn der Anteil der unteren Einkommensgruppe bei der Einkommensverteilung nicht nur zunimmt, sondern das mittlere Einkommen dieser Einkommensgruppe sich zusätzlich nach unten entwickelt.

## Starke Polarisierung gefährdet den sozialen Zusammenhalt

Aus sozioökonomischer Sicht ist eine Polarisierung anders zu bewerten als eine einseitige Zunahme der Armut oder eine allgemeine Erhöhung der Ungleichverteilung. Bei einer Zunahme der Ungleichheit der Einkommensverteilung, die aber in ihrer Struktur stabil bleibt, können alle Gruppen mehr verdienen als zuvor; nur die Abstände werden größer. Bei einer Polarisierung der Einkommen verschiebt sich jedoch diese Struktur so, dass sowohl die obersten als auch die untersten Einkommensgruppen quantitativ an Gewicht gewinnen, während die mittlere Gruppe kleiner wird. Vereinfacht gesagt, steigen also einige aus dieser mittleren Gruppe in die obere Einkommensgruppe auf und andere in die untere Einkommensgruppe ab.

Diese Verschiebung ist relevant, unabhängig davon ob sie mit einer Zunahme der statistisch gemessenen Ungleichheit einhergeht oder nicht. In der Wahrnehmung der Menschen wird dies als eine Vergrößerung der Ungleichheit wahrgenommen: Auf der einen Seite steigt die Zahl der Wohlhabenden, und auf der anderen Seite die Zahl derjenigen, die mit niedrigem Einkommen auskommen müssen oder sogar arm sind. Besondere Besorgnis löst ein solcher Wandel verständlicherweise bei der mittleren Einkommensgruppe aus, da die Befürchtung, in die untere Einkommensgruppe abzustiegen, als starke Bedrohung des einmal erreichten Status erlebt wird.<sup>6</sup> Eine starke Polarisierung der Einkommen kann die soziale Kohäsion gefährden, da die stabilisierende Wirkung einer breiten Mittelschicht nachlässt, wenn die Lebens- und Konsumchancen und damit die Erfahrungswelten in der Bevölkerung sich stärker auseinanderentwickeln.

Bisherige Analysen für Deutschland weisen zumindest auf Ansätze einer verstärkten Polarisierung hin. Dies wird daran festgemacht, dass die Anteile der Haushalte in den mittleren Einkommensgruppen (die sogenannte Mittelschicht) abnehmen, diejenigen der oberen und unteren Gruppen dagegen tendenziell zunehmen.<sup>7</sup> Die vorliegende Analyse knüpft mit aktuellen Zahlen an dieses Resultat an und erweitert sie um die Einkommenspositionen der jeweiligen Gruppen (Kasten 1). Im Blickpunkt steht dabei auch die Frage, ob die gesamtwirtschaftliche Entwicklung – wie etwa

<sup>4</sup> Zur näheren Beschreibung des Konzepts der Einkommenspolarisierung, siehe Esteban, J., Debraj, R.: On the Measurement of Polarization. *Econometrica* 62, 1994, 819–851.

<sup>5</sup> Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2001, 2005, 2008). Die Armutsschwelle wird im Armuts- und Reichtumsbericht nach der in der EU üblichen Definition von 60 Prozent des Medianeinkommens festgelegt. Als Reichtumsschwelle werden 200 Prozent des Medianeinkommens angenommen.

<sup>6</sup> Lengfeld, H., Hirsche, J.: Die Angst der Mittelschicht vor dem sozialen Abstieg. Eine Längsschnittanalyse 1984–2007. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 38, Heft 5, 2009, 379–398; Schupp, J.: Aspekte sozialer Ungleichheit in Deutschland. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, Jg. 59, Heft 1, 2010, 6–22.

<sup>7</sup> Frick, J. R., Grabka, M. M.: Schrumpfende Mittelschicht – Anzeichen einer dauerhaften Polarisierung der verfügbaren Einkommen? *Wochenbericht des DIW Berlin* Nr. 10/2008.

Kasten 1

**Damit haben wir gerechnet**

Datenbasis für unsere Analysen der verfügbaren Haushaltseinkommen ist das vom DIW Berlin in Zusammenarbeit mit TNS Infratest Sozialforschung erhobene Sozio-oekonomische Panel (SOEP).<sup>1</sup>

Die verfügbaren Einkommen im Haushalt werden im SOEP in verschiedener Weise erfasst: Zum einen wird zum Zeitpunkt der Befragung das aktuelle monatliche Haushaltsnettoeinkommen, also die regelmäßigen Einkünfte nach Abzug von Steuern und Sozialabgaben zuzüglich erhaltener Sozialtransfers, am Ende des Haushaltsfragebogens direkt erfragt (*Screener*). Zum anderen werden jeweils für das zurückliegende Jahr alle individuellen (Brutto-)Einkommen aller aktuell im Haushalt befragten Personen aufsummiert, aus denen mit Hilfe einer Schätzung der Steuer- und Sozialabgaben und der Imputation fehlender Werte oder nicht befragungsbereiter Personen die Jahresnettoeinkommen des Vorjahres errechnet werden.<sup>2</sup> In dieser Analyse wird wegen der höheren Aktualität auf das monatliche bedarfsgewichtete Haushaltsnettoeinkommen (*Screener*) zurückgegriffen.<sup>3</sup> Den Werten des Jahres 2009 liegt allerdings noch eine vorläufige Gewichtung der Beobachtung in der SOEP-Stichprobe zugrunde.

Alle Einkommensangaben werden in Euro ausgewiesen. Die Analysen erfolgen auf Personenebene und repräsentieren die gesamte in privaten Haushalten lebende Bevölkerung in Deutschland. Zur Berücksichtigung der Kaufkraftentwicklung werden die Einkommen einheitlich zu Preisen des Jahres 2005 ausgewiesen.<sup>4</sup> Die Preisanpassung erfolgt jeweils bezogen auf das Erhebungsjahr.

**1** Das SOEP ist eine repräsentative Wiederholungsbefragung privater Haushalte, die seit 1984 in Westdeutschland und seit 1990 in Ostdeutschland jährlich durchgeführt wird, vergleiche Wagner, G. G., Göbel, J., Krause, P., Pischner, R., Sieber, I.: Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). In: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, Bd. 2, Heft 4, 2008, 301–328.

**2** Frick, J. R., Grabka, M. M.: Item Nonresponse on Income Questions in Panel Surveys: Incidence, Imputation and the Impact on Inequality and Mobility. Allgemeines Statistisches Archiv, Heft 89, 2005, 49–61.

**3** Die Einkommenssituation von Haushalten unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung wird durch Umrechnung in sogenannte Äquivalenzeinkommen – das sind unter Bedarfsgesichtspunkten modifizierte Pro-Kopf-Einkommen – vergleichbar gemacht. Dazu werden die Haushaltseinkommen unter Verwendung einer von der OECD vorgeschlagenen Skala umgerechnet. Dabei erhält der Haushaltsvorstand ein Gewicht von 1; weitere erwachsene Personen haben jeweils ein Gewicht von 0,5 und Kinder von 0,3. Als Kind gilt, wer das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet hat.

**4** Zugrundegelegt wurden die offiziellen Preisindizes des Statistischen Bundesamtes.

die jetzige Finanz- und Wirtschaftskrise – Einfluss auf die Polarisierungstendenz nimmt.

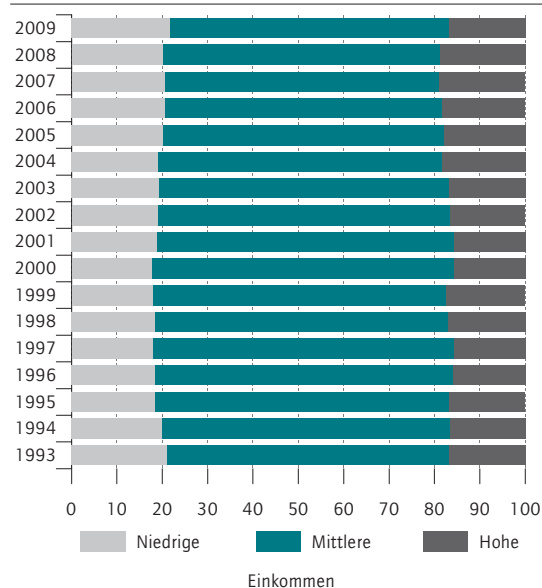
**Die Ränder der Einkommensverteilung gewinnen an Bedeutung**

Betrachtet man die von uns verwendete Einteilung in drei Gruppen, fallen vor allem die stetigen Anteilszuwächse der Haushalte mit niedrigem Einkommen in den letzten fünf Jahren ins Auge (Abbildung 1). Der Anteil der Haushalte mit geringem Einkommen stieg von 19 Prozent 2004 auf fast 22 Prozent 2009. Parallel dazu ist auch eine Zunahme der Anteile der Haushalte mit mehr als 150 Prozent des Medianeinkommens festzustellen. Sie sind sogar schon seit 2000 nahezu kontinuierlich gestiegen. Lediglich 2009 ist mit der Finanz- und Wirtschaftskrise der Anteil reicher Haushalte leicht gesunken. Im längerfristigen Trend hat damit vor allem die mittlere Einkommensgruppe an Anteilen verloren. Die Bedeutung der sogenannten Mittelschicht hat also abgenommen. Auf den ersten Blick scheint aber der Trend zur *shrinking middleclass* mit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 gestoppt worden zu sein. Der Anteil von Personen in Haushalten mit mittleren Einkommen stieg seit 2000 erstmals wieder an, immerhin um 0,6 Prozentpunkte von 60,9 Prozent 2008 auf 61,5 Prozent 2009.

Abbildung 1

**Einkommensgruppen in Deutschland**

Anteile in Prozent



Quellen: SOEP; Berechnungen des DIW Berlin. **DIW Berlin 2010**

**Langfristig ist vor allem die mittlere Einkommensgruppe kleiner geworden.**

Tabelle

**Aquivalenzgewichtete Monatseinkommen in Deutschland**

	Mittelwerte der Einkommensgruppen			Abweichungen zur mittleren Einkommensgruppe			
	Niedrige Einkommen	Mittlere Einkommen	Hohe Einkommen	Niedrige Einkommen	Hohe Einkommen	Niedrige Einkommen	Hohe Einkommen
	In Euro			In Euro		In Prozent	
1993	643	1 222	2 372	-579	1 149	-47,4	94,0
1994	646	1 222	2 371	-576	1 149	-47,1	94,0
1995	643	1 232	2 500	-589	1 269	-47,8	103,0
1996	664	1 251	2 478	-588	1 227	-47,0	98,0
1997	660	1 243	2 413	-583	1 170	-46,9	94,1
1998	667	1 237	2 367	-570	1 130	-46,1	91,3
1999	685	1 270	2 436	-586	1 165	-46,1	91,7
2000	680	1 287	2 569	-607	1 282	-47,2	99,7
2001	690	1 300	2 561	-610	1 262	-46,9	97,1
2002	664	1 279	2 669	-616	1 389	-48,1	108,6
2003	669	1 300	2 690	-631	1 390	-48,5	106,9
2004	657	1 264	2 583	-607	1 319	-48,0	104,4
2005	659	1 269	2 567	-610	1 298	-48,1	102,2
2006	650	1 255	2 626	-605	1 370	-48,2	109,2
2007	651	1 251	2 569	-601	1 318	-48,0	105,3
2008	645	1 252	2 538	-607	1 287	-48,5	102,8
2009	677	1 311	2 672	-634	1 360	-48,3	103,7

Quellen: SOEP; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Die Einkommensdifferenzen haben seit der Jahrtausendwende stark zugenommen – und zwar in absoluten Zahlen ebenso wie im relativen Verhältnis.

Ob die aktuelle Entwicklung auch ein Ende der Einkommenspolarisierung anzeigt, ist allerdings nur durch die Einbeziehung der Entwicklung der Einkommensrelationen zwischen den Gruppen zu bewerten. Die Berechnungen der durchschnittlichen Haushalts-einkommen in den drei Einkommensgruppen zeigen, dass sowohl die absoluten als auch die relativen Einkommensdifferenzen seit 1993 stark zugenommen haben (Tabelle). Die Einkommensschere zwischen den Beziehern von niedrigen und hohen Einkommen hat sich in Deutschland weiter geöffnet.

Die Dynamik der Entwicklung hat sich dabei seit 2000 spürbar erhöht. So stieg der absolute Rückstand der unteren zur mittleren Einkommensgruppe von rund 590 Euro im Jahr 1999 auf rund 630 Euro 2009. Im Verhältnis zu den mittleren Einkommen wuchs der relative Einkommensrückstand von 46 auf mehr als 48 Prozent. Das heißt nichts anderes, als dass die Ärmere nicht nur immer mehr geworden sind, sondern sie im Durchschnitt auch immer ärmer werden.

Spiegelverkehrt gilt im Trend auch für die Einkommensdifferenzen der oberen Einkommensgruppe. Der absolute Vorsprung der oberen zur mittleren Einkommensgruppe stieg von 1 165 Euro im Jahr 1999 auf 1 360 Euro 2009. Im Verhältnis zu den mittleren Einkommen wuchs der relative Einkommensvorsprung von 91 auf fast 104 Prozent. Im Trend wurden damit die Reichen in Deutschland

nicht nur immer mehr, sie wurden im Durchschnitt auch immer reicher. Im Krisenjahr 2009 nahm zwar der Anteil der Haushalte mit hohen Einkommen ab. Die 2009 dieser Einkommensgruppe zugeordneten Haushalte konnten aber im Durchschnitt weit höhere Einkommen erzielen als in den Jahren zuvor. Auch von 2008 auf 2009 stieg der absolute Vorsprung der oberen zur mittleren Einkommensgruppe nochmals spürbar.

### Einkommenspolarisierung steigt stufenweise

Nicht zuletzt wegen solcher entgegengesetzter Entwicklungen von Anteilen der Einkommensgruppen und der Einkommensdifferenzen zwischen den Gruppen gibt es Bestrebungen, die Dimensionen der Polarisierung in einer einzigen Kennziffer – einem Polarisierungsindex – zusammenzuführen. Einer der bekanntesten und am weitesten entwickelten Indizes ist der Polarisierungsindex von Esteban, Gradín und Ray (Kasten 2). Die Abbildung 2 gibt die Entwicklung dieses Index für Deutschland wieder. Das graue Feld (Konfidenzbänder) gibt dabei den Bereich an, in dem die statistische Fehlerwahrscheinlichkeit, die sich aus den Stichprobeneigenschaften der analysierten Daten ergibt, unter fünf Prozent liegt.

Die Polarisierung der Einkommen in Deutschland erfolgte in mehreren Schüben. Einen ersten Höhe-

punkt erreichte die Einkommenspolarisierung Mitte der 90er Jahre. Dem folgte eine Phase mit tendenziell sogar leicht rückläufiger Polarisierung bis 2000. Danach stieg die Polarisierung sprunghaft an und erreichte 2006 ihren vorläufigen Höhepunkt. Seither gab es keine statistisch signifikante Veränderung der Einkommenspolarisierung. Der Polarisierungsindex zeigt für Gesamtdeutschland auch im Krisenjahr 2009 keine wesentliche Reaktion.

Stellt man die Entwicklung des Polarisierungsindex der gesamtwirtschaftlichen Dynamik gegenüber, deutet sich eine Verbindung der Schwankung in der Einkommenspolarisierung und dem Wirtschaftswachstum an (Abbildung 2). Den Jahren mit schwacher oder sogar rückläufiger Beschäftigungsentwicklung 1993, 1994 und 2003 bis 2005 folgten 1995 und 2006 jeweils ein Spitzenwert der Einkommenspolarisierung. In der Phase starken Wirtschafts- und Beschäftigungs-

wachstums von 1998 bis 2000 ging die Einkommenspolarisierung zwar nicht wieder wesentlich zurück, wohl aber stabilisierte sie sich auf dem höheren Niveau. Eine ähnliche Reaktion der Einkommenspolarisierung deutet sich für die starken Beschäftigungszuwächse der Jahre 2007 und 2008 an.

Angesichts der engen Bindung der kurzfristigen Veränderungen der Einkommenspolarisierung an die Entwicklung der Beschäftigung verwundert es auch nicht, dass sich das Krisenjahr 2009 nicht in einer wesentlichen Zunahme der Polarisierung niedergeschlagen hat, da sich die Krise bislang wenig auf den Arbeitsmarkt ausgewirkt hat. Die politischen Anstrengungen zur Verringerung der Auswirkungen der weltweiten Finanzkrise 2009 waren zumindest insoweit erfolgreich, als es zu keiner kurzfristigen Verschärfung der Einkommenspolarisierung in Deutschland kam.

Kasten 2

### Zur Methodik

Esteban und Ray formulierten 1994 nicht nur das *identification-and-alienation*-Bezugssystem sondern schlugen auch noch eine empirische Umsetzung zu dessen Messung vor.<sup>1</sup> Der von ihnen vorgeschlagene Index gewichtet die Populations-Verhältnisse der Gruppen zueinander mit dem absoluten Abstand zwischen den mittleren Einkommen in den jeweiligen Gruppen. Zur Abstandsmessung wird eine einfache euklidische Distanz benutzt. Der Index ist daher definiert als

$$ER(\pi, y) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \pi_i^{1+\alpha} \pi_j |y_i - y_j|$$

wobei  $n$  die Zahl der Gruppen darstellt,  $\pi_i$  die relative Größe der Gruppe  $i$  und  $y_i$  das mittlere Einkommen in der Gruppe  $i$ . Der Parameter  $\alpha$  bestimmt den Grad an Sensitivität des Maßes gegenüber Polarisierung, das heißt um wie viel stärker sich das Polarisierungsmaß von Standard-Ungleichheitsmaßen unterscheidet. Oder anders ausgedrückt, wie stark sich ein Individuum der Gruppe  $i$  entfremdet fühlt gegenüber der Gruppe  $j$ .<sup>2</sup> Ist der Parameter  $\alpha$  gleich Null stimmt dieses Polarisierungsmaß mit dem Gini-Koeffizienten zur Messung von Ungleichheit überein. Da die Festlegung der Grenzen willkürlich ist, wurde von Esteban, Gradín & Ray eine generalisierte Version dieses Index vorgeschlagen, der wie folgt definiert ist:<sup>3</sup>

$$P(f, \alpha, \beta) = ER(\alpha, \rho^*) - \beta[G(f) - G(\rho^*)]$$

$ER$  bezeichnet dabei den oben beschriebenen Polarisierungsindex von Esteban und Ray, von dem in dieser

Generalisierung ein *Fehlerterm* abgezogen wird.  $G$  steht hierbei für den Gini-Koeffizienten. Die Differenz zwischen dem Gini-Koeffizienten der ursprünglichen und der gruppierten Einkommen kann mit einem  $\beta$  gewichtet werden. Die Generalisierung von Esteban, Gradín und Ray korrigiert aber nicht nur für die ansonsten nicht beachtete Ungleichheit innerhalb der gebildeten Gruppen, sondern schlägt auch einen Algorithmus zur automatischen Festlegung der Gruppengrenzen vor. Der Forscher bestimmt nun nicht mehr die exakte Einkommensgrenze, sondern definiert nur die Zahl der zu bildenden Gruppen. Die Gruppengrenzen werden dann so gewählt, dass die Streuung der Einkommen innerhalb der Gruppen minimiert wird, oder anders ausgedrückt der später zur Korrektur abgezogene Term minimiert wird. In der empirischen Analyse wurden  $\alpha = 1,3$  und  $\beta = 0,5$  und entsprechen damit dem jeweils mittleren Wert des möglichen Bereichs.

Zur Abschätzung der statistischen Fehlerwahrscheinlichkeit bei der Bestimmung des Polarisationsmaßes wurden die Konfidenzintervalle über ein *Bootstrap*-Verfahren ermittelt. Wir haben dabei mit jeweils 500 Replikationen gearbeitet.

<sup>1</sup> Esteban, J., Debraj, R.: On the Measurement of Polarization. *Econometrica* 62, 1994, 819–851.

<sup>2</sup> Esteban und Ray zeigen weiterhin, dass  $\alpha$  nicht größer als 1,6 sein darf, da sonst die von ihnen definierten Axiome zur Messung von Polarisierung nicht erfüllt werden.

<sup>3</sup> Esteban, J., Gradín, C., Debraj, R.: An Extension of a Measure of Polarization, with an Application to the Income Distribution of Five OECD Countries. *The Journal of Economic Inequality*, Volume 5, Number 1, April 2007, 1–19.

### Einkommensgegensätze in Ostdeutschland noch immer geringer

Im Vergleich zur gesamtdeutschen Entwicklung zeigt sich in Ostdeutschland ein stärkerer Anstieg des Anteils der Niedrigeinkommensbezieher seit 2000 von rund 24 auf fast 31 Prozent 2009. Der geringere Anteil an höheren Einkommen in Ostdeutschland in den ersten Jahren nach der Wende ist nicht verwunderlich. Bemerkenswert ist aber, dass der Anteil an Personen mit höheren Einkommen in den Jahren bis kurz nach der Jahrtausendwende deutlich gestiegen ist. Danach blieb er relativ stabil bei neun bis zehn Prozent. Insgesamt ist die Abnahme der mittleren Einkommen in Ostdeutschland damit deutlicher ausgeprägt als in Westdeutschland.

Die Entwicklung der Einkommensdifferenzen folgt für die niedrigen Einkommen der gesamtdeutschen Entwicklung, also einer Zunahme des absoluten und relativen Abstandes zu den mittleren Einkommen. Allerdings vergrößert sich in Ostdeutschland der Abstand der oberen Einkommen nicht; vielmehr ist der Einkommensvorsprung zu den mittleren Einkommen von 106 im Jahr 1999 auf 97 Prozent 2009 gesunken.

Die Stabilisierung der hohen Einkommen, die starke Zunahme der Niedrigeinkommensbezieher und die Zunahme des relativen Abstands dieser unteren Einkommen zu den mittleren Einkommen zeigen sich auch in der Entwicklung des berechneten Polarisierungsindex für Ostdeutschland (Abbildung 3). Von 1997 bis 2009 zeigt sich eine stärkere Zunahme der Polarisierung in Ostdeutschland: von 16 Prozent im Osten, im Vergleich zu nur elf Prozent im Westen.

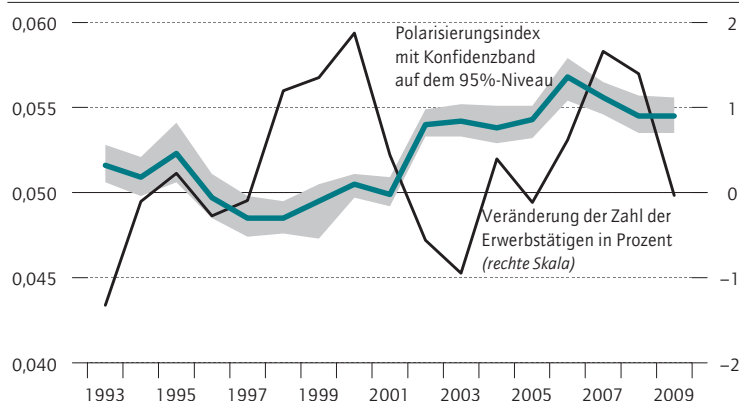
### Fazit

Die hier vorgelegte Analyse zeigt, dass der Periode relativer Polarisierung (1993 bis 1999), in der zwar in unterschiedlicher Höhe, aber doch alle Einkommensgruppen an den leichten Zuwächsen beim Realeinkommen partizipierten, eine Periode absoluter Polarisierung folgte (2000 bis 2009), in der sich nicht nur die Distanzen zwischen den Gruppen vergrößerten, sondern die obere Gruppe Zuwächse beim Realeinkommen, die untere Gruppe dagegen nicht nur relative, sondern auch absolute Verluste zu verzeichnen hatten. Eine Verstärkung der Einkommensungleichheit dürfte als erheblich gravierender bei den Verlierern erlebt werden, wenn sich nicht nur der Abstand zu den höheren Einkommen vergrößert, sondern auch noch jeden Monat weniger Geld als zuvor verfügbar ist.

Die vorgelegte Datenauswertung belegt, dass es einen deutlichen Anstieg des Anteils der unteren Einkommensgruppen gibt, und dass die mittlere Einkommensgruppe, deren Gewicht in der langen Periode seit dem Zweiten Weltkrieg enorm gestiegen ist, Verlierer der Umschichtungen in der Einkommensverteilung im letzten Jahrzehnt ist.<sup>8</sup> Aus dieser Gruppe sind ei-

Abbildung 2

### Polarisierungsindex der Einkommen und Erwerbstätige in Deutschland



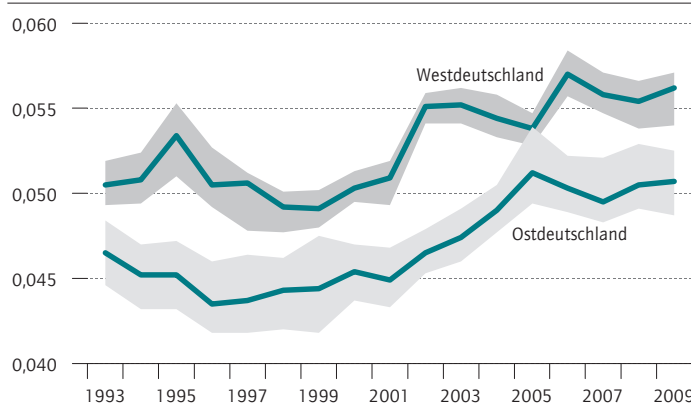
Quellen: SOEP; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Der Polarisierungsindex beschreibt, in welchem Ausmaß eine Gesellschaft um entfernte Einkommenspole gruppiert ist.

Abbildung 3

### Polarisierungsindex<sup>1</sup> der Einkommen in West- und Ostdeutschland



<sup>1</sup> Mit Konfidenzband auf dem 95%-Niveau.

Quellen: SOEP; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Seit 1997 nimmt in Ostdeutschland die Polarisierung der Einkommen stärker zu als in Westdeutschland.

mensgruppen gibt, und dass die mittlere Einkommensgruppe, deren Gewicht in der langen Periode seit dem Zweiten Weltkrieg enorm gestiegen ist, Verlierer der Umschichtungen in der Einkommensverteilung im letzten Jahrzehnt ist.<sup>8</sup> Aus dieser Gruppe sind ei-

<sup>8</sup> Herbert Quandt-Stiftung: Zwischen Erosion und Erneuerung. Die gesellschaftliche Mitte in Deutschland. Ein Lagebericht. Bad Homburg 2007.

nige in die obere Einkommensgruppe auf- und viele in die untere Einkommensgruppe abgestiegen.<sup>9</sup>

Wenn dies eine reale Erfahrung ist oder auch nur als Bedrohung wahrgenommen wird, kann bei den mittleren Schichten das entstehen, was C. W. Mills als Statuspanik bezeichnet hat.<sup>10</sup> Gerade bei den mittleren Schichten, deren Status sich auf Einkommen und nicht auf Besitz gründet, besteht eine große Sensibilität gegenüber Entwicklungen, die diesen Status bedrohen. Das kann durchaus mit der Tendenz einhergehen, eine andere Bevölkerungsgruppe für diesen Status-Verlust verantwortlich zu machen und so zur Ausbreitung von diskriminierenden Einstellungen (wie Ausländerfeindlichkeit und Fremdenhass) beitragen.<sup>11</sup> Die Einkommenspolarisierung kann also nicht als irrelevante Verschiebung der Einkommensverteilung abgetan werden, vielmehr ist die Sicherung der Mitte als eine wichtige Voraussetzung für die Stabilität demokratischer Entscheidungsprozesse anzusehen.

Eine anhaltende Einkommenspolarisierung ist darüber hinaus auch mit potentiell negativen sozialräumlichen Folgen verbunden. Die gilt insbesondere innerhalb der

großen Städte.<sup>12</sup> Eine veränderte Einkommensverteilung und eine wachsende Zahl von Haushalten mit sehr niedrigen Einkommen würde sich langfristig in den Städten in einer stärkeren Konzentration von einkommensschwachen Haushalten in solchen Gebieten der Stadt bemerkbar machen, in denen die Mietpreise niedrig sind. Das sind unsanierte Bestände in innerstädtischen Altbaugebieten und andere Quartiere mit niedriger Wohnqualität, die ein geringes Sozialprestige haben. Diese Umsetzung einer Einkommenspolarisierung in eine räumliche Polarisierung der Städte ist umso eher zu erwarten, je mehr die Wohnungsversorgung über Marktprozesse geregelt wird, wenn also der belegungsgebundene soziale Wohnungsbau eine immer geringere Rolle spielt – wie es in deutschen Städten tatsächlich immer mehr der Fall ist. Im Zuge dieser Entwicklung entsteht eine stärkere räumliche Konzentration vieler mit sozialen Problemen beladener Haushalte, und damit bilden sich Quartiere heraus, denen das Stigma der Armenviertel anhängt. Dort entsteht ein Lebenskontext, der von Resignation und Zukunftspessimismus geprägt ist und für die Lebensperspektiven insbesondere von Kindern und Jugendlichen besonders nachteilig ist – zumal dort die soziale Segregation in den Schulen noch stärker ist als im Wohngebiet selbst.

**JEL Classification:**  
D39, I31

**Keywords:**  
Income polarization,  
Middle class,  
SOEP

<sup>9</sup> Frick, J. R., Grabka, M. M.: Schrumpfende Mittelschicht, a.a.O.

<sup>10</sup> Mills, C. W.: Menschen im Büro: Ein Beitrag zur Soziologie der Angestellten. Köln-Deutz 1955.

<sup>11</sup> Vgl. Heitmeyer, W. (Hrsg.): Deutsche Zustände. Folge 8, Frankfurt/Main 2009.

<sup>12</sup> Ähnelt, R., Göbel, J., Gornig, M., Häußermann, H.: Soziale Ungleichheit und sozialräumliche Strukturen in deutschen Städten. In: Informationen zur Raumentwicklung, 6, 2009, 405–413.