

Impressum

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Institut für Soziologie, Medien- und Kulturwissenschaften (ISMK)
Schlossbezirk 12
76137 Karlsruhe

Working Paper Series in Sociology

No.1 | September 2014

www.soziologie.kit.edu/socpapers



Diese Veröffentlichung ist im Internet unter folgender Creative Commons-Lizenz
publiziert: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de>

2014

ISSN: 2363-8079

Steigende Lohnungleichheit in Deutschland. Eine berufsspezifische Perspektive.

Andreas Haupt

Zusammenfassung: In Deutschland wächst seit mehreren Jahrzehnten die Lohnungleichheit. Der Anstieg der Lohnungleichheit entspricht einer Aushöhlung der Lohnverteilung: Arbeitsplätze mit hohen und niedrigen Löhnen wurden aufgebaut und vor allem hohe Löhne sind gewachsen. Diese Aushöhlung folgt einem berufsspezifischen Muster. Im Artikel wird diskutiert, inwieweit der Wandel zu Dienstleistungsgesellschaften, der technologische Wandel und die Globalisierung sich für unterschiedliche Berufe verschieden ausgewirkt haben. Dabei spielen die Faktoren der Ersetzbarkeit der Berufsausübenden sowie die Stellung zur Wertschöpfung eine entscheidende Rolle.

1. Einleitung

Sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der öffentlichen Diskussion besteht kein Zweifel mehr daran, dass in Deutschland in den letzten Jahrzehnten Ungleichheiten bezüglich der Löhne, der Haushaltseinkommen und der Vermögen gestiegen sind. Eine zunehmende ökonomische Spaltung verspricht soziale Spannungen und ist – von sehr liberalen Positionen abgesehen – politisch nicht gewünscht. Die aktuelle Einführung eines flächendeckenden Mindestlohns aber auch Diskussionen über ausufernde Managergehälter sind Folgen einer Wahrnehmung, dass sich die ökonomische Situation einzelner Gruppen in Deutschland in einer kritischen Art und Weise auseinander entwickeln.

In diesem Aufsatz beschäftige ich mich mit der zunehmenden Ungleichheit von Bruttostundenlöhnen in Deutschland. Der Bruttostundenlohn ist das Einkommen, das ein Arbeitnehmer pro Stunde ohne Abzug von Steuern und Sozialversicherungen erhält. Er kann als Maß dafür angesehen werden, was Firmen oder Organisationen für bestimmte Arbeiten bereit sind zu zahlen und ist damit ein gutes Maß für Entwicklungen im Arbeitsmarkt. Von einem hohen oder niedrigen Bruttostundenlohn sollte jedoch nicht direkt auf Fragen nach Armut oder Reichtum geschlossen werden. Denn hierbei handelt es sich um Phänomene, die im Haushaltskontext betrachtet werden müssen: Sollte zum Beispiel ein Ehepartner einen sehr hohen und ein anderer einen sehr niedrigen Bruttolohn erhalten, ist der eine nicht reich und der andere nicht arm. Der Bruttolohn ist jedoch nach wie vor die wichtigste Einkommensquelle für deutsche Haushalte. Wenn die Verteilung von Bruttostundenlöhnen immer weiter auseinanderklafft, berührt das nicht nur direkt das Gerechtigkeitsempfinden der Bürger, sondern führt auch zu starken sozialen Verwerfungen, die sich unter anderem in Abstiegsängsten, Politikverdrossenheit oder einem zunehmenden Anteil von Personen, die trotz Vollerwerbstätigkeit von ihrer Arbeit nicht leben können, manifestiert.

In diesem Aufsatz werde ich die steigende Lohnungleichheit aus einer berufsspezifischen Perspektive betrachten. Da der Verdienst einer Person nach wie vor in hohem Maße von seinem Beruf abhängig ist, liegt der Schluss nahe, dass auch die Zunahme der Lohnungleichheit zumindest in Teilen berufsspezifisch ist. Mit Berufen sind auf dem Arbeitsmarkt eine ganze Reihe unterschiedlicher Prozesse oder Eigenschaften verbunden.

Durch den starken technologischen Wandel der letzten Jahrzehnte haben einige Berufe, wie IT-Spezialisten oder Ingenieure, profitiert. Andere Berufe wie Sachbearbeiter in Banken, Versicherung und Verwaltung sind dem Einsatz von Computern zum Opfer gefallen. In einigen Berufen haben es Gewerkschaften schwer, überhaupt noch Mitglieder zu rekrutieren. Die Arbeitsplätze für einige Berufe, wie beispielsweise in der Textilverarbeitung oder der Metallproduktion, sind sehr anfällig dafür, ins (billigere) Ausland verlagert zu werden. Bei anderen Berufen, wie beispielsweise bei Friseuren, Lehrern oder Zahnärzten, ist dies nicht denkbar.

Ich gebe zunächst einen Überblick, in welcher Weise die Lohnungleichheit in Deutschland gestiegen ist (Abschnitt 2). In Abschnitt 3 diskutiere ich wie und warum der Anstieg der Lohnungleichheit berufsspezifisch ist. Der Aufsatz endet mit einer knappen Zusammenfassung aktueller Erkenntnisse und einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.

2. Die Entwicklung der Lohnungleichheit in Deutschland

In nahezu allen Industrienationen ist die Lohnungleichheit in den letzten 30 Jahren zum Teil stark gestiegen (OECD 2011). Das Muster dieser Entwicklung war die berühmte Schere: Vor allem hohe und niedrige Löhne entwickelten sich auseinander. Die mittleren Löhne konnten nicht mit der Steigerung hoher Löhne mithalten und stiegen nur sehr langsam an. Im Niedriglohnbereich stagnierte die Lohnentwicklung. Teile der Bevölkerung mussten sogar Reallohnrückgänge¹ hinnehmen. In Deutschland entwickelten sich in den 1980er und 90er Jahren vor allem hohe und mittlere Löhne auseinander, während das Verhältnis von mittleren zu niedrigen Löhnen stabil blieb (Fitzenberger 2012). Spätestens seit Mitte der 90er Jahre stieg die Lohnungleichheit in Deutschland auch im internationalen Vergleich stark an. Sowohl der untere als auch der obere Lohnbereich trugen zu dieser Entwicklung bei. In jüngster Zeit deutet sich ein Rückgang des Wachstums der Lohnungleichheit an (Grabka et al. 2012).

Der Anstieg von Lohnungleichheit kann mindestens auf zwei sehr unterschiedlichen Ursachen basieren: Erstens können hohe, mittlere und niedrige Löhne über die Zeit unterschiedlich stark steigen. In diesem Fall wird von unterschiedlichem Lohnwachstum gesprochen. Zweitens können Arbeitsplätze, die mit verschiedenen hohen Löhnen verbunden sind, unterschiedlich stark zunehmen. Dies nenne ich im Folgenden Veränderungen der Beschäftigungsstruktur. Beide Veränderungen müssen immer im Zusammenhang betrachtet werden: Wenn hohe Löhne stark steigen, die mit ihnen verbundenen Arbeitsplätze jedoch stark abgebaut werden, muss dies nicht die Lohnungleichheit erhöhen. Die Lohnungleichheit kann dadurch sogar sinken. Sollte jedoch die Beschäftigungsstruktur konstant bleiben, wenn die Löhne stark unterschiedlich wachsen, erhöht sich unweigerlich die Lohnungleichheit. Ebenso verhält es sich, wenn das Lohnwachstum für alle Löhne gleich ist, aber vor allem Arbeitsplätze im Niedriglohn- und Hochlohnbereich geschaffen werden.

¹ Der Reallohn ist der Lohn nach der Inflationsbereinigung. Steigen die Löhne langsamer als die Inflation, dann handelt es sich trotz eines Lohnanstiegs um eine ökonomische Verschlechterung.

Ich möchte zum besseren Verständnis dieses Arguments den Anstieg der Lohnungleichheit in Deutschland zwischen 1992 und 2011 analysieren. In Abbildung 1 sind auf der linken Seite durchschnittliche Löhne innerhalb von 10%-Gruppen der Lohnverteilung und auf der rechten Seite die Beschäftigungsstruktur nach Lohngruppen für die Jahre 1992 und 2011 abgetragen. Für die linke Seite wurden die Lohnverteilungen für beide Jahre in jeweils 10 Gruppen mit gleicher Größe eingeteilt. Daraus resultieren die Gruppe der 10% aller Arbeitnehmer mit den niedrigsten Löhnen, die Gruppe der 10% aller Arbeitnehmer mit den höchsten Löhnen und die übrigen acht Gruppen dazwischen. Die Balken stellen den durchschnittlichen Bruttostundenlohn innerhalb dieser Gruppe für ein Jahr dar. Bei der untersten Gruppe ist ein Lohnrückgang zu sehen. Mit zunehmendem Lohn steigt auch das Lohnwachstum, wobei dieses Wachstum vor allem in der unteren Hälfte der Lohnverteilung gering ist. Das Lohnwachstum der obersten 10% aller Lohnbezieher fällt am stärksten aus und ist mehr als doppelt so hoch wie das Lohnwachstum der nächsten Gruppe.

Auf der rechten Seite werden beide Lohnverteilungen für jedes Jahr in vier Gruppen eingeteilt, die nach ihrer Lage zum Median definiert sind. Der Median ist derjenige Wert einer Verteilung, der genau in ihrer Mitte liegt. Im vorliegenden Fall trennt ein Arbeitnehmer mit einem Medianlohn die unteren 50% aller Lohnbezieher von den oberen 50% ab. Im Jahr 1992 betrug ein solcher Bruttostundenlohn 9,92 € und im Jahr 2011 14,44 €². Für die Analyse werden vier sich nicht überschneidende Gruppen gebildet: Niedrige Löhne sind solche, die weniger als die Hälfte des Medianlohns betragen. Hohe Löhne sind hier als Löhne definiert, die mehr als das Doppelte des Medianlohns betragen. Die übrigen zwei Gruppen stellen den Bereich ober- und unterhalb der Mitte dar, die weder nach unten oder oben extrem sind. Der Blick auf die rechte Seite zeigt: Während Arbeitsplätze mit sehr niedrigen und sehr hohen Löhnen gewachsen sind, wurden Arbeitsplätze mit mittleren Löhnen abgebaut. Dieses Bild deckt sich also mit dem Empfinden vieler Bürger, dass die Mitte der Gesellschaft schrumpft und die Extreme an den Rändern zunehmen (Goebel et al. 2010). Die Lohnentwicklung und Veränderungen des Beschäftigungswachstums verstärken sich somit in ihrer Wirkung auf die Lohnungleichheit: Niedrige Löhne sinken oder stagnieren und die mit ihnen verbundenen Arbeitsplätze nehmen zu. Mittlere Löhne entwickeln sich nur wenig, die damit verbundenen Arbeitsplätze werden aber abgebaut. Und hohe Löhne wachsen stark und Arbeitsplätze für Hochlohnbezieher werden aufgebaut. Dies ist die Basis für die steigende Lohnungleichheit in Deutschland.

² Beide Werte sind nicht inflationsbereinigt. Die inflationsbereinigten Werte (in Preisen von 2005) liegen bei 12,43 € für 1992 und 13,01 € für 2011. Die Inflation frisst somit vollständig die Lohnsteigerungen in der Mitte der Verteilung auf.

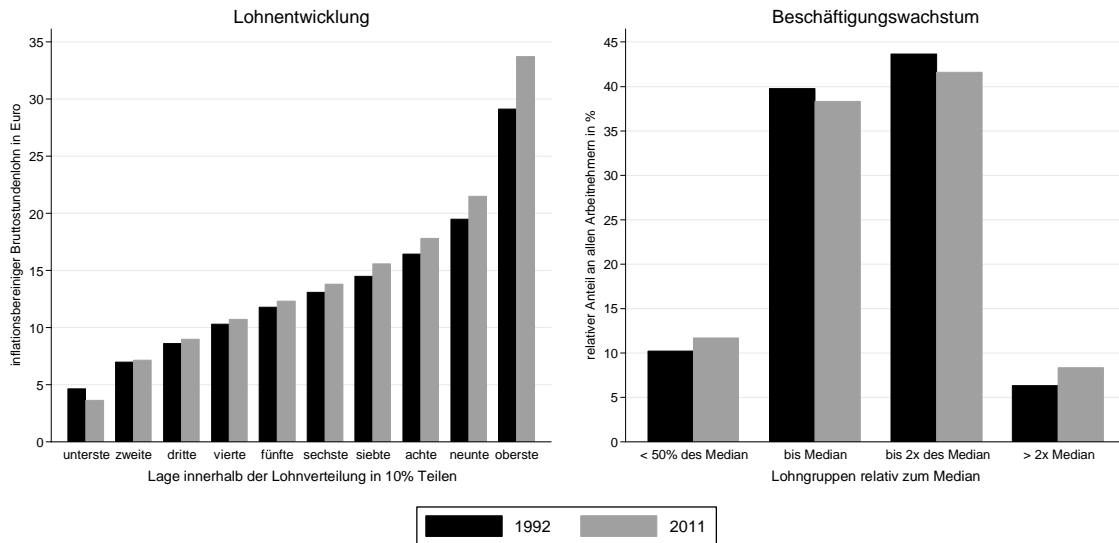


Abb. 1: Lohnentwicklung und Beschäftigungsentwicklung nach Lohnbezugsgruppen in den Jahren 1992 und 2011. Eigene Berechnungen auf Basis des Sozio-Oekonomischen Panels V28.

3. Berufe und steigende Lohnungleichheit

3.1 Lohn- und Beschäftigungsveränderungen von Berufen

Aus der Argumentation des vorherigen Abschnitts folgt, dass Berufe auf zwei Arten mit dem Anstieg der Lohnungleichheit in Zusammenhang stehen können: Die berufsspezifische Lohnstruktur und die berufsspezifische Zusammensetzung der Arbeitnehmerschaft können sich unabhängig voneinander verändern und die Lohnungleichheit erhöhen. Für die nachfolgende Analyse werden Berufe nach ihrem Durchschnittslohn zum Zeitpunkt 1992/93 in eine Rangfolge gebracht.³ Sind Berufe, die 1992/93 gut bezahlt waren noch mehr gewachsen und haben Arbeitnehmer in diesen Berufen die höchsten Lohnzuwächse? Gibt es außerdem auch in Bezug auf Berufe eine Aushöhlung der Mitte? In Abbildung 2 wird auf der linken Seite der Zusammenhang zwischen dem Durchschnittslohn des Berufs und dem Lohnzuwachs und auf der rechten zwischen dem Durchschnittslohn und dem Wachstum des Berufs analysiert. Jeder Beruf wird als Kreis abgetragen. Die Größe des Kreises ist proportional zum relativen Anteil des Berufs zum Zeitpunkt 1992/93. Wenn ein großer Beruf seinen Durchschnittslohn oder seine Größe verändert, ist dies typischerweise für die Lohnungleichheit bedeutsamer als wenn dies bei einem kleinen Beruf passiert. Die Größe der Kreise soll diese unterschiedliche Relevanz zum Ausdruck bringen.

³ Da einige Berufskategorien im hier verwendeten Datensatz sehr geringe Fallzahlen haben, habe ich die Jahre 1992 und 1993 sowie 2010 und 2011 zusammengefasst, um die Aussagefähigkeit der Analyse zu erhöhen.

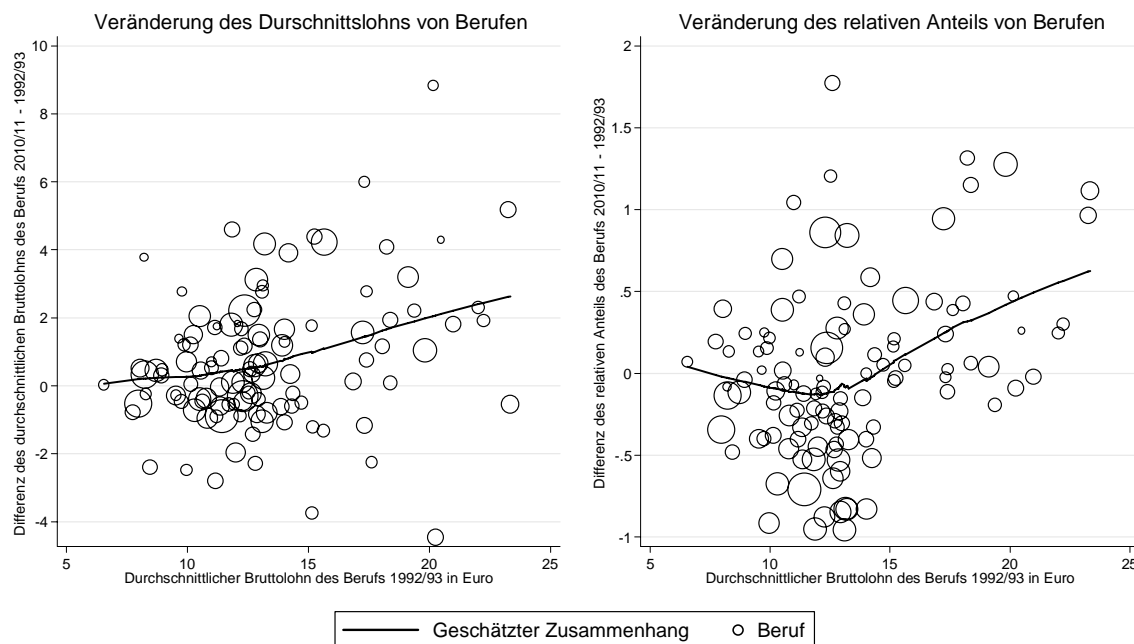


Abb. 2.: Veränderungen des Durchschnittslohns und des relativen Anteils von Berufen zwischen 1992/93 und 2010/11. Eigene Berechnungen auf Basis des Sozio-Oekonomischen Panels V28.

Die linke Seite zeigt: Je höher der Durchschnittslohn eines Berufs 1992/93 war, desto höher ist auch tendenziell sein Lohnzuwachs. Allerdings sind die Veränderungen um diesen Zusammenhang sehr breit gestreut. Vor allem in der Lohnspanne zwischen 9 bis 14 Euro ballen sich viele, zum Teil sehr große Berufe, die Reallohnverluste hatten. Dies sind u.a. Sprechstundenhilfen, Berufskraftfahrer, Metallarbeiter, Tätigkeiten in der Lebensmittelherstellung sowie Lager- und Transportarbeiter. Einige Berufe in diesem Lohnbereich konnten jedoch auch Reallohnzuwächse von über einem Euro verzeichnen. Darunter finden sich Erzieher, Verwaltungsfachleute, Fachverkäufer, Industriemechaniker und Chemiebetriebswerker. Ab einem Durchschnittslohn von circa 18€ ist die berufliche Entwicklung sehr divers. Während Lehrer (der unterste Punkt bei ca. 20€), Industriekaufleute und Hochschullehrer Reallohnverluste hatten, konnten vor allem Ärzte, Geschäftsführer, Wirtschaftsprüfer, Bauingenieure, Elektroingenieure und Softwareentwickler ihre Löhne zum Teil erheblich steigern.

Der Zusammenhang zwischen dem Rang in der Lohnverteilung eines Berufs und seinem Wachstum ist ebenfalls divers. Es zeigen sich ein starker positiver Zusammenhang im oberen Drittel und ein starker Rückgang von Berufen im mittleren Bereich der Lohnverteilung. Der Rückgang in der Mitte wird vor allem durch den Rückgang von Produktionsberufen, Mechanikern, Handwerkern und Sekretären verursacht. Zuwächse in diesem Bereich konnten vor allem Altenpfleger, Sozialarbeiter, Gesundheitsfachberufe, Erzieher und kaufmännische Angestellte erzielen. Die Zuwächse im oberen Lohnbereich werden durch Geschäftsführer, Computerfachangestellte, Juristen, Lehrer und Versicherungsfachangestellte getragen.

Insgesamt zeigt sich auch unter berufsspezifischer Perspektive eine starke Aushöhlung der Mitte mit fallenden Löhnen und einem Rückgang der Beschäftigung. Gut bezahlte Berufe

wachsen typischerweise, folgen aber differierenden Lohnentwicklungen, wobei vor allem wirtschaftsnahe Berufe zu profitieren scheinen. Ein starkes Beschäftigungswachstum ist bei Gesundheits- und Sozialberufen zu beobachten, während vor allem Produktions- und Fertigungsberufe schwinden. Berufe und der Anstieg der Lohnungleichheit stehen somit in Verbindung. Diese Verbindung scheint jedoch von komplexer Natur zu sein. Der nachfolgende Abschnitt befasst sich daher mit unterschiedlichen Ansätzen zur Erklärung dieses komplexen Zusammenhangs.

3.2. Ersetzbarkeit und Produktivität als zentrale Triebfedern der Lohnungleichheit

Ich werde in diesem Abschnitt diskutieren, warum sich die Arbeitsmarktlagen berufsspezifisch verändert haben. Die mit Berufen verbundenen Tätigkeiten können erstens über die Zeit für Unternehmen mehr oder weniger stark ersetzbar werden. Diese Tätigkeiten können zweitens für Unternehmen eine unterschiedliche Stellung für Ihre Produktivität einnehmen. Beide Phänomene können auf die Fragen „Wie stark ist für meinen Beruf die Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt?“ und „Sind meine beruflichen Tätigkeiten mit einer hohen oder niedrigen Wertschöpfung verbunden?“ reduziert werden. Berufe unterscheiden sich sehr stark darin, inwieweit sie mit Veränderungen des Arbeitsmarktes verbunden sind, die diese zwei Fragen betreffen. Zu diesen Veränderungen gehören der Wandel Deutschlands von einer Industrie- zu einer Dienstleistungsgesellschaft, der rasch voranschreitende technologische Wandel und die Globalisierung.

3.2.1 Der Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft und die Baumolsche Kostenkrankheit

Im Jahr 2012 arbeiteten 74% aller Erwerbstätigen in Deutschland im Dienstleistungssektor. Die Entwicklung hin zu Dienstleistungsgesellschaften nahm ihren Ausgangspunkt in technologischen Fortschritten, die die Produktivität sowohl im primären (Landwirtschaft) als auch im sekundären Sektor (Produktion) erhöhten. Für die gleiche Menge an Produkten musste weniger Arbeitskraft eingesetzt werden. Seit der Nachkriegszeit ist der Wohlstand in Deutschland durch kontinuierliche Produktivitätserhöhungen gestiegen. So hat sich zum Beispiel das Bruttosozialprodukt pro Kopf seit 1950 verdreifacht. Typischerweise steht zum aktuellen Zeitpunkt jedem Bundesbürger ein größeres Einkommen zur Verfügung als in der Nachkriegszeit. Durch diesen steigenden Wohlstand konnten sich immer mehr Personen Dienstleistungen leisten. Denn erst wenn die persönliche Nachfrage nach Gütern aus dem primären und sekundären Sektor abgedeckt ist, werden typischerweise Dienstleistungen nachgefragt. Der Anstieg des Wohlstands hat vielen Bürgern diese Nachfrage ermöglicht. Aufgrund der erhöhten Nachfrage konnte die Beschäftigung im Dienstleistungssektor immer weiter ausgebaut werden. Zu dieser durch Wohlstandssteigerung angetriebenen Nachfrage kamen weitere Faktoren, die die Verbreitung des tertiären Sektors weiter gestützt haben: Die Bildungsexpansion war nur durch einen massiven Beschäftigungsausbau von Personal in Bildungsinstitutionen möglich. Durch die Alterung der Bevölkerung und den Ausbau wohlfahrtsstaatlicher Institutionen war es erstens für viele Bürger möglich und zweitens notwendig, eine medizinische Betreuung in Anspruch zu nehmen. Dadurch wuchs und wächst der Sektor für Betreuung und Pflege immer mehr.

Ein weiterer Faktor für die Ausbreitung des tertiären Sektors ist die durch die erhöhte Frauenerwerbstätigkeit bedingte Veränderung der Erwerbsstruktur von Haushalten. Das klassische Modell mit dem Mann in Vollzeitbeschäftigung und einer erwerbslosen Frau wird zunehmend durch Modelle ersetzt, in der beide Partner erwerbstätig sind. Dies senkt die Zeit für häusliche Arbeit, schafft für viele Haushalte allerdings auch die Möglichkeit, durch das zusätzliche Einkommen haushaltsnahe Dienstleistungen wie Kinderbetreuung, Reinigung oder Gartenarbeiten einzukaufen.

Schließlich werden von Seite der Industrie verstärkt Dienstleistungen nachgefragt. Der seit Jahren boomende Markt für Unternehmensberatungen kann hierfür als Indikator angesehen werden. Ein höheres wirtschaftliches Volumen führt auch zu mehr Verträgen, die geschlossen, beglaubigt und vorher beraten werden müssen. Komplexere Verwaltungen benötigen zudem komplexere Software (wie SAP), für die die Mitarbeiter geschult werden müssen.

Insgesamt wächst der Dienstleistungsbereich also, weil a) durch technologische Entwicklungen weniger Beschäftigte im primären und sekundären Sektor beschäftigt werden müssen, b) Dienstleistungen aus den Unternehmen in den tertiären Sektor ausgelagert werden, c) sich die Bevölkerung Dienstleistungen immer mehr leisten kann und aufgrund veränderter Haushaltsstrukturen leisten muss, d) der Staat verstärkt in Dienstleistungen investiert und e) die Industrie selbst immer mehr Bedarf an Dienstleistungen hat.

Viele Dienstleistungen leiden jedoch unter einer schon von Baumol (1967) attestierten Kostenkrankheit: Ein Großteil aller Dienstleistungen ist gegenüber den Tätigkeiten im sekundären und primären Sektor nicht oder nur in begrenztem Maße rationalisierbar. Eine Tätigkeit ist rationalisierbar, wenn sie im Hinblick auf ihre Produktivität optimiert oder komplett durch Maschinen ersetzt werden kann (Häussermann und Siebel 2011). Es ist zum Beispiel für Schulen nicht möglich, die Tätigkeiten der Lehrer stärker zu optimieren oder sie durch Maschinen zu ersetzen. Dies ist allerdings in den letzten Jahrzehnten für einen Großteil der Produktion möglich gewesen. Dieser Prozess setzt sich aktuell fort: Prozesse im Automobilbau, in der Pharmazie, Chemie oder der Textilverarbeitung werden optimiert oder ganz durch Maschinen ersetzt. Die durch Rationalisierung gewonnenen Produktivitätssteigerungen führen zu höheren Umsätzen und typischer Weise zu höheren Löhnen für die *verbliebenen* Beschäftigten im sekundären Sektor. Diese Verbliebenen sind es, die die Produktivität des Unternehmens steigern.

Prozesse im Dienstleistungsbereich können typischerweise nicht auf die gleiche Art und Weise rationalisiert werden: Wissensvermittlung wird durch den Einsatz von Maschinen in Schulen nicht effizienter. Rationalisierungsprozesse im Gesundheitsbereich wurden zwar auf den Weg gebracht, stoßen jedoch schnell an ihre Grenzen. Die Aufführung von Mozarts *Zauberflöte* lässt sich schlicht nicht rationalisieren. Beschäftigte im Dienstleistungsbereich sehen sich nun durch die vom sekundären Sektor getragene Wohlstandssteigerung einer steigenden Inflation gegenüber. Um von den steigenden Löhnen im sekundären Sektor nicht völlig abgekoppelt zu werden, haben die Anbieter von Dienstleistungen zwei Möglichkeiten, um höhere Löhne tragen zu können: Sie können den Preis orientiert an den Steigerungen der Industrie anheben oder den Aufwand für die Bereitstellung der Dienstleistung senken und

somit mehr Kunden in gleicher Zeit erreichen. Sowohl höhere Preise als auch eine schlechtere Qualität von Dienstleistungen können aber zu Nachfrageverlusten führen. Der Kampf vieler Theater und Opernhäuser um ihr Überleben ist eine deutliche Folge dieser Kostenkrankheit.

Im Gegensatz zu Produkten aus dem sekundären und primären Sektor muss eine Vielzahl von Dienstleistungen persönlich erbracht werden. Wenn ein Haarschnitt bei dem üblich besuchten Friseur zu teuer wird, kann er notfalls auch von der geschickten Freundin durchgeführt werden. Von dem Engagement einer Hochzeitsplanerin kann ebenso abgerückt werden wie von der Betreuung der Kinder durch eine Tagesmutter, wenn diese Dienstleistungen entweder nicht mehr in einer gewünschten Qualität oder zu nicht zumutbaren Preisen angeboten werden. Im Gegensatz zu Tätigkeiten in der Produktion können Dienstleistungen in die Haushalte verlagert und somit ersetzt werden, wenn sie zu teuer werden.

Baumols Theorem der Kostenkrankheit von Dienstleistungstätigkeiten benennt also die Schwierigkeit, mit dem Lohntempo des sekundären Sektors mithalten zu müssen ohne vergleichbar rationalisierbar und unentbehrlich zu sein. Als Mittel gegen diese Kostenkrankheit ist in der Regel nur eine Lohndifferenzierung möglich: Die Löhne werden so hoch wie nötig und so niedrig wie möglich gehalten, um die Qualität zu erhalten und die Nachfrage nicht in die Haushalte zu verlagern. Besonders Beschäftigte in personennahen und sozialen Dienstleistungsbereichen werden aus diesem Grund nicht die gleichen Lohnsteigerungen erfahren wie Arbeitnehmer in der Industrie obwohl die Nachfrage nach ihrer Arbeit steigt. Dienstleistungen, die sehr industrienah sind (wie der Finanzsektor oder juristische und technisch-beratende Dienstleistungen), können jedoch gegenüber der Industrie höhere Preise mit steigender industrieller Produktivität verlangen.

Der Wandel von Dienstleistungsgesellschaften bedeutet daher, dass einige Berufe in viel höherem Maße an der Wertschöpfung beteiligt sind, weil mit den beruflichen Tätigkeiten eine höhere Produktivität über die Zeit verbunden ist. Er bedeutet aber auch, dass viele Arbeitsplätze entweder abgebaut werden, weil sie der Rationalisierung zum Opfer fallen, oder sich der ständigen Gefahr ausgesetzt sehen, bei zu hohen Preisen in Haushalte verlagert zu werden.

3.2.2 Der technologische Wandel und die Rolle von Computern

Durch die rasante Entwicklung von Computern wurde es nicht nur in der Industrie, sondern generell möglich, regelbasierte und auf Routinen basierte Tätigkeiten zu ersetzen. Der Ersatz von Menschen durch Maschinen hat vor allem Beschäftigte betroffen, die stark körperlich ausgerichtete, aber rationalisierbare Tätigkeiten ausgeübt haben. Die letzten Jahrzehnte waren zusätzlich im starken Maße durch die Ausbreitung von Computern in Unternehmen gekennzeichnet, die geistige und nicht körperliche Arbeit ersetzt haben. Diese *Computerisierung* erfolgte in zwei Phasen: In der Frühphase wurden Computer in Unternehmen oder in Unternehmensteilen eingeführt, in denen entweder das Produkt „reine Information“ ist oder deren Arbeitsaufgaben stark informationslastig sind. Typischerweise sind dies Finanzdienstleistungen, Buchhaltung oder Sachbearbeitung. Durch die Verbesserung der Software für Unternehmensprozesse (wie von SAP) konnten Unternehmen Arbeitsabläufe

weiter automatisieren und gänzlich neue Abläufe und Produkte erschaffen: Der Kundenkontakt (zum Beispiel in Banken) konnte automatisiert und Datenbanken aufgebaut werden, welche wiederum Informationen über das Verhalten von Kunden boten und neue Dienstleistungen für diese möglich machten. Computer schafften somit die Voraussetzung für eine neue Form der Verwaltung von Unternehmen und Behörden. Ab den 1970er Jahren wurden Computer auch für kleinere Unternehmen erschwinglicher. Seitdem wurde auch Software entwickelt, die den Produktionsablauf von hochqualifizierten Tätigkeiten unterstützten. Ingenieure und Architekten arbeiteten immer weniger am Reißbrett. Wissenschaftler entwickelten Software für statistische Auswertungen und Archive begannen, ihren Bestand zu digitalisieren. Computer ersetzen somit nicht zum größten Teil die Beschäftigten in diesen Tätigkeitsfeldern, sondern ermöglichen es, neuere und komplexere Produkte oder effizientere Abläufe innerhalb der schon automatisierten Produktion herzustellen.

Vor allem Tätigkeiten von Personen mit mittlerer Bildung wurden durch den Einsatz von Computern ersetzt (Bresnahan 1999). Computer ersetzen vor allem diejenigen Tätigkeiten, die analytisch und routinisierbar sind. Solche Tätigkeiten können in Algorithmen übersetzt werden, die von Computern ausgeführt werden. Körperliche, nicht durch Maschinen ersetzbare Arbeiten, Tätigkeiten mit häufigem Kundenkontakt, kreative sowie analytische aber nicht routinisierbare Tätigkeiten werden von der Entwicklung und Verbreitung von Computern nicht in ähnlicher Weise betroffen. Dieser Trend führt in Verbindung mit dem oben dargestellten Tertiärisierungsprozess zu einer Aushöhlung des Arbeitsmarktes: Aufgrund der durch die technologische Entwicklung hervorgerufenen höheren Nachfrage steigen die Beschäftigungschancen für hochgebildete und hochbezahlte Arbeitnehmer genauso wie für Arbeitnehmer in einfacheren Tätigkeitsfeldern im Niedriglohnbereich. Es werden mehr Personen benötigt, die Produkte weiterentwickeln und die Produkte transportieren, vertreten und verkaufen.

Einige, insbesondere technische Berufe, haben von der technologischen Entwicklung profitiert. Zu diesen zählen Anlagenmechaniker, Bautechniker, Feinoptiker, KFZ-, Industrie- oder Verfahrensmechaniker, Heiztechniker, Laboranten oder Werkstoffprüfer. Einige dieser berufsspezifischen Produkte können zwar auch in automatisierten Prozessen hergestellt werden, allerdings verwalten oder betreuen diese Berufe eher den technologischen Fortschritt als von ihm aufgezehrt zu werden. Kompliziertere chemische Prozesse zur Herstellung von neuen Kunststoffen ersetzen den Chemietechniker nicht, sondern stellen neue Anforderungen an ihn. Außerdem entstehen neue Berufe und Berufsbilder im Bereich der Informationstechnik, der Nanoelektronik oder der Werkstofftechnik. Der technologische Wandel nützt diesen Berufsausübenden, sofern sie die gewonnenen Produktivitätsgewinne auch auf ihre sich mit dem technologischen Wandel erhöhenden Kompetenzen beziehen können. Neue Berufe im Bereich der Informations- und Computertechnologie entstehen. Dazu zählen Systemadministratoren, Softwareentwickler, Webadministratoren, Bio- und Medizininformatiker oder Kommunikationsberater. Technische Zeichner sitzen nicht mehr am Reißbrett, sondern am PC. Sozialwissenschaftler arbeiten (zu einem gewissen Teil) an Rechnern, um komplexe Prozesse des Arbeitsmarktes zu modellieren. Medizinisch-technische Assistenten benötigen genauso wie ein Großteil der Ärzte vermehrt Kompetenzen zur

Bedienung, Pflege und Interpretation der Ergebnisse komplexer computergestützter Verfahren.

Zusammenfassend lässt sich der Effekt des technologischen Wandels auf die Berufsstruktur auf folgende Formel bringen: Agrar- und Fertigungsberufe werden in immer stärkerem Maße ersetzt, technisch-analytische Berufe werden eher aufgewertet. Dienstleistungsberufe werden vom technologischen Wandel getroffen, wenn ihre Tätigkeiten auf klar definierten Abläufen beruhen. Sie profitieren von ihm, wenn die neue Technik neue Dienstleistungen für den Beruf ermöglicht. Auf personennahe und soziale Dienstleistungen hat der technologische Wandel hingegen kaum Einfluss.

3.2.3 Die Folgen der Globalisierung

Globalisierung wird als Zusammentreffen von Prozessen verstanden, die zu wachsender internationaler Vernetzung geführt haben (Blossfeld et al. 2007). Globalisierung bedeutet vor allem eine verstärkte internationale Konkurrenz: Durch den gestiegenen Handel konkurrieren Firmen verstärkt im internationalen Rahmen. Sie sind außerdem stärker von der Nachfrage im Ausland abhängig. Stahl kommt vermehrt aus Indien, Elektronik aus China und Hosen aus Bangladesch. Die deutsche Automobilbranche lebt aber auch seit langem von Exporten in die USA, China und Russland. Durch eine stärkere internationale Vernetzung und der mit ihr verbundenen Möglichkeit zur Arbeitsplatzverlagerung konkurrieren Arbeitnehmer verstärkt mit anderen, potentiellen Arbeitnehmern über nationale Grenzen hinweg. Durch stärkere Automatisierung und Verlagerung der Produktionsstätten steigt beispielsweise der Druck auf die Jahrzehnte lang sicher geltenden deutschen Automobilbauer.

Die Globalisierung erhöht für einige Berufe die Ersetzbarkeit der Arbeitnehmer, da ihre Tätigkeiten ins Ausland auslagerungsfähig sind. Das Züchten von Kartoffeln, das Nähen von Hosen oder der Zusammenbau von Modelleisenbahnen lässt sich ins Ausland verlagern und das jeweilige Produkt importieren. Das Gleiche gilt aber aus unterschiedlichen Gründen nicht für das Haarschneiden, eine Rechtsberatung oder die Entwicklung neuer Baustoffe. Friseure konkurrieren nur lokal, weil Kunden diese Dienstleistung nur in ihrem näheren Umfeld nachfragen. Sie sind daher von internationaler Konkurrenz ausgenommen. Eine Rechtsberatung (sofern sie sich auf einen inländischen Gegenstand bezieht) verlangt fundierte Kenntnisse in nationalem Recht, die bei Juristen im Ausland in der Regel nicht vorliegen. Für die Entwicklung neuer Baustoffe wird typischerweise eine hochausgebildete Belegschaft benötigt, die ein hohes Bildungsniveau des Landes voraussetzt. Da die Verlagerung von Arbeitsplätzen in der Regel aus Kostengründen erfolgt und die Kosten zumeist in Ländern mit geringerem Bildungsniveau niedriger sind, ist eine Auslagerung von Arbeitsplätzen, die ein hohes Bildungsniveau verlangen zumindest (noch) unwahrscheinlich.

Allgemein gilt: Die Auslagerung einer Tätigkeit ist umso weniger wahrscheinlich, je stärker sie analytisch, interaktiv und nicht Routine basiert ist. Dies sind vor allem Tätigkeiten, in denen auf neue, bisher unbekannte oder nicht festgelegte Probleme reagiert werden muss. Interaktive Aufgaben sind vor allem mit einer erhöhten Kommunikation gegenüber Nachfragenden verbunden. Die Notwendigkeit zur Interaktivität (wie der zwischen Lehrern

und Schülern oder Krankenschwester und Patient) schützt daher Arbeitnehmer vor der Auslagerung der Arbeitsplätze, selbst wenn diese zu niedrigeren Preisen durch internationale Konkurrenten angeboten werden könnten. Dies gilt für niedrig qualifizierte Tätigkeiten im Einzelhandel ebenso wie für Hausärzte.

Die Globalisierung erhöht daher vor allem den Druck auf gering bis mittel bezahlte Arbeiten, die nicht einen direkten Kundenkontakt voraussetzen. Hochqualifizierte und interaktive Tätigkeiten werden von der Globalisierung somit nicht direkt berührt.

4. Fazit

Warum steigt in Deutschland die Lohnungleichheit? Auf Grundlage der in den vorherigen Abschnitten diskutierten Prozesse lässt sich diese Frage aus einer berufsspezifischen Perspektive wie folgt beantworten: Die Lohnungleichheit steigt u.a., weil a) viele berufliche Tätigkeiten durch den Einsatz von Technik ersetzt wurden und b) einige Berufe deutlich stärker an Wachstum und Produktivität beteiligt sind als andere. Eine zunehmende Ersetzbarkeit haben Arbeitnehmer in Berufen erfahren, die auf klar definierten Abläufen basieren. Maschinen können eine Stahlplatte gießen aber keine neue Legierung entwickeln. Kreativität folgt keinen maschinellen Regeln. Verwaltungsprogramme ersetzen ganze Abteilungen in Versicherungen, Banken und der öffentlichen Verwaltung. Dafür blüht die Unternehmens-, Personal- und Politikberatung. Ganze Unternehmen in der Textil-, Automobil- oder Optikbranche wandern ins Ausland. Bürgermeister, Biologielehrer, Bademeister, Sprechstundenhilfen, Sozialarbeiter oder Physiotherapeuten kann man jedoch nicht ins Ausland verlagern. Ihre Arbeitsplätze sind auch vor dem Ersetzen durch Maschinen oder Computer geschützt. Daher nehmen diese Berufe eine immer größere Bedeutung für die Erwerbsstruktur Deutschlands ein. Sie sind allerdings typischerweise nicht die Nutznießer der zuvor diskutierten Entwicklungen. Dies sind vielmehr Berufe, die analytische, nicht Routine basierte und wertschöpfungsstarke Tätigkeiten ausüben. Zu diesen Berufen gehören Ingenieure, Softwareentwickler, Unternehmensberater, Chemiker, Fluglotsen und Ärzte. Hierbei handelt es sich um Berufe, die sehr stark auf Wissen und Kreativität basieren, die jedoch zugleich relevant für zum Teil sehr ertragreiche Produkte und Dienstleistungen sind. Sie werden daher auch als die Gewinner in Wissensgesellschaften bezeichnet (Rohrbach 2008).

Die zuvor diskutierten Entwicklungen scheinen auf viele Jahre hinaus nicht umkehrbar. In einigen Ländern, wie in den USA, deuten sich sogar noch stärkere Formen der Aushöhlung des Arbeitsmarktes an. Dort werden mittlerweile auch Sekretäre und Radiologen ins Ausland verlagert und per Telefon zugeschaltet (Crinò 2010). Auf einen noch stärkeren Anstieg der Lohnungleichheit muss sozialpolitisch reagiert werden, indem Arbeitnehmer, denen jederzeit die Ersetzbarkeit droht und deren Tätigkeiten an der Kostenkrankheit leiden, unter die Arme gegriffen wird. Ein Mindestlohn kann dafür ein Anfang sein, sofern dadurch nicht Dienstleistungen in starkem Maße in Haushalte zurückverlagert werden.

Literaturverzeichnis

Baumol, William J. (1967): Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. In: *The American Economic Review* 57 (3), S. 415–426.

Blossfeld, Hans-Peter; Buchholz, Sandra; Hofäcker, Dirk; Hofmeister, Heather; Kurz, Karin; Mills, Melinda (2007): Globalisierung und die Veränderung sozialer Ungleichheiten in modernen Gesellschaften. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59 (4), S. 667-691.

Bresnahan, Timothy F. (1999): Computerisation and wage dispersion: an analytical reinterpretation. In: *The Economic Journal* 109 (456), S. 390–415.

Crinò, Rosario (2010): Service Offshoring and White-Collar Employment. In: *The Review of Economic Studies* 77 (2), S. 595–632. DOI: 10.1111/j.1467-937X.2009.00586.x.

Fitzenberger, Bernd (2012): Expertise zur Entwicklung der Lohnungleichheit in Deutschland. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Freiburg.

Goebel, Jan; Gornig, Martin; Häußermann, Hartmut (2010): Polarisierung der Einkommen: Die Mittelschicht verliert. In: *Wochenbericht des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)* 24, S. 1–8.

Grabka, Markus M.; Goebel, Jan; Schupp, Jürgen (2012): Höhepunkt der Einkommensungleichheit in Deutschland überschritten? In: *DIW-Wochenbericht* 79 (43), S. 3–15.

Häussermann, Hartmut; Siebel, Walter (2011): Theorien der Dienstleistungsgesellschaft. In: Adalbert Evers, RolfG Heinze und Thomas Olk (Hg.): *Handbuch Soziale Dienste: VS Verlag für Sozialwissenschaften*, S. 62-75.

OECD (2011): *Divided we stand. Why inequality keeps rising*. Paris: OECD Publishing.

Rohrbach, Daniela (2008): *Wissensgesellschaft und soziale Ungleichheit. Ein Zeit- und Ländervergleich*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.