

# Qualifikationsbedingte Lohnunterschiede

## Wer kriegt wie viel Butter aufs Brot?

Seit Mitte der 1990er Jahre sind die qualifikationsbedingten Lohnunterschiede in Deutschland deutlich gewachsen, da sich die Nachfrage nach Arbeitskräften massiv zugunsten der höher Qualifizierten verschoben hat. Während Geringqualifizierte heute real deutlich weniger verdienen als noch 1990, haben insbesondere Akademiker und Beschäftigte mit Abitur im selben Zeitraum deutliche Reallohnzuwächse erzielt. Dabei hat sich die Schere zwischen niedrigen und mittleren Löhnen in etwa gleich schnell geöffnet wie die zwischen mittleren und höheren Verdiensten.



In einer Marktwirtschaft bestimmen Angebot und Nachfrage die relativen Preise. Dies gilt grundsätzlich auch auf dem Arbeitsmarkt. Wenn beispielsweise Unternehmen aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach Hightech-Produkten einen höheren Bedarf an Ingenieuren haben, die Zahl der verfügbaren Ingenieure aber von heute auf morgen nicht beliebig vermehrbare ist, dann ist zu erwarten, dass deren Verdienste überdurchschnittlich ansteigen. Wenn umgekehrt die Nachfrage der Wirtschaft nach Ingenieuren stagniert, und viele neue Absolventen auf den Markt kommen, dann wird nicht nur die Arbeitslosigkeit in dieser Gruppe steigen, sondern auch deren Lohnniveau im Vergleich zu Gruppen mit besserer Arbeitsmarktlage zurückfallen.

Etwa seit Beginn der 1980er Jahre wachsen in den entwickelten Ländern die Löhne von Hochqualifizierten schneller als die von Geringqualifizierten. Zugleich hat die Zahl der Hochschulabsolventen zugenommen. Ein steigender Preis bei steigendem Angebot lässt nur eine Deutung zu: Die Nachfrage der Wirtschaft nach Hochqualifizierten muss

sich stärker erhöht haben als die verfügbaren Arbeitskräfte. Es kommt also trotz eines größeren Angebots zu einer Verknappung, was einen Lohnanstieg tendenziell begünstigt.

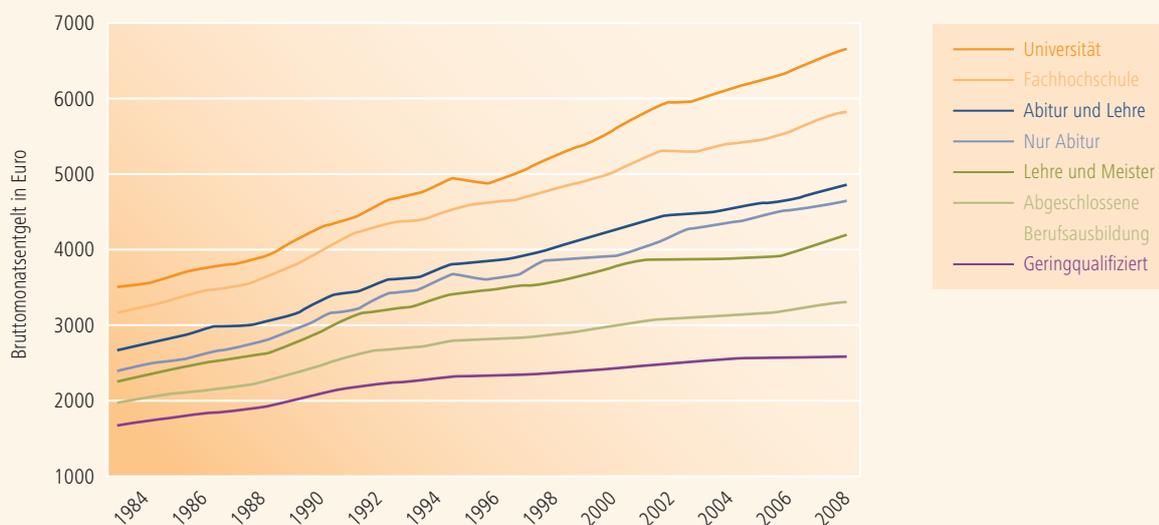
Über die Ursachen der stark wachsenden Nachfrage nach Hochqualifizierten diskutieren Ökonomen seit mehr als zwei Jahrzehnten. Eine plausible Erklärung liegt in der technischen Entwicklung, insbesondere im rapiden Fortschritt der Informations- und Kommunikationstechnologie. Personen, die im Umgang mit Computern sehr versiert sind, können ihre Produktivität deutlich steigern. Da dies auf Hochqualifizierte überdurchschnittlich häufig zutrifft, dürften diese von der technischen Entwicklung besonders profitieren. Wirtschaftsgeschichtlich war dies übrigens nicht immer so. So steigerte die Einführung der Fließbandproduktion primär die Nachfrage nach Geringqualifizierten.

Auch der organisatorische Wandel in den Betrieben dürfte eher die Hochqualifizierten begünstigt haben, denn dieser geht mit tendenziell anspruchsvolleren Tätigkeitsprofilen – Stichwort „Multitasking“ – einher. In der moder-

Abbildung 1

### Entwicklung der nominalen Bruttomonatsentgelte nach Qualifikation im Zeitraum von 1984 bis 2008

in Euro



Anmerkungen: Nur sozialversicherungspflichtig vollzeitbeschäftigte 40-jährige Männer in Westdeutschland; die Ergebnisse für die höheren Qualifikationsgruppen sind mit einer höheren Unsicherheit behaftet, da für die Berechnung Verteilungsannahmen zu treffen sind.

Quelle: IAB-Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien (SIAB); eigene Berechnungen

nen Arbeitswelt sind manuelle und kognitive Tätigkeiten vielfach miteinander gekoppelt, etwa das Einlegen eines Werkstücks und die Programmierung der Werkzeugmaschine. Die Tendenz zur Ausbildung flacherer Unternehmenshierarchien bringt ebenfalls höhere Anforderungen an den Einzelnen mit sich – Veränderungen, die teilweise auch Folgen der technologischen Entwicklung sind.

Die Ursachen der wachsenden Lohnungleichheit werden zudem in der Globalisierung der Arbeitswelt vermutet. Durch die stärkere Integration der Entwicklungs- und Schwellenländer in die Weltwirtschaft ist das Potenzial an Arbeitskräften mit einfachen Kenntnissen enorm gestiegen. Diese „Reservearmee“ billiger Arbeitskräfte wird von international agierenden Unternehmen immer stärker genutzt. Die Produktion, die auf Routinetätigkeiten beruht, steht deshalb in den Hochlohnländern auf verlorenem Posten. So sind beispielsweise in der deutschen Bekleidungsindustrie in den letzten Jahrzehnten viele einfache Arbeitsplätze verschwunden. Höherwertige Tätigkeiten etwa in den Bereichen Entwicklung, Design, Markterschließung,

Finanzierung und Logistik haben hingegen von der Entwicklung profitiert. Auch dies begünstigt die Höherqualifizierten. Für Deutschland dürften der Fall des Eisernen Vorhangs und die Wiedervereinigung ebenfalls eine Rolle für diesen Strukturwandel gespielt haben.

### Qualifikationsbedingte Lohnunterschiede haben zugenommen

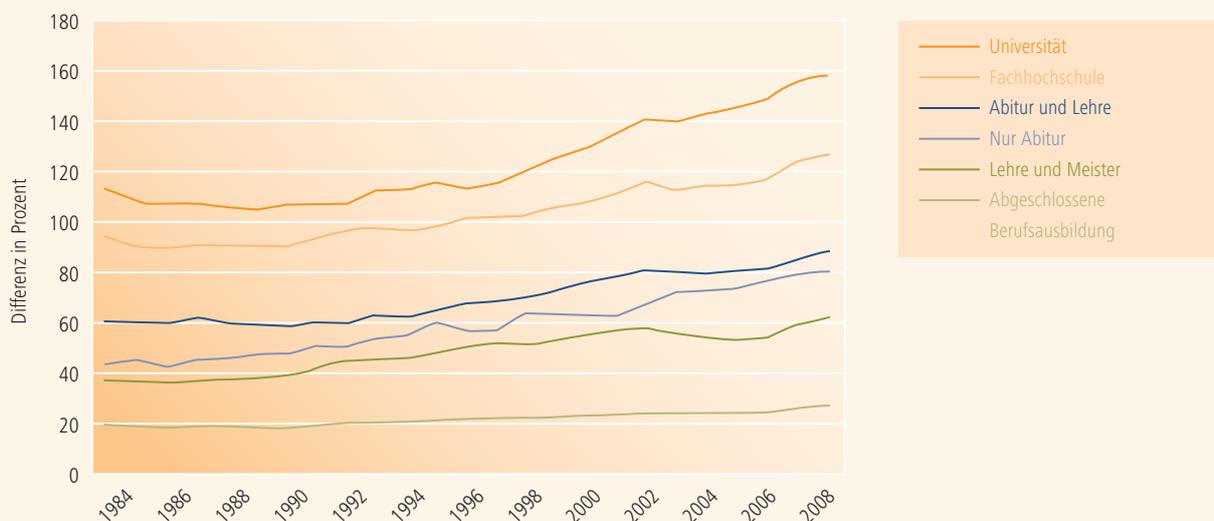
Während die Veränderung der Lohnstrukturen in anderen Ländern, etwa in Großbritannien oder den USA, bereits seit längerer Zeit gut dokumentiert ist, gibt es in Deutschland dazu vergleichsweise wenige Arbeiten. Eine der Ausnahmen bildet ein im Jahre 2009 im renommierten „Quarterly Journal of Economics“ publizierter Beitrag von Christian Dustmann, Johannes Ludsteck und Uta Schönberg. Dabei wurden Daten bis zum Jahr 2004 ausgewertet. Dank der seit kurzem verfügbaren „Stichprobe der integrierten Arbeitsmarktbiographien“ des IAB (SIAB) ist es inzwischen möglich, die längerfristige Entwicklung bis zum Jahr 2008 nachzuzeichnen.



Abbildung 2

### Entwicklung der qualifikatorischen Lohnunterschiede im Zeitraum von 1984 bis 2008

Mehrverdienst im Vergleich zu Geringqualifizierten in Prozent



Anmerkungen: siehe Abbildung 1

Quelle: IAB-Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien (SIAB); eigene Berechnungen

©IAB

Tabelle 1

**Qualifikatorische Lohnunterschiede in den Jahren 1984 und 2008**

Mehrverdienst im Vergleich zu Geringqualifizierten in Prozent

	Abgeschlossene Berufsausbildung	Nur Abitur	Lehre und Meister	Abitur und Lehre	Fachhochschule	Universität
<b>1984</b>	19,0	43,6	36,9	60,4	93,6	112,6
<b>2008</b>	26,7	80,5	61,7	88,0	126,4	158,3
<b>Veränderung</b>	7,7	36,9	24,8	27,6	32,8	45,7

Anmerkungen: siehe Abbildung 1

Quelle: IAB-Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien (SIAB); eigene Berechnungen

©IAB

Bei der Untersuchung der Lohnstruktur muss berücksichtigt werden, dass Verdienste nicht zuletzt von der Berufserfahrung abhängen, die wiederum stark mit dem Alter korreliert. Die nachfolgende Analyse beschränkt sich auf die

Verdienste von vollzeitbeschäftigten 40-jährigen Männern aus Westdeutschland, da die Verdienste von Frauen wegen der stärkeren Schwankungen der Arbeitszeit schwieriger vergleichbar sind und ostdeutsche Daten erst seit 1992



vorliegen. Für die ausgewählte Gruppe zeigt Abbildung 1 auf Seite 5 die nominalen – also nicht preisbereinigten – Bruttomonatsverdienste (Arbeitsentgelte) im Zeitraum von 1984 bis 2008.

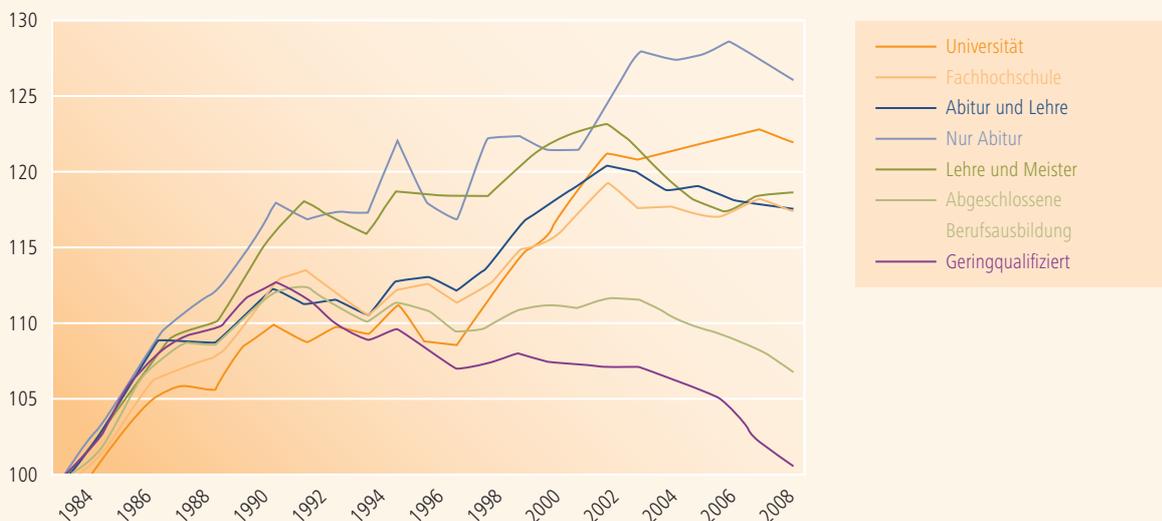
Die Abbildung weist auf eine Rangordnung der Verdienste hin, die über die Zeit stabil bleibt: Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung und ohne höhere Schulbildung liegen am unteren Rand, Universitätsabsolventen an der Spitze. Weiterhin ist erkennbar, dass die Schere zwischen den Geringqualifizierten und den Höherqualifizierten im Zeitverlauf immer stärker auseinanderklafft. Dies wird noch deutlicher, wenn die qualifikatorischen Lohnunterschiede betrachtet werden, also die prozentualen Aufschläge, die die unterschiedlichen Qualifikationsgruppen auf die Verdienste der Geringqualifizierten erhalten (siehe Abbildung 2 auf Seite 6). Es zeigt sich, dass diese Unterschiede über alle Qualifikationsgruppen hinweg stetig gewachsen sind. Allerdings ist das Ausmaß des Anstiegs unterschiedlich. Im Jahr 1984 hat ein 40-jähriger Vollzeitbeschäftigter mit einer abgeschlossenen Lehre im Durchschnitt etwa 19 Prozent mehr verdient als

ein gleichaltriger Ungelernter. Bis zum Jahr 2008 ist dieser Unterschied auf etwa 27 Prozent angewachsen. Die Rendite, die eine abgeschlossene Lehre bringt, ist also größer geworden. Bei Universitätsabsolventen betrug die Differenz zur untersten Qualifikationskategorie zwischen Mitte der 1980er Jahre und Anfang der 1990er Jahre etwa 110 Prozent. Hochschulabsolventen haben also in dieser Zeit das 2,1-Fache eines Geringqualifizierten verdient. Bis zum Jahr 2008 ist der entsprechende Aufschlag auf etwa das 2,6-Fache gestiegen. Für Fachhochschulabsolventen ist der qualifikationsbedingte Aufschlag zwischen 1984 und 2008 von 94 auf 126 Prozent gestiegen (siehe Tabelle 1 auf Seite 7), für Personen mit Abitur und Lehre von etwa 60 auf 88 Prozent. Auch diejenigen, die außer dem Abitur keine weitere Ausbildung haben, verzeichnen eine Zunahme von 44 auf 80 Prozent. Das Phänomen der steigenden Qualifikationsprämien ist in Deutschland also deutlich nachweisbar. Insbesondere ab Mitte der 1990er Jahre öffnet sich die Einkommensschere zwischen Gering- und Hochqualifizierten immer weiter.

Abbildung 3

### Entwicklung der Reallöhne im Zeitraum von 1984 bis 2008 nach Qualifikation

Index 1984 = 100



Anmerkung: Nur sozialversicherungspflichtig vollzeitbeschäftigte 40-jahrigere Männer in Westdeutschland.  
Quelle: IAB-Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien (SIAB); eigene Berechnungen

### Reallöhne der Geringqualifizierten sind auf dem Stand von 1984

Für die Arbeitnehmer ist ausschlaggebend, wie sich die Kaufkraft der Löhne verändert. Darüber geben die Reallöhne Auskunft, also die um den Preisanstieg bereinigten Nominallöhne. Abbildung 3 zeigt, wie sich die realen Entgelte der vollzeitbeschäftigten 40-jährigen Männer in Westdeutschland seit 1984 entwickelt haben. Bis zur Wiedervereinigung verzeichneten alle Qualifikationsgruppen einen relativ steilen Reallohnanstieg. Danach geht die Schere allerdings deutlich auseinander.

Bemerkenswert ist die Situation der Geringqualifizierten: Sie mussten seit etwa 1990 Reallohnverluste hinnehmen, die sich ab 2005 nochmals verstärkten. Bis zum Jahr 2008 fielen ihre Reallöhne wieder auf das bereits Mitte der 1980er Jahre erreichte Niveau. Der Durchschnittsverdiener in der untersten Ausbildungskategorie hat also in den vergangenen 25 Jahren von der Zunahme des gesellschaftlichen Wohlstands nicht profitiert. Auch Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung verzeichneten zwischen 1990 und 2003 keine Reallohnzuwächse und mussten danach ebenfalls einen Rückgang hinnehmen. Für diese Gruppe bleibt aber im Vergleich zu 1984 immerhin ein Reallohngewinn von etwa sieben Prozent.

Wesentlich stärker wuchsen die realen Verdienste der oberen Qualifikationsgruppen. So sind die Reallöhne der Universitätsabsolventen seit 1984 um etwa 22, die der Meister, Abiturienten mit Lehre und Fachhochschulabsolventen um 17 bis 18 Prozent gestiegen. Die vergleichsweise kleine, aber wachsende Gruppe der Personen, die außer einem Abitur keine weitere Ausbildung aufweisen, hat im Beobachtungszeitraum sogar einen Reallohnzuwachs von 27 Prozent erfahren. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich seit Beginn der 1990er Jahre – also etwa dem Zeitpunkt der Wiedervereinigung und der Grenzöffnung zum Osten – eine gesplattene Entwicklung vollzieht: Die Reallöhne der Höherqualifizierten wachsen weiter, während die der beiden untersten Qualifikationskategorien stagnieren beziehungsweise fallen.



### Die Lohnungleichheit ist deutlich gestiegen

Neben den Befunden zu den qualifikationsbedingten Lohnunterschieden ist von Interesse, wie sich die allgemeine Lohnspreizung in den vergangenen 25 Jahren entwickelt hat. Traditionell wird Deutschland als ein Land mit einer vergleichsweise geringen Differenzierung der Löhne angesehen. Zwar gelten Länder wie Schweden oder Norwegen als noch egalitärer, Deutschland weist aber in den 1980er Jahren eine deutlich geringere Lohnspreizung auf als etwa

die USA oder Großbritannien. Dort entstanden besonders in den 1990er Jahren zahlreiche einfache Dienstleistungs-jobs. In Deutschland hingegen galt der Niedriglohnsektor lange Zeit als unterentwickelt. Dies hat sich inzwischen erheblich gewandelt. Deutschland gilt heute als eines der OECD-Länder mit dem höchsten Anstieg der Lohnungleichheit. Bemerkenswert ist, dass die Lohnunterschiede nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb der Qualifikationsgruppen gewachsen sind. Dabei haben sich die

Löhne sowohl im unteren als auch im oberen Bereich der Einkommensverteilung aufgefächert.

Internationale Vergleichsstudien aus den 1990er Jahren postulierten einen charakteristischen Gegensatz zwischen den Volkswirtschaften vom kontinentaleuropäischen (Deutschland, Frankreich) und vom angelsächsischen Typus (USA, Großbritannien). So machte der amerikanische Wirtschaftsnobelpreisträger Paul Krugman in einem wegweisenden Aufsatz aus dem Jahr 1994 vor

### Wie lässt sich Einkommensungleichheit messen?

Um die Größe des Niedriglohnsektors zu erfassen, wird zumeist der Anteil der Beschäftigten herangezogen, der unterhalb einer kritischen Marke – zum Beispiel zwei Drittel des mittleren Verdienstes – liegt. Um jedoch einen genaueren Aufschluss über das Ausmaß der Lohnungleichheit zu erhalten, bedarf es Indikatoren, die Ungleichheit sowohl im oberen als auch im unteren Bereich der Lohnverteilung messen. Dazu eignen sich die sogenannten Dezilverhältnisse. Was versteht man darunter? Man stelle sich vor, es solle die Ungleichheit einer Gruppe von 100 Personen untersucht werden. Man bittet die Gruppe, sich nach ihren Verdiensten geordnet aufzustellen. Die Person mit dem geringsten Lohn nimmt dann Position 1, die mit dem höchsten Position 100 ein. Die Verdienste am unteren und oberen Rand der Lohnhierarchie können dann mit dem Verdienst der Person verglichen werden, die genau in der Mitte, also an Position 50, steht, indem man deren Löhne zueinander ins Verhältnis setzt. Für den Vergleich zieht man allerdings üblicherweise nicht die Extrempositionen heran, da diese stark von Zufallseinflüssen geprägt sind und vielfach „Ausreißer“ bilden, die das Gesamtbild stark verzerren können. Vielmehr nimmt man als Repräsentant für den Niedriglohnbereich die Person zum Beispiel an Position 10 oder 20, für den Hochlohnbereich die Person an Position 80 oder 90. Die Löhne an Position 10 oder 20 entsprechen dem ersten bezie-

hungsweise zweiten Dezil (abgekürzt D1 und D2), die an Position 80 oder 90 dem achten beziehungsweise neunten Dezil (D8 und D9). Der Lohn der Person genau in der Mitte, also an Position 50, entspricht dem fünften Dezil (D5), das gleichbedeutend mit dem sogenannten Median der Lohnverteilung ist. Ein Dezilverhältnis  $D5/D2$  von 1,2 bedeutet dann, dass die mittlere Person das 1,2-Fache des Lohns der Person erhält, deren Position am zweiten Dezil angesiedelt ist. Analog besagt ein Dezilverhältnis  $D8/D5$  von 1,5, dass die Person am achten Dezil das 1,5-Fache des mittleren Verdienstes, also des Medians, erhält.

Für die Berechnungen der tatsächlichen Verteilungsmaße in Deutschland liegen dann aber nicht nur 100 Beobachtungen, sondern in der hier verwendeten „Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien“ (SIAB) mehrere Hunderttausend Beobachtungen zugrunde. Als Repräsentant des Niedriglohnbereichs wird das zweite Dezil, als Repräsentant des Hochlohnbereichs das achte Dezil ausgewählt. Zudem weisen wir nicht das Dezilverhältnis, sondern den prozentualen Unterschied zwischen dem Median (D5) und D2 beziehungsweise zwischen D8 und dem Median (D5) aus. Ein Wert von beispielsweise 0,3 für die in Abbildung 4 (auf Seite 12) mit D5-D2 bezeichnete Zeitreihe bedeutet also, dass das zweite Dezil um 30 Prozent unter dem Median (D5) liegt.

allem den technologischen und organisatorischen Wandel in den Unternehmen dafür verantwortlich, dass sich die Produktivität der Arbeitskräfte auseinanderentwickelt. Wenn die Marktkräfte sich ungehindert entfalten können, führt dies nach Krugman zu einer stärkeren Differenzierung der Löhne und damit zu mehr Ungleichheit. Die US-amerikanischen Arbeitsmarktökonominnen Francine D. Blau und Lawrence M. Kahn argumentierten, dass die ausgebauten Sozialsysteme und die vergleichsweise starke Tarifbindung in den kontinentaleuropäischen Staaten das Absinken der Löhne verhindern. Im oberen Bereich der Lohnverteilung ergäben sich hingegen keine Einschränkungen, da übertarifliche Zuschläge jederzeit möglich sind. Demnach würde die Lohnverteilung im unteren Bereich wie eine Ziehharmonika zusammengestaucht, während sie sich im oberen Bereich ausdifferenzieren kann. Die vermeintliche Behinderung der Lohnspreizung durch institutionelle Regelungen hat Paul Krugman zu seiner berühmten These von den „Zwei Seiten derselben Medaille“ veranlasst. Ihr zufolge sind grundsätzlich zwei Reaktionen auf den technologisch bzw. organisatorisch bedingten Nachfrageschock möglich, der insbesondere zulasten der Geringqualifizierten geht: Die Politik kann entweder Lohnsenkungen zulassen und nimmt in Kauf, dass Teile der Arbeitnehmerschaft verarmen („working poor“), oder sie verhindert die Lohnsenkungen, was zu einem beträchtlichen Anstieg der Arbeitslosigkeit führt. Die USA und Großbritannien hätten die erste, Deutschland und Frankreich die zweite Option gewählt.

Als Beleg für Krugmans These kann die hohe Arbeitslosigkeit unter den Geringqualifizierten in Deutschland angeführt werden, die zeitweilig über 25 Prozent lag und auch heute noch die 20-Prozent-Schwelle überschreitet. Im Widerspruch zu dieser These steht allerdings, dass auch in den USA die Arbeitslosigkeit in dieser Gruppe weit überdurchschnittlich ist und dass sich die deutsche Lohnverteilung am unteren Ende ebenfalls aufgefächert hat. Tatsächlich ist der Niedriglohnsektor in Deutschland in den vergangenen Jahren deutlich expandiert. Empirisch zeigt sich, dass die Lohnungleichheit in Deutschland insbesondere seit Mitte der 1990er Jahre sowohl im unteren als

auch im oberen Bereich der Einkommensverteilung deutlich gestiegen ist: Die oberen Einkommen haben stärker zugelegt als die mittleren und diese wiederum stärker als die unteren. Dies geht aus Abbildung 4 (auf Seite 12) hervor, welche die Entwicklung der Lohndifferenz zwischen dem fünften und dem zweiten sowie zwischen dem achten und dem fünften Dezil, also in der oberen beziehungsweise in der unteren Hälfte der Einkommensskala, zeigt. Abbildung 5 (auf Seite 12) veranschaulicht, dass die Ungleichheit im oberen Bereich der Einkommensverteilung bis etwa 2005 gleich schnell gewachsen ist wie im unteren Bereich. Seither ist der Niedriglohnsektor jedoch noch schneller gewachsen als die Einkommensspreizung in der oberen Hälfte der Einkommensskala (zur Erläuterung siehe Kasten „Wie lässt sich Einkommensungleichheit messen?“ auf Seite 10).



Abbildung 4

### Entwicklung der Lohnungleichheit im unteren (D5-D2) und oberen Bereich (D8-D5) der Verteilung im Zeitraum von 1975 bis 2008

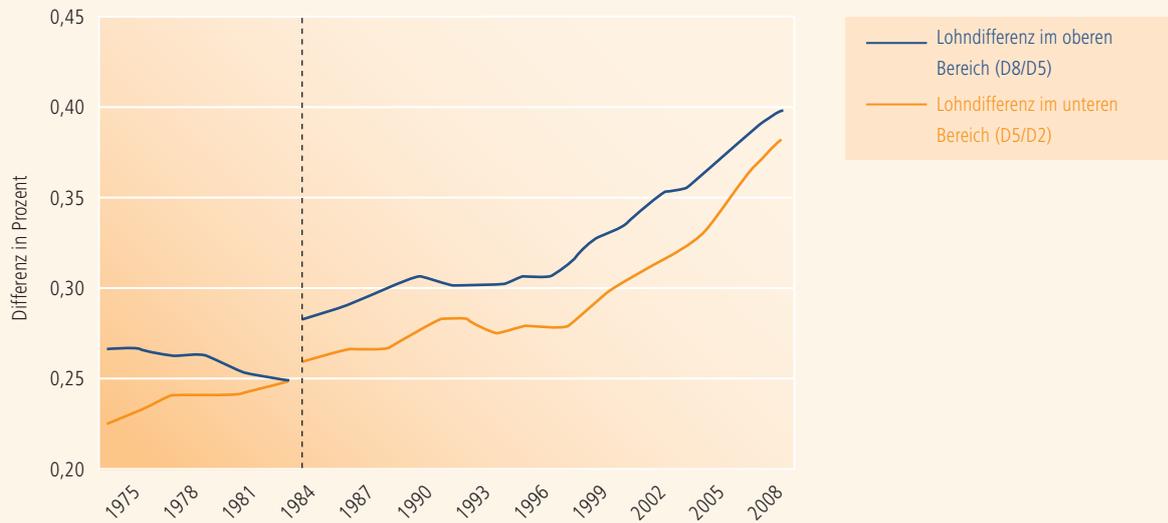
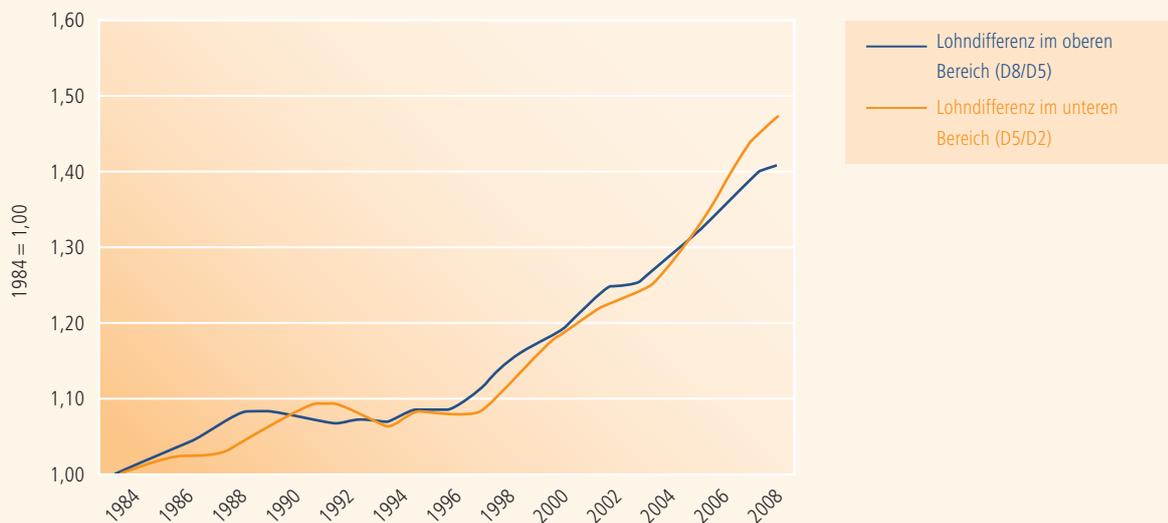


Abbildung 5

### Entwicklung der Lohnungleichheit im unteren (D5-D2) und oberen Bereich (D8-D5) der Verteilung im Zeitraum von 1984 bis 2008



Anmerkungen: nur vollzeitbeschäftigte Männer zwischen 25 und 55 Jahren in Westdeutschland. Eigene Berechnungen auf Basis der IAB-Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiographien (SIAB); vertikale Linie markiert den Strukturbruch im Jahr 1984; ausgewiesen wird die Differenz der Logarithmen der jeweiligen Dezile.

## Fazit

Die Lohnverteilung in Deutschland ist in den letzten 25 Jahren deutlich ungleicher geworden. Die qualifikationsbedingten Lohnunterschiede sind massiv gewachsen. Gegenüber den Geringqualifizierten konnten alle Gruppen zulegen, insbesondere die Hochschulabsolventen. Die Zunahme der qualifikationsbedingten Lohnunterschiede setzte bereits Mitte der 1990er Jahre ein. Sie führte dazu, dass ein 40-jähriger Akademiker im Jahr 2008 im Mittel nicht mehr das 2,1-Fache eines Geringqualifizierten gleichen Alters verdiente, wie das im Jahr 1984 der Fall war, sondern das 2,6-Fache. Deutliche Anstiege gegenüber den Geringqualifizierten lassen sich ebenso für die anderen Gruppen mit höheren Qualifikationen ausmachen. Auch diejenigen, die eine abgeschlossene Berufsausbildung aufweisen, konnten ihren Vorsprung gegenüber den Geringqualifizierten ausbauen –

wenn auch nur in geringerem Maße. Bei Betrachtung der Reallöhne wird besonders deutlich, wie stark die Lohnentwicklung auseinanderdriftet. Während die Höherqualifizierten teilweise deutlich zulegen konnten, ist die Kaufkraft des Lohnes für die Geringqualifizierten heute nicht höher als Mitte der 1980er Jahre. Anfängliche Gewinne bis etwa 1990 gingen nach der Wiedervereinigung, vor allem aber seit dem Jahr 2005, sukzessive verloren.

Die Lohnungleichheit ist sowohl im oberen als auch im unteren Bereich der Lohnskala deutlich angestiegen. Ob dieses Mehr an Ungleichheit notwendig war, um Personen mit niedriger Produktivität rentabel beschäftigen zu können, ist zumindest umstritten. Auch für Deutschland könnte das Verdikt des amerikanischen Ökonomen Alan Krueger über den Anstieg der Ungleichheit in den USA gelten: „Zuviel des Guten“.



## Der Autor



**Prof. Dr. Joachim Möller**  
ist Direktor des IAB.  
[joachim.moeller@iab.de](mailto:joachim.moeller@iab.de)

## Literatur

Blau, Francine D.; Kahn, Lawrence M. (2002): *At Home and Abroad: U.S. Labor Market Performance in International Perspective*. New York: Russell Sage Foundation.

Blau, Francine D.; Kahn, Lawrence M. (1996): *International Differences in Male Wage Inequality: Institutions versus Market Forces*. In: *The Journal of Political Economy*, Vol. 104, No. 4, S. 791-837.

Dustmann, Christian; Ludsteck, Johannes; Schönberg, Uta (2009): *Revisiting the German Wage Structure*. In: *The Quarterly Journal of Economics*, 2010, Vol. 124, No. 2, S. 843-881.

Krueger, Alan B. (2002): *Inequality, Too Much of a Good Thing*. In: *Working Papers 845*, Princeton University, Department of Economics.

Krugman, Paul (1994): *Past and Prospective Causes of High Unemployment*. In: *Reducing Unemployment. Current Issues and Policy Options. Proceedings of a Symposium in Jackson Hole, Wyoming*, Kansas City, MO, Federal Reserve Bank of Kansas, S. 68-81.