

Grimm, Veronika; Lang, Julia; Stephan, Gesine

Article

Tarifverträge und die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen: Empirische Evidenz aus Zerlegungsanalysen

Industrielle Beziehungen

Provided in Cooperation with:

Verlag Barbara Budrich

Suggested Citation: Grimm, Veronika; Lang, Julia; Stephan, Gesine (2016) : Tarifverträge und die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen: Empirische Evidenz aus Zerlegungsanalysen, Industrielle Beziehungen, ISSN 1862-0035, Rainer Hampp Verlag, Mering, Vol. 23, Iss. 3, pp. 309-333, <https://doi.org/10.1688/IndB-2016-03-Grimm> , <https://www.budrich-journals.de/index.php/indbez/article/view/26441>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/196045>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>

Veronika Grimm, Julia Lang, Gesine Stephan*

Tarifverträge und die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen: Empirische Evidenz aus Zerlegungsanalysen**

Zusammenfassung – Der Beitrag untersucht mit LIAB-Daten für die Jahre 2000 bis 2010, wie sich der Gender Pay Gap bei Vollzeitbeschäftigten im Zeitablauf entwickelt hat. Dabei wird zwischen dem nicht-tarifgebundenen Bereich der Wirtschaft und dem Bereich mit Flächentarifverträgen differenziert. Die Befunde zeigen, dass die Lohnlücken zu Beginn des Betrachtungszeitraums in beiden Bereichen ähnlich ausfielen, dann aber auseinandergedriftet sind – inzwischen ist die Lohnlücke im tarifgebundenen Bereich deutlich niedriger. Eine Juhn-Murphy-Pierce-Zerlegung verdeutlicht, dass ein Großteil der Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Lohnlücke zwischen beiden Bereichen auf nicht beobachtbare Faktoren zurückgeht: Entweder gibt es in Betrieben ohne Tarifvertrag stärker ausgeprägte Unterschiede in den unbeobachtbaren produktivitätsrelevanten Merkmalen von Männern und Frauen, oder aber in diesen Betrieben wird stärker diskriminiert. Eine ergänzende branchenspezifische Analyse bestätigt, dass der Gender Pay Gap in den meisten Sektoren im Regime mit Flächentarifverträgen geringer ausfällt.

Collective wage agreements and the gender pay gap: Empirical evidence from decomposition analyses

Abstract – The article uses LIAB data for the years 2000 to 2010 to analyse the gender pay gap in Germany among full-time workers. It does so by differentiating between the sections of the economy that are not covered by collective agreements and those covered by sectoral collective agreements. The results show that the gap was roughly of the same size at the beginning of the time period, but drifted apart afterwards. Meanwhile the gap is much smaller in the section of the economy covered by collective agreements. A Juhn-Murphy-Pierce decomposition between both regimes reveals that much of the difference in gender pay gaps is due to unobservable factors. On the one hand, unobserved productivity differences between men and women working under collective contracts might be smaller. On the other hand wage discrimination might be less severe under collectively negotiated contracts. An additional analysis by economic sector shows that the gender pay gap is lower under collective bargaining coverage in most industries.

Key words: **gender pay gap, collective wage agreements, wage structure,
Juhn-Murphy-Pierce decomposition (JEL: J16, J31, J51)**

* Prof. Dr. Veronika Grimm, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftstheorie, Lange Gasse 20, D – 90403 Nürnberg. E-Mail: Veronika.Grimm@fau.de
Dr. Julia Lang, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Regensburger Str. 104, D – 90478 Nürnberg. E-Mail: Julia.Lang@iab.de.
Prof. Dr. Gesine Stephan, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
E-Mail: Gesine.Stephan@iab.de (Korrespondenzadresse).

** Artikel eingegangen: 12.8.2015
revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 5.7.2016.

1. Einleitung*

Seit Jahren liegt die Bruttolohnlücke zwischen den Stundenlöhnen von Männern und Frauen in Deutschland im Bereich von 22 bis 23 Prozent (Destatis 2014a). In einer Pressemitteilung vom 19.2.2015 äußerte Bundesfrauenministerin Manuela Schwesig hierzu: „Die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen ist ungerecht. Wir haben uns im Koalitionsvertrag darauf geeinigt, diese Lohnunterschiede zu bekämpfen“ (BMFSFJ 2015).

Was steckt hinter der geschlechtsspezifischen Lohnlücke? Sie kann einerseits auf Produktivitätsunterschiede zwischen Frauen und Männern zurückzuführen sein, welche wiederum Ergebnis unterschiedlicher persönlicher Eigenarten und Fähigkeiten, Ausbildungsabschlüsse oder Erwerbsbiografien sind. Andererseits kann der Lohnunterschied zwischen den Geschlechtern auch aus Segregation oder Diskriminierung resultieren (s. Gärtner/Grimm/Lang/Stephan 2015 für einen aktuellen Literaturüberblick). Darüber hinaus ist von Bedeutung, wie der Arbeitsmarkt bestimmte Ausstattungsmerkmale honoriert und wie stark die Löhne insgesamt streuen (Blau/Kahn 2003).

Tarifverträge spielen dabei in mehrfacher Hinsicht eine Rolle. Frauen befinden sich überproportional häufig am unteren Ende der Lohnverteilung. Sie profitieren entsprechend indirekt davon, dass sowohl die innerbetriebliche als auch die zwischenbetriebliche Lohnstreuung in Betrieben mit Tarifverträgen geringer ausfällt (Blau/Kahn 2003; Stephan/Gerlach 2005). Die Standardisierung der Löhne durch Tarifverträge vermindert – zumindest innerhalb von Lohngruppen – zudem die Möglichkeiten zur Lohndiskriminierung (Freeman/Medoff 1984; Elvira/Saporta 2001). Schließlich können kollektive Verhandlungen bei der Durchsetzung von Gleichstellungszielen verschiedene Vorteile aufweisen: Sie sind flexibler als gesetzliche Regelungen, steigern Akzeptanz und Legitimität und haben für die beteiligten Parteien eine Sprachrohrfunktion (Dickens 2000).

Auch wenn sich die Bruttolohnlücke zwischen Männern und Frauen über die Zeit in Deutschland kaum verändert hat, könnten sich doch Verschiebungen zwischen den Regimes mit und ohne Tarifvertrag ergeben haben. Im Zeitablauf sind sowohl der gewerkschaftliche Organisationsgrad als auch die Branchentarifbindung erheblich zurückgegangen (s. Jirjahn 2015 für einen Überblick).

Die vorliegende Studie präsentiert erstens aktuelle Befunde zu Unterschieden im Gender Pay Gap zwischen dem Regime mit Branchentarifverträgen und dem Regime ohne Tarifverträge (s. Finke 2010; Gärtner/Stephan 2004; Heinze/Wolf 2010 für frühere Analysen) und dokumentiert die Entwicklung für die Jahre 2000 bis 2010. Mit

* Danksagungen:

Dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) danken wir für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens „Experimentelle Studien zur Auswirkung von kollektiven Lohnverhandlungen auf den Gender Wage Gap“. Thomas Fischer, Katharina Greszczuk und Anja Heinze aus dem Referat „Faire Einkommensperspektiven“ des BMFSFJ danken wir zudem für ihre Unterstützung des Forschungsvorhabens. Unser Dank gilt außerdem Wenzel Matiaske und zwei anonymen Gutachtern für konstruktive Hinweise.

Hinweis: Ergänzende Ergebnisse finden sich in einem Online-Appendix.

Hilfe von Oaxaca-Blinder- und Juhn-Murphy-Pierce-Zerlegungen werden die geschlechtsspezifische Lohnlücke sowie Unterschiede in der Lohnlücke zwischen den Tarifregimes in erklärte und unerklärte Bestandteile zerlegt. Die Ergebnisse zeigen damit erstmals deutlich, dass sich die Unterschiede zwischen den Regimes im Untersuchungszeitraum verstärkt haben. Für den höheren Gender Pay Gap im Regime ohne Tarifverträge sind dabei vor allem Unterschiede in der unerklärten Komponente der Löhne verantwortlich. Zweitens berücksichtigt der Beitrag erstmals, dass die Wirkungen von Tarifverträgen auf den Gender Pay Gap zwischen Branchen stark differieren können, da sich sowohl Akteure als auch Rahmenbedingungen bei den Verhandlungen zwischen den Wirtschaftssektoren unterscheiden. Hierfür wird die aggregierte Analyse für das Jahr 2010 durch differenzierte Ergebnisse auf Branchenebene ergänzt. Die Befunde decken beachtliche Heterogenitäten auf. Alles in allem bestätigt sich aber auch auf Branchenebene, dass Unterschiede im Gender Pay Gap zwischen Tarifregimes überwiegend auf unerklärte Lohnkomponenten zurückzuführen sind. Alle Auswertungen beschränken sich aus Gründen der Datenverfügbarkeit auf Vollzeitbeschäftigte.

2. Theoretische Überlegungen und vorliegende empirische Evidenz

Wann sind Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen – um das obige Zitat aufzugreifen – „ungerecht“ bzw. nicht legitim? Der Gerechtigkeitsbegriff hat viele Facetten. Zwei wesentliche Dimensionen sind die Verteilungs- und die Verfahrens-gerechtigkeit. Im vorliegenden Kontext bietet es sich an, als Kriterium für Verteilungsgerechtigkeit das Beitragsprinzip heranzuziehen (Adams 1965). Demnach sollte das Verhältnis von Input und Output bei den beteiligten Akteuren ausgeglichen sein, damit eine Verteilung als gerecht empfunden wird. Das von Konow (1996, 2001) vorgeschlagene Verantwortlichkeitsprinzip erweitert das Beitragsprinzip dahingehend, dass neben den Einsätzen auch die Kontrollmöglichkeiten der Akteure berücksichtigt werden: Die Erträge einer Person sollten demnach nur von Faktoren abhängen, die sie beeinflussen kann (z.B. die Arbeitsanstrengung), aber nicht von Faktoren, die für sie exogen sind (z.B. physische Beeinträchtigungen). Hierdurch gehen auch Gleichberechtigungs- und Egalitätsprinzipien in die Bewertung ein (s. auch Struck/Stephan/Köhler/Krause/Pfeifer/Sohr 2006).

Unter Anwendung dieser Prinzipien wären Lohnunterschiede dann illegitim, wenn sie aus Diskriminierung resultieren – Frauen also bei gleicher Produktivität anders als Männer entlohnt werden (s. auch Hinz/Gartner 2005). Diskriminierung, die aus den Präferenzen von Arbeitgebern, Kollegen oder Kunden für Männer resultiert, dürfte dabei nur dauerhaft bestehen, wenn Firmen Marktmacht aufweisen (Becker 1971; Manning 2003). Diskriminierung kann sich aber auch einstellen, wenn Unternehmen bei unvollständiger Information das Geschlecht als Hilfskriterium zur Vorhersage der Produktivität nutzen (Aigner/Cain 1977).

Bei Segregation ist die Beurteilung schwieriger. Das Ausmaß von Segregation in einer Volkswirtschaft ist dadurch bestimmt, inwieweit Frauen und Männer typischerweise auf unterschiedlichen Arbeitsplätzen tätig sind, also eine unterschiedliche Wahl treffen oder einen unterschiedlichen Zugang zu diesen haben (Groshen 1991). Von horizontaler Segregation spricht man, wenn Frauen systematisch in bestimmten

Berufen oder Betrieben arbeiten. Als mögliche Determinanten diskutieren Abraham/Arpagaus (2008) marktbasiertere Opportunitätsstrukturen, zukunftsorientierte Präferenzen und das soziale Umfeld (ihren Ergebnissen für den Schweizer Ausbildungsstellenmarkt nach treiben dort vor allem Schulnoten und das Elternhaus die Selektion in Männer- und Frauenberufe). In Deutschland ist das Ausmaß horizontaler Segregation unverändert hoch (Beblo/Heinze/Wolf 2008; Hausmann/Kleinert 2014). Vertikale Segregation tritt auf, wenn Frauen systematisch vor allem in bestimmten hierarchischen Positionen tätig sind. Institutionelle Regelungen beeinflussen, wie lange Frauen familienbedingt das Erwerbsleben unterbrechen (z.B. Aisenbrey/Evertsson/Grunow 2009) und können damit zur vertikalen Segregation beitragen oder helfen, diese abzubauen. Ein Zusammenhang zwischen Segregation und Einkommen besteht dann, wenn die Arbeit von Gruppen mit unterschiedlichen Frauenanteilen unterschiedlich bewertet wird. Untersuchungen hierzu zeigen, dass Berufe mit einem hohen Frauenanteil unterdurchschnittlich entlohnt werden (z.B. Bispinck/Dribbusch/Öz 2008; Busch 2013). Resultierende Lohnunterschiede wären hier sicherlich eher akzeptabel, wenn Frauen freiwillig, auf Basis ihrer Neigungen und bei einem hinreichend guten Informationsstand über die Konsequenzen bestimmte Arbeitsplätze wählen würden – jedoch weniger, wenn für sie der Zugang zu bestimmten Arbeitsplätzen erschwert ist oder wenn die entsprechenden Berufe aufgrund von Diskriminierung schlechter entlohnt werden. Diese Thematik wird ausgesprochen kontrovers diskutiert (Kühnlein 2009: 8), ihre Umsetzung in empirischen Studien ist aber entscheidend dafür, wie hoch ein möglicherweise ungerechter Anteil der Lohnlücke eingeschätzt wird.

Die bereinigte Lohnlücke ist der verbleibende Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen, wenn beobachtbare Einflussfaktoren auf die Lohnlücke herausgerechnet werden. Sie stellt eine Obergrenze für das Ausmaß möglicher Lohndiskriminierung dar, da sie auch (für die Forscherin) unbeobachtbare Produktivitätsunterschiede zwischen Männern und Frauen widerspiegeln kann. Sie berücksichtigt zudem nicht, dass bereits beim Zugang zu den berücksichtigten Ausstattungsmerkmalen Diskriminierung stattfinden kann (z.B. beim Zugang zu Bildung; Finke 2010). Wie hoch sie ist, hängt letztlich davon ab, welche Einflussfaktoren berücksichtigt werden – und das wiederum ist durch die jeweils interessierende Fragestellung (wie auch die verfügbaren Daten) bedingt.

Für das Jahr 2010 ermittelt das Statistische Bundesamt auf Basis der Verdienststrukturerhebung einen bereinigten Gender Pay Gap von sieben Prozent (Joachimiak 2013). Auf Grundlage dieser Datenbasis lässt sich u.a. für Ausbildung, potenzielle Berufserfahrung, Dienstalter, Leistungsgruppe, Berufshauptgruppe, Tarifbindung, Regionalinformationen, Unternehmensgröße und Wirtschaftsgruppe kontrollieren (Finke 2010). Im Ergebnis zeigt sich, dass Beruf, Branche, Leistungsgruppe und Beschäftigungsumfang den größten Teil des Erklärungsbeitrags leisten.

Dabei spiegelt eine Anzahl der typischerweise betrachteten Faktoren – wie Ausbildung und Dienstalter – zweifelsfrei Produktivitätsunterschiede wider. Andere Faktoren – wie der Beruf oder die Leistungsgruppe – können jedoch sowohl auf Produktivitätsdifferenzen hinweisen als auch das Ergebnis der bereits erwähnten Segregationsprozesse oder von Normen sein: Männer nehmen immer noch vergleichsweise

selten eine längere Babypause und haben damit seltener längere Erwerbsunterbrechungen. Somit hängt es von der jeweiligen speziellen Fragestellung ab, welche Einflussfaktoren in empirischen Analysen zu berücksichtigen sind.

Dieser Beitrag konzentriert sich auf die Frage, worauf mögliche Unterschiede im unbereinigten sowie bereinigten Gender Pay Gap zwischen Betrieben mit Tarifvertrag und solchen ohne Flächentarifvertrag zurückzuführen sind. Flächentarifverträge, die eine Gewerkschaft mit einem Arbeitgeberverband abschließt, sind in Deutschland branchenbezogen und werden entweder bundesweit oder für einzelne Regionen abgeschlossen. Auf der einen Seite kann ein Flächentarifvertrag für mehrere Branchen gelten, innerhalb einer Branche können aber auch mehrere Tarifbereiche nebeneinander bestehen (WSI-Tarifarchiv o.D.). Tarifverträge gelten dabei jeweils nur für die Mitglieder der jeweiligen Gewerkschaft und des jeweiligen Arbeitgeberverbandes. In der Regel unterscheiden Arbeitgeber allerdings bei der Entlohnung nicht zwischen Mitarbeitern, die in der Gewerkschaft sind, und solchen, die dieses nicht sind. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales kann einen Tarifvertrag unter bestimmten Voraussetzungen im Einvernehmen mit den Sozialpartnern oder aber über das Arbeitnehmerentendegesetz für allgemeinverbindlich erklären. Finke (2010) ermittelt, dass im Jahr 2006 sowohl unter den Frauen als auch unter den Männern knapp die Hälfte der Beschäftigten in Betrieben arbeitete, die Tarifverträge anwendeten.

Experteninterviews von Gärtner et al. (2015) zeigen, dass Vertreterinnen und Vertreter der Sozialpartner zum Teil der Meinung sind, dass Tarifverträge als solche keinerlei Rolle für den Gender Pay Gap spielen würden, da sie diskriminierungsfrei seien. Allerdings wird die Bewertung und Eingruppierung von Tätigkeiten – die im Rahmen von Entgeltrahmenordnungen erfolgt – teils durchaus als Quelle für Lohnungleichheiten zwischen Frauen und Männern gesehen. Traditionelle Geschlechterrollen können hier indirekt in die Bewertung verschiedener Fähigkeiten einfließen. Im Gegensatz zu Entgeltverhandlungen finden die Verhandlungen zu Entgeltrahmenordnungen sehr viel seltener statt, sie sind komplizierter, und sie dauern deutlich länger. Veränderungen der Eingruppierung implizieren zwangsläufig, dass Erträge zwischen verschiedenen Berufsgruppen umverteilt werden. Insgesamt ist die Interessenlage – auch auf Seiten der Arbeitgeber – komplex; traditionelle Muster können nur im Rahmen langer Prozesse einer konsensfähigen Neubewertung unterzogen werden. Krell/Winter (2011) argumentieren darüber hinaus, dass die in Rahmentarifverträgen herangezogenen Arbeitsbewertungsverfahren erstens selbst diskriminierend sein können (s. auch Jochmann-Döll 2011). Zweitens kann es auch auf betrieblicher Ebene zu Diskriminierungen kommen, wenn Frauen und Männer mit ähnlichen Tätigkeiten unterschiedlichen Entgeltgruppen zugeordnet werden – selbst wenn diese in tariflich entwickelten Verfahren diskriminierungsfrei ermittelt wurden.

Wie in der Einleitung bereits angesprochen, wirken jedoch Mechanismen indirekt dahingehend, dass die geschlechtsspezifische Lohnlücke unter Tarifverträgen geringer ausfallen sollte als im nicht-tarifgebundenen Bereich der Wirtschaft. Gewerkschaftliche Lohnverhandlungen, die das Ziel „gleicher Lohn für gleiche Arbeit“ verfolgen, können die innerbetriebliche und zwischenbetriebliche Lohnstreuung verringern (Freeman 1982; Freeman/Medoff 1984). Dies wird vor allem durch die bereits angesprochene Eingruppierung von Tätigkeiten in Entgeltgruppen erreicht. Für diese ge-

werkschaftliche Politik gibt es mehrere Gründe: Erstens berücksichtigen Tarifverträge vor allem die Präferenzen des gewerkschaftlichen Medianmitglieds. Agell (2001) zeigt zudem, dass risikoaverse Gewerkschaftsmitglieder, deren zukünftige Lohnentwicklung unsicher ist, eine komprimierte Lohnstruktur vorziehen werden. Bei einer linkssteilen Verteilung der Arbeitseinkommen steigt hierdurch das Entgelt des Medianmitglieds – und auch der Beschäftigten mit unterdurchschnittlichen Löhnen, unter denen Frauen überproportional vertreten sind. Zweitens schränkt dieses Vorgehen die Freiräume von Vorgesetzten ein, einzelne Arbeitnehmer wegen ihres gewerkschaftlichen Engagements zu bevorzugen oder zu diskriminieren. Dies kann die Verhandlungsposition der Gewerkschaft und die Solidarität zwischen Beschäftigten mit unterschiedlichen Tätigkeitsprofilen stärken – und hat wiederum indirekt positive Effekte auf die Entlohnung von Frauen.

Direkte Effekte könnten schließlich von einer steigenden Beteiligung von Frauen als Vertreterinnen der Sozialpartner an Verhandlungen ausgehen. In Deutschland haben zumindest die größeren Gewerkschaften bei der Besetzung von Gewerkschaftsgremien in der Regel Quotenregelungen, auch bezüglich des Frauen- und Männeranteils (Gärtner et al. 2015). Kirsch/Blaschke (2014) kommen auf Basis von Interviews zweier großer Gewerkschaften in Deutschland und Österreich zu dem Schluss, dass das Thema Gleichstellung von Männern und Frauen in Tarifverhandlungen an Bedeutung gewonnen hat. Grund ist aber weniger das Geschlecht der Verhandelnden als vielmehr das stetige Einbringen von Gleichstellungsthemen in Gremien. Dies bestätigt ähnliche Befunde von Heery (2006) für Großbritannien – weniger das Geschlecht der Verhandelnden, sondern vielmehr ihr Bekenntnis zu Gleichstellungsfragen bestimmt ihr Verhalten in Verhandlungen.

Für Deutschland stellt Finke (2010) für das Jahr 2006 auf Basis der Verdienststrukturerhebung fest, dass die Bruttolohnlücke bei Beschäftigten, die keiner Tarifbindung unterlagen, knapp 30 Prozent betrug; mit Tarifvertrag betrug sie hingegen 16 Prozent. Sie weist darauf hin, dass der Frauenanteil bei den leitenden Arbeitskräften und herausgehobenen Fachkräften in Betrieben ohne Tarifvertrag deutlich unter dem Männeranteil liegt. Dies ist in Betrieben mit Tarifvertragsbindung nicht der Fall. In Regressionsanalysen ermittelt sie bei Kontrolle für wichtige persönliche und unternehmensbezogene Merkmale, dass es sich auf die Löhne von Männern kaum auswirkt, wenn der Arbeitgeber Tarifverträge anwendet. Die Löhne von Frauen waren hingegen rund sechs Prozent höher, wenn der Betrieb an einen Tarifvertrag gebunden war bzw. sich an diesem orientierte. Bispinck/Amlinger (2015) kommen für das Jahr 2010 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Frauen bei der Entlohnung noch stärker von einer Tarifbindung profitieren als Männer, vor allem in Branchen mit hohem Frauenanteil und geringer Tarifbindung. Gartner/Stephan (2004) ermitteln für das Jahr 2001, dass die geschlechtsspezifische Lohnlücke bei Kontrolle für wichtige persönliche und unternehmensbezogene Merkmale geringer ausfiel, wenn Unternehmen einen Tarifvertrag anwendeten. Heinze/Wolf (2010) untersuchen für den Zeitraum 1997 bis 2001 die geschlechtsspezifische Lohnlücke innerhalb von Betrieben und stellen ebenfalls fest, dass diese in Betrieben mit Tarifverträgen geringer war.

Allerdings könnte es – auch bei Kontrolle für die Branche – zu kurz greifen, den Effekt von Tarifverträgen auf das geschlechtsspezifische Lohndifferential nur auf

aggregierter Ebene zu analysieren. In unterschiedlichen Branchen verhandeln unterschiedliche Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände, in denen die Interessen unterschiedlich gelagert sein können und die durchaus unterschiedlich verhandeln. Bisher liegt unseres Wissens keine Evidenz dazu vor, wie stark sich der Gender Pay Gap im tariflich und nicht-tariflich organisierten Bereich der Wirtschaft auf Branchenebene unterscheidet, und worauf die Unterschiede zurückzuführen sind. Zumindest die Bruttolohnlücke zwischen Männern und Frauen differiert insgesamt stark nach Wirtschaftszweigen – für das Jahr 2013 weist das Statistische Bundesamt die geringste Lücke in Höhe von zwei Prozent für die Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen aus (Destatis 2014b). Der höchste unbereinigte Gender Pay Gap wird mit 30 Prozent in der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen ermittelt. Finke (2010) erklärt den unterschiedlich hohen Gender Pay Gap in den verschiedenen Wirtschaftszweigen mit der Leistungsgruppenstruktur von Männern und Frauen nach Branchen. Zwischen der Bruttolohnlücke und dem Frauenanteil in Branchen ermittelt sie keinen eindeutigen Zusammenhang.

3. Methodik und Daten

3.1 Methodik

Der unbereinigte Gender Pay Gap für Männer und Frauen, die in Betrieben mit oder ohne gültigen Branchentarifvertrag arbeiten, berechnet sich einfach als Unterschied der mittleren Löhne von Männern und Frauen.

Der bereinigte Gender Pay Gap ist die Komponente der Lohnlücke, die nicht durch beobachtete Merkmale von Männern und Frauen erklärt werden kann. Er wird in der Regel mit Hilfe einer sogenannten Oaxaca-Blinder-Zerlegung ermittelt (Oaxaca 1973). Mit Gleichung (1) für die Männer M und Gleichung (2) für die Frauen F lässt sich schreiben:

$$(1) \quad w_{ir}^M = X_{ir}^M \beta_r^M + e_{ir}^M$$

$$(2) \quad w_{ir}^F = X_{ir}^F \beta_r^F + e_{ir}^F$$

Dabei ist w_{ir} der logarithmierte Lohn von Person i im Tarifregime r , X_{ir} seien beobachtbare Eigenschaften der Person bzw. des Betriebs, in dem sie tätig ist, und e_{ir} ein normalverteilter Störterm mit dem Mittelwert Null. Wird unterstellt, dass Männer diskriminierungsfrei für ihre Merkmale kompensiert werden, so lässt sich der Unterschied in den mittleren logarithmierten Löhnen zwischen Männern und Frauen innerhalb des Tarifregimes r als

$$(3) \quad \bar{w}_r^M - \bar{w}_r^F = \underbrace{(\bar{X}_r^M - \bar{X}_r^F) \hat{\beta}_r^M}_{\text{erklärt}} + \underbrace{\bar{X}_r^F (\hat{\beta}_r^M - \hat{\beta}_r^F)}_{\text{unerklärt}}$$

darstellen. Die mit 100 multiplizierte Differenz der logarithmierten Löhne kann dabei approximativ als prozentualer Unterschied interpretiert werden. Bei größeren Lohnunterschieden ist die Differenz in Prozent allerdings etwas höher als die mit 100 multiplizierte Differenz der logarithmierten Löhne (und berechnet sich als $(\exp(D)-1) * 100$, mit D als der Differenz der logarithmierten Löhne).

Der erklärte Teil des Verdienstdifferentials ist auf geschlechtsspezifische Unterschiede in den erklärenden Variablen – z.B. bei der Ausbildung oder der Betriebsgröße – zurückzuführen. Der unerklärte Teil – der dem bereinigten Gender Pay Gap entspricht – ist der Teil, der sich nicht durch Unterschiede in den beobachteten Merkmalen von Männern und Frauen erklären lässt. Er ergibt sich aus Unterschieden in der Konstante der Lohngleichung sowie daraus, dass die Merkmale von Männern und Frauen unterschiedlich bewertet werden könnten (z.B. könnten die Ertragsraten für Ausbildung bei Männern höher sein).

In einem weiteren Schritt wird der Unterschied zwischen den Gender Pay Gaps in den beiden Tarifregimes mithilfe einer von Juhn/Murphy/Pierce (1991, 1993) vorgeschlagenen Methode weiter zerlegt. Hierdurch lässt sich ermitteln, ob Unterschiede im geschlechtsspezifischen Lohndifferenzial zwischen den Tarifregimes auf beobachtete Merkmale und deren Entlohnung oder aber auf unbeobachtete Merkmale und deren Streuung zurückzuführen sind (s. Blau/Kahn 1996, 2000, 2003 für ähnliche Anwendungen). Zusätzlich zu der Annahme, dass Männer nicht diskriminiert werden, wird hier die Lohnstruktur im Regime mit Branchentarifverträgen als Benchmark gewählt. Die Ergebnisse ändern sich leicht, wenn veränderte Annahmen getroffen werden.

Dazu wird zunächst jeweils eine Lohngleichung (1) für die Gruppe der Männer (Index M) in Unternehmen mit und ohne gültigen Branchentarifvertrag – geschätzt. Der Störterm – der widerspiegelt, inwieweit das tatsächliche Einkommen von dem Einkommen abweicht, das bei den beobachtbaren Merkmalen zu erwarten wäre – wird nun mit $e_{ir}^M = \sigma_r^M \theta_{ir}^M$ als Produkt der Standardabweichung der Residuen sowie eines standardisierten Störterms (mit Mittelwert von Null und Standardabweichung von Eins) dargestellt. Der durchschnittliche Lohn von Männern und Frauen zu einem Zeitpunkt lässt sich dann (durch passendes Erweitern der Gleichung für die Frauen) schreiben als:

$$(4) \quad \bar{w}_r^M = \bar{X}_r^M \hat{\beta}_r^M + \hat{\sigma}_r^M \underbrace{\bar{\theta}_r^M}_0 \quad \text{und} \quad \bar{w}_r^F = \bar{X}_r^F \hat{\beta}_r^M + \hat{\sigma}_r^M \bar{\theta}_r^F,$$

wobei zunächst die Parameter der Gleichung für die Männer zu schätzen sind, um diese dann in die Gleichung für die Frauen einzusetzen. Der Gender Pay Gap (GPG) zwischen Männern und Frauen im Regime r entspricht damit:

$$(5) \quad \text{GPG}_r = \bar{w}_r^M - \bar{w}_r^F = (\bar{X}_r^M - \bar{X}_r^F) \hat{\beta}_r^M + (\bar{\theta}_r^M - \bar{\theta}_r^F) \hat{\sigma}_r^M = \underbrace{\Delta \bar{X}_r^M \hat{\beta}_r^M}_A + \underbrace{\Delta \bar{\theta}_r^M \hat{\sigma}_r^M}_B$$

Term A beschreibt den erklärbaren Teil der Lohnlücke zwischen Männern und Frauen im Tarifregime r . Term B spiegelt die unterschiedliche Position von Männern und Frauen in der Verteilung der Störterme wider – der Term wird größer, wenn entweder die Streuung der Lohnresiduen zunimmt (was Männer und die im Mittel schlechtergestellten Frauen „auseinanderdriften“ lässt) oder aber wenn sich die mittlere Stellung der Frauen in der Residuenverteilung der Männer (bei denen der Mittelwert des Residuums Null ist) verschlechtert.

Der Unterschied im Gender Pay Gap zwischen den beiden Tarifregimes r lässt sich – indem die Gleichung passend erweitert wird – hierauf aufbauend zerlegen in:

$$\begin{aligned}
 (6) \quad \text{GPG}_{\text{kTV}} - \text{GPG}_{\text{BTV}} &= \underbrace{(\Delta \bar{X}_{\text{kTV}} \quad \Delta \bar{X}_{\text{BTV}}) \hat{\beta}_{\text{BTV}}^{\text{M}}}_{\text{Merkmalseffekt}} + \underbrace{\Delta \bar{X}_{\text{kTV}} (\hat{\beta}_{\text{kTV}}^{\text{M}} \quad \hat{\beta}_{\text{BTV}}^{\text{M}})}_{\text{Ertragsrateneffekt}} \\
 &+ \underbrace{\Delta \hat{\theta}_{\text{kTV}} (\hat{\sigma}_{\text{kTV}}^{\text{M}} \quad \hat{\sigma}_{\text{BTV}}^{\text{M}})}_{\text{Streuungseffekt}} + \underbrace{(\Delta \hat{\theta}_{\text{kTV}} \quad \Delta \hat{\theta}_{\text{BTV}}) \hat{\sigma}_{\text{BTV}}^{\text{M}}}_{\text{Positionseffekt}}.
 \end{aligned}$$

wobei $r = \text{kTV}$ für den Bereich der Wirtschaft ohne Tarifbindung und $r = \text{BTV}$ für den Branchentarifbereich steht.

Der Unterschied in den Lohnlücken zwischen den Tarifregimes wird dabei in vier Bestandteile zerlegt, bei denen sich die ersten beiden auf die Unterschiede in der Lohnstreuung aufgrund beobachteter Merkmale und die beiden letzteren auf Unterschiede in der residualen Lohnstreuung beziehen. Der Merkmalseffekt und der Positionseffekt lassen sich dabei als geschlechtsspezifische Unterschiede interpretieren, wohingegen sich der Ertragsrateneffekt und der Streuungseffekt durch Unterschiede in der Lohnstruktur insgesamt ergeben.

1. Der Merkmalseffekt spiegelt wider, welcher Anteil – bei unterstellten gleichen Ertragsraten für die betrachteten Merkmale – auf die beobachtbaren Charakteristika der Beschäftigten sowie auf betriebliche Merkmale in beiden Regimes zurückzuführen ist.
2. Der Ertragsrateneffekt bildet ab, wie sich – bei unterstellten gleichen Geschlechterdifferenzen bei den Merkmalen – unterschiedliche Ertragsraten für diese Merkmale im Regime mit und ohne Flächentarifvertrag auf Unterschiede im Gender Pay Gap auswirken.
3. Der Streuungseffekt zeigt an, inwiefern eine unterschiedliche Streuung der Störterme der Einkommen der Männer in beiden Regimes – bei einer unterstellten gleichen Position der Frauen in den Verteilungen der Störterme – Unterschiede im Gender Pay Gap erklären kann.
4. Der Positionseffekt beschreibt, inwieweit Unterschiede im Gender Pay Gap auf differierende relative Positionen von Frauen in der standardisierten Störtermverteilung der Männer in beiden Regimes zurückzuführen sind. Ursachen hierfür können unterschiedlich hohe unbeobachtbare Produktivitätsunterschiede zwischen Männern und Frauen oder aber auch eine unterschiedlich stark ausgeprägte Lohndiskriminierung von Frauen sein.

Die Schätzung der unerklärten Komponenten (Streuungs- und Positionseffekt) erfolgt mit dem Stata-Modul *jmpierce2* und orientiert sich an dem in Blau/Kahn (1996) bzw. Juhn/Murphy/Pierce (1993) vorgeschlagenen Vorgehen, das die gesamte Verteilung der Störterme nutzt. Die Methode basiert auf Annahmen, die zum Teil kritisch gesehen werden (Suen 1997; Yun 2009; Fortin/Lemieux/Firpo 2011). Suen (1997) weist beispielsweise darauf hin, dass die Position in der Verteilung der Störterme und deren Streuung nicht voneinander unabhängig sind. Das Verfahren bietet aber im Vergleich zur Oaxaca-Blinder-Zerlegung einen detaillierteren Einblick in die Ursachen für Unterschiede im Gender Pay Gap, indem es bei der Beschreibung der Lohnunterschiede

neben Unterschieden in beobachtbaren Merkmalen und deren Bewertung auch die residuale Lohnverteilung berücksichtigt.

Alle Analysen werden zunächst für alle Branchen gemeinsam, dann nach Branchen getrennt durchgeführt. Obwohl die genutzten Daten einen Betriebsidentifikator enthalten, wird in der vorliegenden Auswertung davon abgesehen, für Firmenfixeffekte zu kontrollieren. In den branchenbezogenen Auswertungen wäre die Zahl der Betriebe hierfür teils zu gering gewesen. Stattdessen wird in den Schätzungen für betriebliche Merkmale kontrolliert. Frühere Befunde von Gartner/Stephan (2004) für das Jahr 2001 sowie ergänzende (hier nicht dokumentierte) Auswertungen weisen zudem darauf hin, dass Firmenfixeffekte kaum einen Beitrag zur Erklärung der Lohnlücke zwischen den Regimes leisten.

3.2 Datenbasis

Datengrundlage der Auswertungen sind Linked-Employer-Employee-Daten des IAB. Genutzt wird das LIAB-Querschnittmodell (Heining/Scholz/Seth 2013), welches Daten des IAB-Betriebspanels, einer Stichprobe aller deutschen Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, jährlich zu einem Stichtag (30. Juni) mit Personendaten aus den Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) des IAB verknüpft. Hieraus resultiert ein Personendatensatz, der alle gemeldeten Beschäftigten aus Betrieben des IAB-Betriebspanels zum Stichtag beinhaltet, zu denen Informationen über den jeweiligen Betrieb zugespielt sind. Da der Datensatz ausschließlich Beschäftigte umfasst, ist es nicht möglich eine Selektionskorrektur vorzunehmen, um zu berücksichtigen, dass es sich bei den beobachteten (vollzeit)beschäftigten Frauen um eine selektive Gruppe handelt. Das kann dazu führen, dass die geschlechtsspezifische Lohnlücke unterschätzt wird.

Für die Analysen werden die LIAB-Wellen der Jahre 2000 bis 2010 herangezogen. Alle Ergebnisse – mit Ausnahme der ausgewiesenen Fallzahlen – basieren auf gewichteten Schätzungen (unter Verwendung der Querschnittsgewichte des IAB-Betriebspanels). Hierdurch wird die mehrfach disproportionale Struktur der Stichprobe mit Hilfe eines Gewichtungsverfahrens korrigiert und an die Struktur der Grundgesamtheit angepasst (Fischer/Janik/Müller/Schmucker 2008).

Von zentraler Bedeutung für die Analysen ist die im IAB-Betriebspanel erhobene Frage nach Geltung eines Tarifvertrags. In die folgenden Auswertungen gehen diejenigen Betriebe ein, die angeben, dass in dem Betrieb ein Branchentarifvertrag gilt bzw. dass für sie kein Tarifvertrag gilt. Betriebe, die einen Haustarifvertrag haben, werden hier nicht berücksichtigt – die geringen Fallzahlen erlauben für diese Art von Tarifvertrag keine Analysen auf Sektorebene. Da der Datensatz keine genauen Angaben zu den Arbeitsstunden der Beschäftigten enthält, beschränkt sich die Analyse zudem auf sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigte (ohne Auszubildende). Im Jahr 2014 waren in Deutschland fast 60 Prozent der beschäftigten Frauen in Teilzeit tätig, bei den Männern waren es nur 20 Prozent (Wanger 2015). Seit den 90er Jahren sind die Quoten dabei sowohl bei Frauen als auch bei Männern stark angestiegen. Allerdings fällt der Anstieg für Frauen absolut stärker aus als für Männer (Klenner/Lillemeier 2015). Die hier durchgeführte Untersuchung beschränkt sich also insbesondere bei Frauen auf eine selektierte Gruppe mit vergleichsweise starker Arbeitsmarktbindung.

Somit könnten Lohnunterschiede zwischen Männern und Frauen unterschätzt werden, wobei dieser Selektionseffekt aufgrund des stärkeren Rückgangs der Vollzeitbeschäftigung bei Frauen im Beobachtungszeitraum an Bedeutung gewinnen sollte. Darüber hinaus hat die Umstellung des Meldeverfahrens zur Sozialversicherung im Jahr 2011 gezeigt, dass das tatsächliche Ausmaß von Teilzeitbeschäftigung direkt vor dem Umstellungsdatum um knapp fünf Prozent untererfasst war (Bertat/Dundler/Grimm/Kiewitt 2013: 13). Dies könnte zur Folge haben, dass die geschlechtsspezifische Lohnlücke hier leicht überschätzt wird (wenn tatsächlich Teilzeitbeschäftigte als Vollzeitbeschäftigte gemeldet wurden). Strukturelle Unterschiede zwischen den Tarifregimes sollten hierdurch aber nicht beeinflusst sein.

Die zu erklärende Variable ist der logarithmierte Bruttotageslohn. Dieser wird in den Meldungen der Arbeitgeber bis zur Beitragsbemessungsgrenze in der Rentenversicherung angegeben. Aus diesem Grund wurden zensierte Angaben hier imputiert (Gartner 2004). Ausgeschlossen werden Personen, deren Tagesentgelt weniger als das Doppelte der auf den Kalendertag umgerechneten Geringfügigkeitsgrenze („Mini-Job“) beträgt. Als erklärende Variablen werden in den empirischen Auswertungen folgende individuelle Merkmale berücksichtigt: Alter der Person (einfach und quadriert), Nationalität, höchster Bildungsabschluss, klassierte Dauer der Erwerbstätigkeit sowie klassierte Dauer der Betriebszugehörigkeit. Die Bildung von Klassen ermöglicht zum einen eine flexiblere Modellierung des Zusammenhangs zwischen den Variablen und dem Lohn, sie wird an dieser Stelle aber vor allem auch deshalb vorgenommen, weil die Variablen für ostdeutsche (westdeutsche) Arbeitnehmer ab dem Jahr 1990/1991 (1975) linkszensiert sind. Zudem gehen folgende betriebliche Informationen in die Analysen ein: Betrieb in Ostdeutschland, klassierte Betriebsgröße, Anteil befristet Beschäftigter und Teilzeitbeschäftigter im Betrieb sowie Vorhandensein eines Betriebsrats. Vorliegende Studien weisen darauf hin, dass Betriebsräte neben Tarifverträgen den Gender Pay Gap stark beeinflussen (Gartner/Stephan 2004; Heinze/Wolf 2010). In den aggregierten Schätzungen wird zudem die Branche aufgenommen.

Die Branche wird im LIAB über die Klassifikation der Wirtschaftszweige von 1993 erfasst (Bundesagentur für Arbeit, o.D.) und ggf. auf diese umgeschlüsselt. Hier werden die Brancheninformationen auf Basis der Wirtschaftsunterabschnitte verwendet, wobei diese teils noch weiter zusammengefasst werden (s. Tabelle A1 im Online-Appendix). Zwar spiegelt diese Untergliederung die Feinheiten der Tariflandschaft nicht komplett wider, aber bereits auf der gewählten Ebene lassen sich deutliche branchenbezogene Unterschiede erkennen.

Wie Abschnitt 2 erläutert, wird in der Literatur ausgesprochen kontrovers diskutiert, welche Faktoren aus dem bereinigten Gender Pay Gap herauszurechnen sind. In Bezug auf Berufe ist zu erwägen, ob diese eine exogene Ursache von Lohndifferentialen sind oder ob die schlechtere Entlohnung von Frauen in Frauenberufen selbst Diskriminierungsprozesse widerspiegeln kann, die nicht aus der bereinigten Lohnlücke herausgerechnet werden sollten. Darüber hinaus sind branchen- und berufsbezogene Segregation korreliert, da sich viele Berufe in bestimmten Branchen konzentrieren. Informationen zum Beruf werden auf Basis theoretischer Überlegungen in den folgenden Auswertungen daher nicht berücksichtigt. Hier nicht präsentierte ergänzende Auswertungen zeigen allerdings, dass der erklärte Anteil des Gender Pay Gap nicht

steigt, sondern sogar etwas zurückgeht, wenn als zusätzliche erklärende Variable die Berufsklassifikation nach Blossfeld (Schimpl-Neumanns 2003) aufgenommen wird. Dies ist mit den Befunden einer aktuellen Studien von Ludsteck (2014) vereinbar, der zeigt, dass die Löhne von Frauen stärker als die Löhne von Männern sinken, wenn sie in Arbeitsplatzbereichen (alle Mitglieder einer Berufsgruppe in einem Betrieb) mit einem hohen Frauenanteil tätig sind. Informationen zur Leistungsgruppe sind in den Daten nicht vorhanden.

Bei den meisten verwendeten Variablen liegen vergleichsweise wenig fehlende Werte vor; die entsprechenden Fälle werden aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Eine Ausnahme ist die Information zur Berufsausbildung, bei der vor allem in späteren Wellen relativ viele fehlende Werte auftreten. Dies wird hier durch eine eigene Ausprägung der Ausbildungsvariablen aufgefangen.

Im Folgenden sind gewichtete Ergebnisse ausgewiesen. Dies gilt auch für die Regressionen (s. hierzu Solon/Haider/Woolridge 2015), da die auf Basis hochgerechneter Fälle ermittelte Differenz der geschlechtsspezifischen Lohnlücken zwischen den Tarifregimes erklärt werden soll. Fallzahlen für alle verwendeten Samples (gewichtet und ungewichtet) finden sich in Tabelle A2 im Online-Appendix. Im Zeitablauf gehen die ungewichteten und gewichteten Fallzahlen im Bereich mit Branchentarifverträgen deutlich zurück. Der Rückgang bei den ungewichteten Fallzahlen spiegelt teils auch die Entwicklung der Personenzahl im LIAB insgesamt wider (Heining/Scholz/Seth 2013: 2); ohne Vorauswahl sinkt im LIAB im betrachteten Zeitfenster die Zahl der Beobachtungen von 2,4 Mio. auf 1,6 Mio. Personen. Für den Rückgang bei den gewichteten Fallzahlen spielen sowohl der Rückgang der Flächentarifbindung als auch der sinkende Anteil Vollzeitbeschäftigter eine Rolle.

4. Empirische Analyse für die Gesamtwirtschaft

4.1 Der Gender Pay Gap nach Tarifregime

Abbildung 1 zeigt zunächst die Verteilung der Tageslöhne vollzeitbeschäftigter Männer und Frauen mit und ohne gültigen Branchentarifvertrag für das Jahr 2010. Es ist deutlich zu erkennen, dass Frauen häufiger niedrige Tagesentgelte beziehen als Männer, und dass sich die Lohnverteilung bei Flächentarifverträgen für jedes Geschlecht bei höheren Tagesentgelten konzentriert.

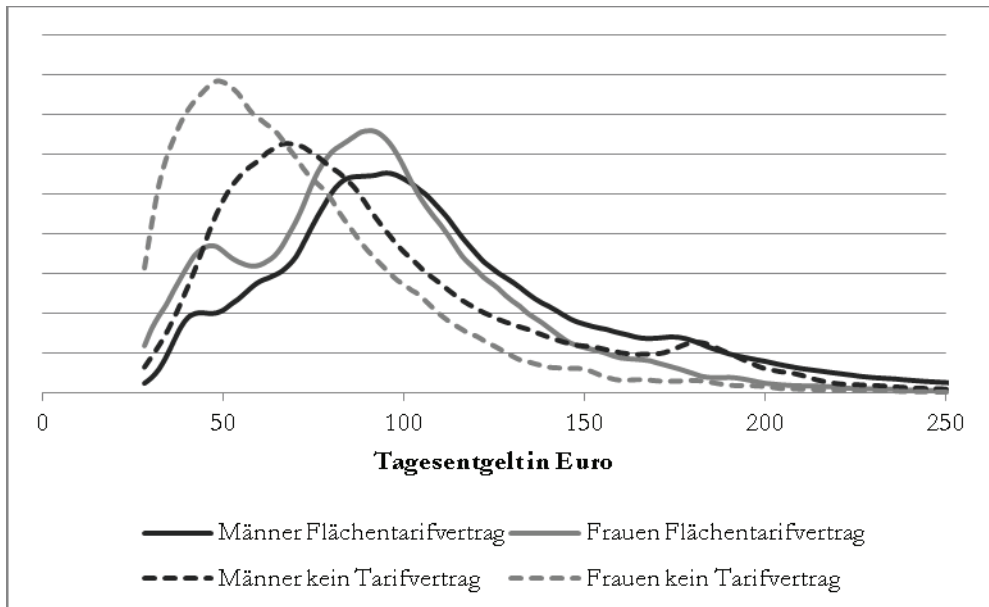
Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Gender Pay Gap für die untersuchte Gruppe der Vollzeitbeschäftigten im Zeitablauf (gemessen in Log Punkten, also mit 100 multipliziert approximativ in Prozent). Ohne Unterscheidung nach Tarifregime blieb die geschlechtsspezifische Lohnlücke durchgehend auf einem ähnlichen Niveau und betrug um die 25 Prozent. Bettio/Corsi/D'Ippoliti/Lyberaki/Samek Lodovici/Verashchagina (2013) kommen zu dem Schluss, dass auf europäischer Ebene im Zuge der Wirtschaftskrise ein Rückgang der Lohnungleichheit zwischen Männern und Frauen zu beobachten ist, der hauptsächlich dadurch begründet werden kann, dass die Löhne von Männern gesunken sind. Hier ist solch ein Rückgang nicht zu beobachten.

Differenziert man nach Tarifbindung, zeigt sich: Im Zeitraum 2000 bis 2010 veränderte sich der Gender Pay Gap in Betrieben ohne Tarifvertrag kaum. Ausnahmen waren die Jahre 2001 und 2008. In beiden Jahren – in denen die Arbeitslosenquote

auch jeweils relativ gering ausfiel – ging der Gender Pay Gap im Regime ohne Tarifverträge leicht zurück, um dann aber wieder zu steigen. Hingegen sank der Gender Pay Gap im Bereich mit Flächentarifverträgen im Zeitablauf deutlich um etwa sechs Prozentpunkte. Insgesamt vergrößerte sich die Lücke bei den unbereinigten Gender Pay Gaps beider Regimes von vier auf zehn Prozentpunkte.

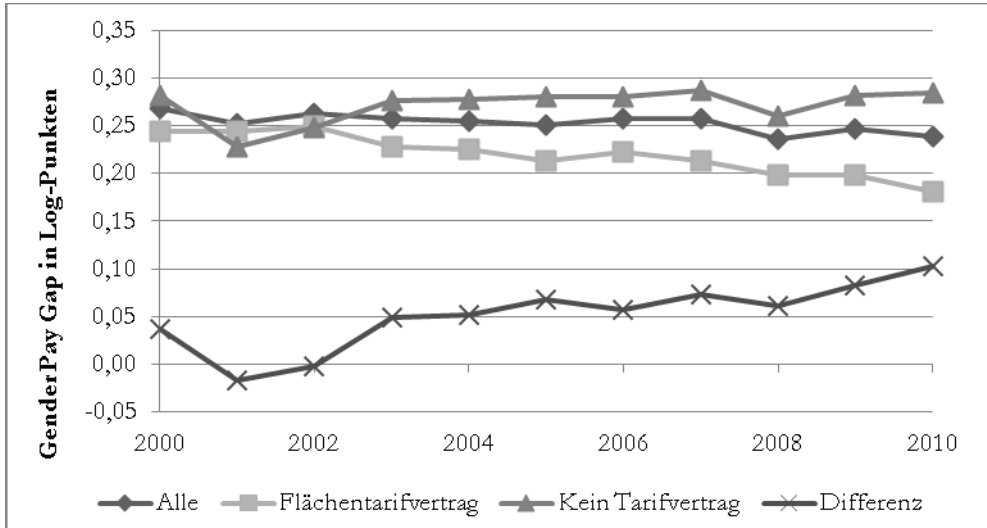
Damit einhergehend ist im Zeitablauf die Tarifbindung gesunken (Tabelle A3 im Online-Appendix). Bezogen auf das hier untersuchte Sample von Vollzeitbeschäftigten, für die entweder Flächentarifverträge oder keine Tarifverträge galten, fiel die Tarifbindung von 70 (64) Prozent bei den Männern (Frauen) im Jahr 2000 auf 62 (56) Prozent im Jahr 2010. Daher wirkte sich der Rückgang des Gender Pay Gap im Tarifbereich auf den Gender Pay Gap insgesamt relativ wenig aus. Der jeweilige Frauenanteil an den Vollzeitbeschäftigten veränderte sich im Zeitablauf hingegen nicht sehr stark und lag im Jahr 2010 bei 31 (36) Prozent im Regime mit (ohne) Flächentarifverträgen.

Abb. 1: Verteilung der Bruttotagesentgelte im Jahr 2010, Männer und Frauen aus Betrieben mit Branchentarifvertrag bzw. ohne Tarifvertrag



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Kerndichteschätzung (Epanechnikov-Kern, Bandbreite 2). Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

Abb. 2: Unbereinigter Gender Pay Gap für alle und nach Tarifregime sowie Differenz zwischen den Tarifregimes



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

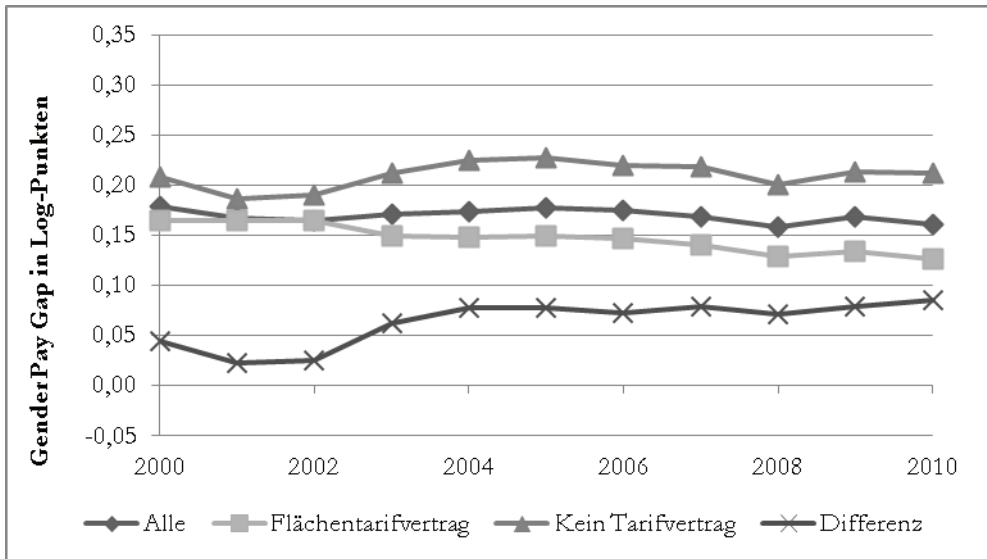
Welche Rolle spielen personenbezogene und betriebliche Merkmale für die Erklärung der Lohnlücken? Exemplarisch präsentieren Tabelle A4 und A5 im Online-Appendix Deskriptionen der verwendeten gewichteten Variablen sowie die Schätzergebnisse der Lohnregressionen für den Bereich ohne Tarifbindung und mit Branchentarifvertrag für das Jahr 2010.

Tabelle A4 (Online-Appendix) zeigt für das Jahr 2010 deskriptiv, dass die Unterschiede zwischen den Regimes stärker ausgeprägt sind als die Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Betriebe mit Branchentarifbindung sind im Mittel deutlich häufiger in Westdeutschland, die Betriebe sind im Mittel deutlich größer und haben sehr viel häufiger einen Betriebsrat. Bei den Beschäftigtenmerkmalen ist auffällig, dass Beschäftigte unter Flächentarifverträgen im Mittel besser ausgebildet sind und im Schnitt auch schon länger im Betrieb arbeiten. Im Geschlechtervergleich zeigt sich vor allem, dass Männer eher in Betrieben mit geringeren Anteilen von in Teilzeit und befristet Beschäftigten arbeiten. Zudem weist ein höherer Anteil von ihnen lange Betriebszugehörigkeitsdauern auf.

Tabelle A5 (Online-Appendix) lässt dann verschiedene Unterschiede in den Ertragsraten dieser Merkmale zwischen den Regimes im Jahr 2010 erkennen. So fällt z.B. die Lohneinbuße für Tätigkeiten in Ostdeutschland in nicht-tarifgebundenen Betrieben deutlich höher aus als in tarifgebundenen, und der Lohn steigt bei Flächentarifverträgen mit der Betriebsgröße weniger stark an. Schließlich wirkt sich ein Betriebsrat deutlich positiver auf die Lohnhöhe aus, wenn Beschäftigte in Betrieben arbeiten, die an einen Branchentarifvertrag gebunden sind.

Wie hoch ist die verbleibende Lohnlücke, wenn diese persönlichen und betrieblichen Merkmale herausgerechnet werden? Abbildung 3 zeigt: Der bereinigte Gender Pay Gap, also der unerklärte Teil der Oaxaca-Blinder-Zerlegung, hat sich im nicht-tarifgebundenen Bereich im Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 – ähnlich wie die unbereinigte Lohnlücke – kaum verändert. Der Erklärungsbeitrag der berücksichtigten Merkmale ist im Zeitablauf relativ konstant geblieben und beträgt rund ein Drittel. Im tarifgebundenen Bereich nahm die bereinigte Lohnlücke im Beobachtungszeitraum um drei Prozentpunkte ab. Hier erklären die berücksichtigten Merkmale etwa ein Viertel der unbereinigten Lohnlücke. Insgesamt hat sich der Unterschied auch beim bereinigten Gender Pay Gap zwischen den Tarifregimes deutlich verstärkt und stieg von vier auf neun Prozentpunkte. Die im Vergleich zu Analysen des Statistischen Bundesamts (Joachimiak 2013) höheren bereinigten Lohnlücken dürften vor allem darauf zurückzuführen sein, dass hier – anders als durch das Statistische Bundesamt – nicht für die Leistungsgruppe kontrolliert wird, vertikale Segregation also nicht als Erklärungsfaktor von Lohnunterschieden berücksichtigt wird.

Abb. 3: Bereinigter Gender Pay Gap für alle und nach Tarifregime sowie Differenz zwischen den Tarifregimes



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

Insgesamt ist der Unterschied im Gender Pay Gap zwischen den Tarifregimes also deutlich gestiegen und liegt im Jahr 2010 sowohl bereinigt als auch unbereinigt bei neun bis zehn Prozentpunkten. Dies kann einerseits auf Entwicklungen innerhalb der Regimes zurückzuführen sein, z.B. ein stärkeres Gewicht von Gleichstellungsfragen im tarifgebundenen Teil der Wirtschaft. Andererseits könnten natürlich auch Verschiebungen zwischen den Regimes eine Rolle spielen. Wie oben erörtert wurde, ist zum Beispiel der Anteil von Beschäftigten mit Flächentarifbindung im Zeitablauf

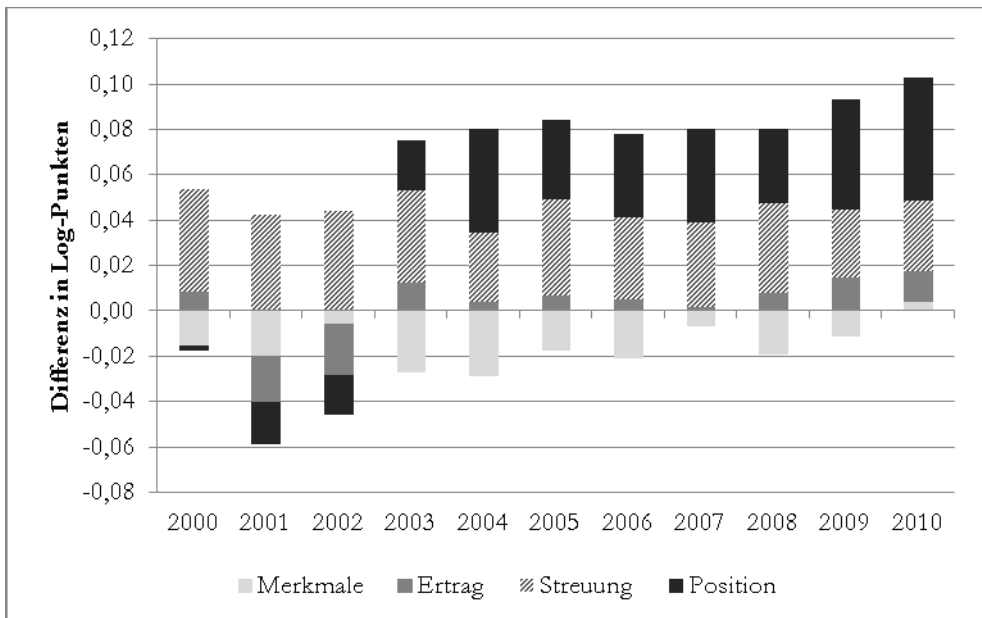
deutlich zurückgegangen. Dieser Thematik wird in diesem Beitrag nicht weiter nachgegangen.

4.2 *Komponentenzerlegung der Differenz*

Das Zerlegungsverfahren von Juhn/Murphy/Pierce (1991, 1993) lässt sich – wie oben beschrieben – heranziehen, um Unterschiede im Gender Pay Gap zwischen den Tarifregimes weiter in vier Komponenten zu zerlegen. Dies sind 1) Unterschiede in den Merkmalen der Personen, 2) Unterschiede in den Ertragsraten dieser Merkmale, 3) Unterschiede in der Streuung der unerklärten Lohnbestandteile (der Störterme bzw. Residuen), 4) unterschiedliche mittlere Positionen von Frauen in der standardisierten Residuenverteilung der Männer. Wie relevant sind nun diese vier Komponenten für die im Zeitablauf angestiegene Differenz der geschlechtsspezifischen Lohnlücken von Vollzeitbeschäftigten zwischen den beiden Regimes?

Abbildung 4 zeigt die Ergebnisse der Zerlegung der in Abbildung 2 ausgewiesenen Differenz in den unbereinigten geschlechtsspezifischen Lohnlücken zwischen den Regimes. Insgesamt scheinen der Merkmals- und der Ertragsrateneffekt im gesamten Beobachtungszeitraum für die Erklärung der Differenz eine untergeordnete Rolle zu spielen. Der Merkmalseffekt ist fast über den gesamten Betrachtungszeitraum sogar negativ: Auf Basis der beobachtbaren Merkmale von Frauen und Männern allein hätte die Lohnlücke in Betrieben ohne Tarifbindung sogar geringer ausfallen müssen als in solchen mit Tarifbindung. Der Ertragsrateneffekt spielt über den gesamten Zeitraum eine eher untergeordnete Rolle.

Abb. 4: Juhn-Murphy-Pierce-Zerlegung der Differenz beim unbereinigten Gender Pay Gap zwischen den Tarifregimes



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

Entscheidend für die Unterschiede in der Lohnlücke sind Unterschiede in der unerklärten Komponente der Löhne. Zu Beginn des Beobachtungszeitraums konnte – in den Jahren 2000 bis 2004 – vor allem der Streuungseffekt den geringeren Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifverträgen erklären. Je höher die residuale Streuung, desto stärker wirkt sich eine unterdurchschnittliche Position von Frauen in der Verteilung der Störterme auf Lohnunterschiede aus.

Ab dem Jahr 2004 gewinnt der Positionseffekt stark an Bedeutung. Im Vergleich zu Frauen im tarifgebundenen Bereich verschlechterte sich die relative Position von Frauen, die in Betrieben ohne Tarifvertrag arbeiteten, in der Verteilung der Störterme (also der unerklärten Lohnkomponenten): Frauen, für die ein Flächentarifvertrag galt, befanden sich im beobachteten Zeitraum im Mittel durchgehend beim 40. Perzentil der Residuenverteilung der Männer (bzw. die unerklärte Lohnkomponente nahm bei 40 Prozent der Männer einen geringeren Wert an als bei einer durchschnittlichen Frau). Hingegen verschlechterten sich Frauen im Regime ohne Tarifverträge im Mittel vom 37. auf das 35. Perzentil.

Wie erwähnt, kann der Positionseffekt aus Unterschieden bei unbeobachtbaren Produktivitätsunterschieden zwischen Männern und Frauen oder aber aus einer unterschiedlich starken Diskriminierung von Frauen resultieren. Die beobachtete Entwicklung kann also erstens darauf zurückzuführen sein, dass unbeobachtbare Produktivitätsunterschiede zwischen Männern und Frauen im tarifungebundenen Bereich relativ zum Regime mit Flächentarifverträgen zugenommen haben. Dies ließe sich über Selektions- und Sortierprozesse begründen: Im Zuge der Hartz-Reformen könnten überproportional Frauen mit vergleichsweise ungünstigen Arbeitsmarkeigenschaften in den Arbeitsmarkt eingetreten sein und im nicht-tarifgebundenen Regime Arbeitsplätze aufgenommen haben. Zudem könnten im Zuge von Reorganisationsmaßnahmen tarifgebundene Unternehmen überproportional frauendominierte Tätigkeiten ausgegliedert haben (zum Beispiel Reinigungstätigkeiten), in denen Frauen mit weniger günstigen Arbeitsmarkeigenschaften arbeiteten und die dann von nicht-tarifgebundenen Unternehmen übernommen wurden. Ein zweiter Grund könnte sein, dass die Lohndiskriminierung von Frauen im tarifungebundenen Bereich im Vergleich zum Bereich mit Tarifverträgen über die Zeit relativ zugenommen hat. Empirisch lässt sich in dieser Arbeit zwischen beiden möglichen Begründungen nicht weiter differenzieren.

5. Empirische Analyse auf Branchenebene

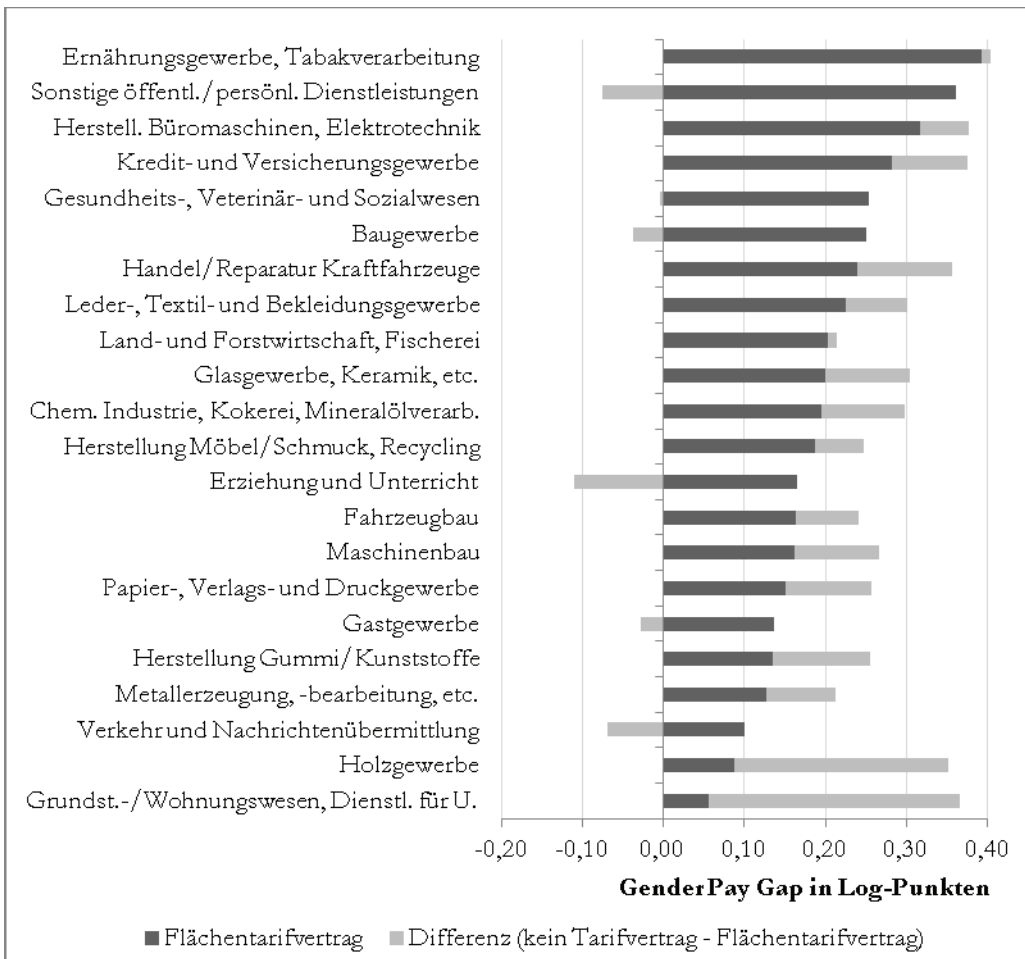
5.1 Der Gender Pay Gap nach Tarifregime

Unterscheidet sich der Gender Pay Gap im aktuellsten Beobachtungsjahr – dem Jahr 2010 – nach Branchen? Die folgende Auswertung beschränkt sich auf Branchen, für die die Fallzahl an Männern und Frauen, die in Betrieben mit und ohne Tarifbindung arbeiten, hinreichend hoch ist (s. auch Tabelle A2 im Online-Appendix). Deshalb werden keine Ergebnisse für die Sektoren Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden sowie für die Energie- und Wasserversorgung ausgegeben (aufgrund geringer Fallzahlen von 34 bzw. 86 Frauen und 263 bzw. 272 Männern im nicht-tarifgebundenen Bereich). Zudem wird der Bereich Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung nicht berücksichtigt; dort unterliegen fast alle Betriebe einer Ta-

rifbindung. Tabelle A3 (Online-Appendix) verdeutlicht, dass sowohl die Tarifbindung als auch der Frauenanteil zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen stark differieren.

Abbildung 5 zeigt den unbereinigten geschlechtsspezifischen Gender Pay Gap bei Gültigkeit von Flächentarifverträgen; die Branchen sind nach der Höhe der Lohnlücke sortiert. Ausgewiesen ist zudem die Differenz zum Gender Pay Gap im Regime ohne Tarifverträge. Dabei zeigt sich für 17 von 22 betrachteten Branchen, dass Frauen im nicht-tarifgebundenen Bereich deutlich stärkere Lohnnachteile als im tarifgebundenen Bereich haben.

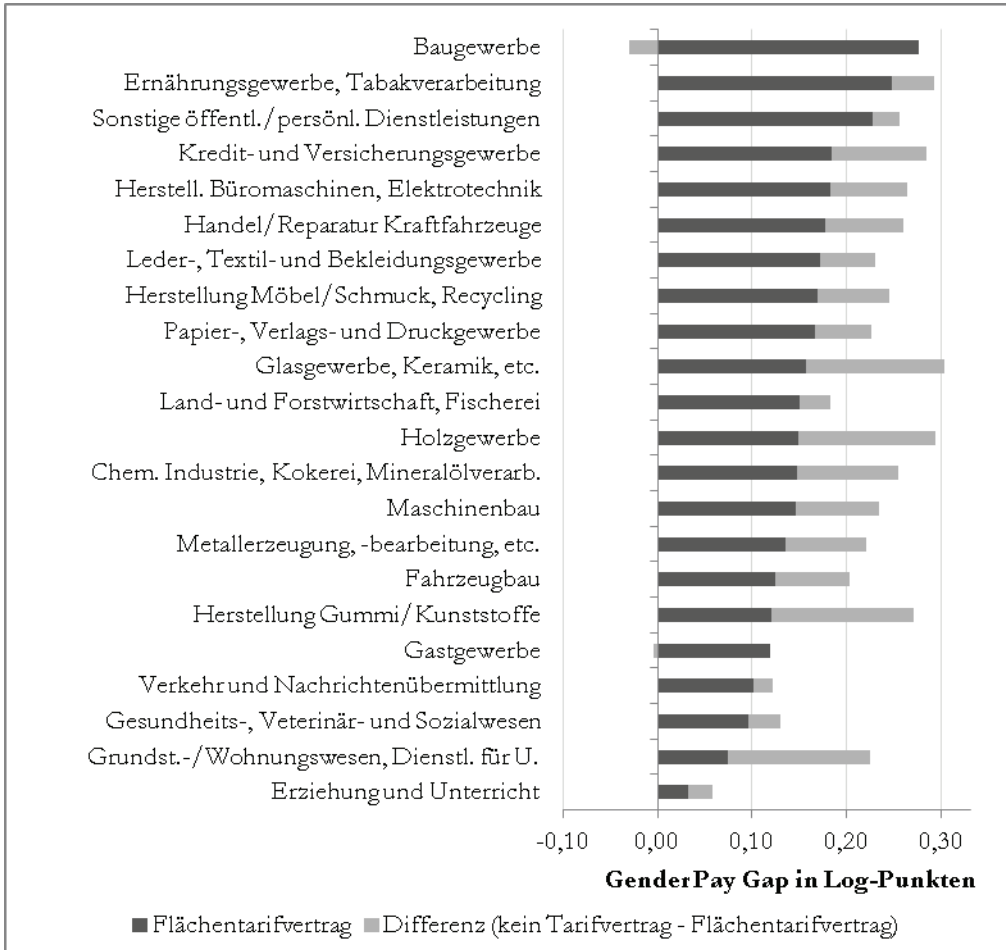
Abb. 5: Unbereinigter Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifvertrag nach Branchen sowie Differenz zum Gender Pay Gap im Regime ohne Tarifverträge



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Sortierung nach der Höhe des unbereinigten Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifverträgen. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

Im Branchenvergleich fällt der unbereinigte Gender Pay Gap im Sektor Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung am höchsten aus (in beiden Tarifregimes). Am geringsten ist die unbereinigte Lohnlücke bei Gültigkeit eines Flächentarifvertrags im Sektor Grundstücks- und Wohnungswesen, Dienstleistungen für Unternehmen (zu dem u.a. auch die Arbeitnehmerüberlassung gehört). Gerade in diesem Sektor ist jedoch die Differenz des Gender Pay Gap zum Regime ohne Tarifverträge mit am höchsten.

Abb. 6: Bereinigter Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifvertrag nach Branchen sowie Differenz zum Gender Pay Gap im Regime ohne Tarifverträge



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Sortierung nach der Höhe des bereinigten Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifverträgen. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

Wie sich der bereinigte Gender Pay Gap zwischen den Tarifregimes nach Branchen unterscheidet, stellt Abbildung 6 dar; die Branchen sind hier nach der Höhe der berei-

nigten Lohnlücke im Tarifbereich sortiert. Nach Kontrolle für beobachtbare Merkmale ist in fast allen Sektoren die geschlechtsspezifische Lohnlücke im Tarifbereich geringer als im Regime ohne Flächentarifverträge. Nur im Baugewerbe – dem Sektor mit der höchsten bereinigten Lohnlücke im Tarifbereich – sowie im Gastgewerbe ist die bereinigte Lohnlücke im Nicht-Tarifbereich leicht geringer. Mit Ausnahme des Kredit- und Versicherungsgewerbes ist der Unterschied zwischen beiden Regimes vor allem im Verarbeitenden Gewerbe relativ hoch. Die geringste bereinigte geschlechtsspezifische Lohnlücke findet sich im Sektor Erziehung und Unterricht – unabhängig davon, ob nach Flächentarif oder nicht-tariflich entlohnt wird.

Auch auf Branchenebene fällt der erklärbare Anteil am unbereinigten Gender Pay Gap mit den in dieser Analyse berücksichtigten personen- und betriebspezifischen Variablen in den meisten Branchen und für beide Regimes eher gering aus (ohne Tabelle). In wenigen Branchen ist die erklärbare Komponente sogar negativ – Frauen weisen hier vorteilhaftere beobachtbare Merkmale auf als Männer. Das ist beispielsweise im Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung oder im Baugewerbe der Fall. Verhältnismäßig hoch ist der durch die berücksichtigten Merkmale erklärbare Anteil an der Lohnlücke hingegen in den Bereichen Herstellung Büromaschinen, Elektrotechnik etc. oder im Gesundheits- und Sozialwesen.

5.2 Komponentenzerlegung der Differenzen

Auch auf Branchenebene lässt sich nun wieder die Rolle der einzelnen Komponenten für die Unterschiede im Gender Pay Gap zwischen dem tarifgebundenen und -ungebundenen Bereich berechnen. Die Ergebnisse der Zerlegungsanalyse finden sich in Abbildung 7; die Branchen sind hier nach der Höhe der Differenz beim Gender Pay Gap zwischen beiden Regimes sortiert. Positive Werte geben an, dass der jeweilige Effekt dazu beiträgt, dass der Gender Pay Gap im Regime mit Branchentarifvertrag geringer ist. Negative Werte implizieren, dass der Gender Pay Gap aufgrund des Effekts im Regime ohne Tarifverträge geringer ausfallen sollte.

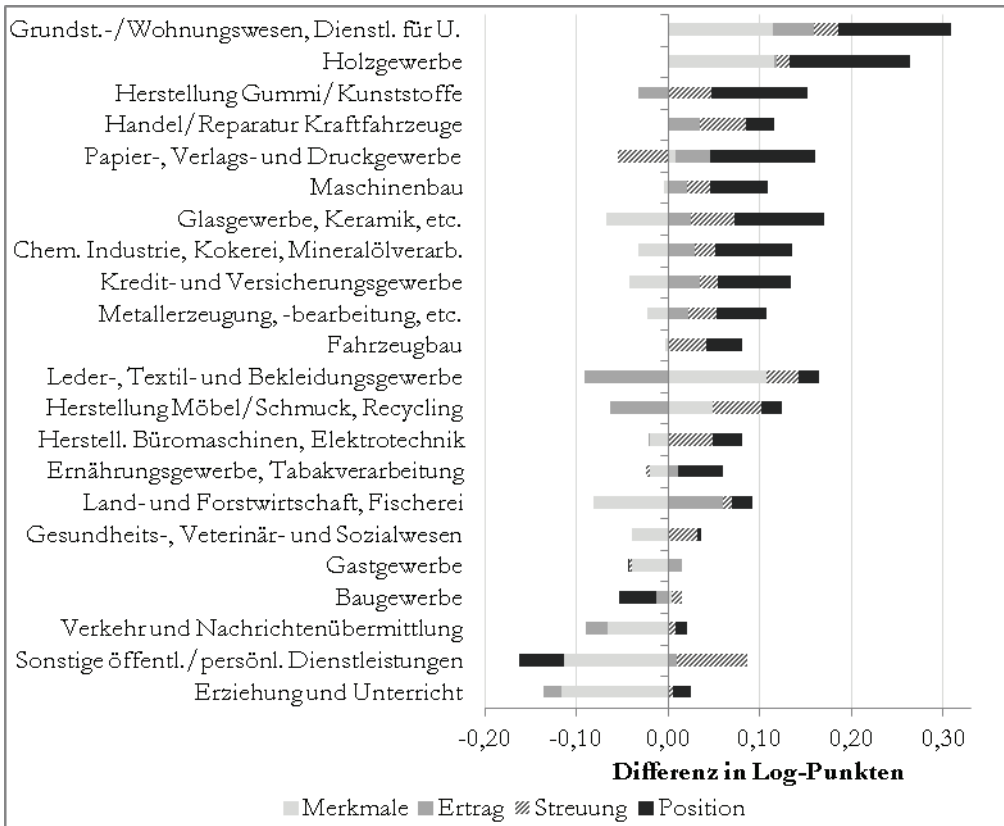
Für den Merkmals- und Ertragsrateneffekt zeigen sich einigermassen stark ausgeprägte Unterschiede zwischen den Branchen. In vielen Branchen fällt der Merkmalseffekt zwar relativ klein aus. Die Spannbreite reicht aber von -0,12 Log-Punkten im Sektor Erziehung und Unterricht bis zu 0,12 Log-Punkten im Sektor Grundstücks-/Wohnungswesen und Dienstleistungen für Unternehmen und im Holzgewerbe. Der Ertragsrateneffekt streut zwischen den Branchen etwas weniger; er nimmt Werte zwischen -0,9 und 0,6 Log-Punkten an.

Der Streueffekt trägt – mit Ausnahme lediglich des Papier-, Verlags- und Druckgewerbes – dazu bei, dass der Gender Pay Gap im Regime mit Flächentarifverträgen geringer ausfällt: Die meist stärkere Streuung der Lohnresiduen im nicht-tarifgebundenen Bereich wirkt sich für Frauen negativ aus, da sie sich im Regelfall eher im unteren Bereich der residualen Lohnstreuung befinden.

Wie bei der aggregierten Untersuchung für das Jahr 2010 (siehe Abbildung 4), zeigt sich aber auch bei der Analyse auf Branchenebene, dass der Positionseffekt sehr häufig einen bedeutsamen Anteil an Unterschieden in der geschlechtsspezifischen Lohnlücke zwischen Beschäftigten mit und ohne Tarifvertrag ausmacht. Mit Ausnahme zweier Branchen nimmt er stets positive Werte an; der höchste Wert findet sich

mit 0,13 Log-Punkten im Holzgewerbe. In allen anderen Branchen haben Frauen in Betrieben ohne Tarifbindung im Vergleich zu Frauen in Betrieben mit einem Flächentarifvertrag also eine schlechtere Position in der residualen Lohnverteilung. Diese lässt sich – wie bereits erläutert – entweder durch relativ günstigere unbeobachtbare Merkmale von Frauen oder durch weniger Diskriminierung im tarifgebundenen Bereich erklären.

Abb. 7: Juhn-Murphy-Pierce-Zerlegung der Differenz beim Gender Pay Gap mit und ohne Tarifvertrag auf Branchenebene



Quelle: LIAB-Querschnittmodell 2 9310, eigene Berechnungen. Sortierung nach der Differenz des unbereinigten Gender Pay Gap zwischen beiden Tarifregimes. Nur Vollzeitbeschäftigte, ohne Betriebe mit Haustarifverträgen, gewichtete Daten.

6. Zusammenfassung und Fazit

Die vorliegende Studie untersucht auf Basis von LIAB-Daten für die Jahre 2000 bis 2010 zunächst, wie sich der Gender Pay Gap bei Männern und Frauen, die in Betrieben ohne Tarifvertrag bzw. mit einem Flächentarif arbeiten, im Zeitablauf entwickelt hat. Untersucht wird erstens der unbereinigte und zweitens ein um wichtige persönliche und betriebliche Merkmale bereinigter Gender Pay Gap. Bei den persönlichen Merkmalen wird der Beruf dabei nicht mit berücksichtigt, da die Berufswahl teilweise

Segregationsprozesse in Frauenberufe widerspiegelt. Die Analysen beschränken sich aus Gründen der Datenverfügbarkeit auf Vollzeitbeschäftigte – also auf Frauen, die eine den Männern relativ gut vergleichbare Arbeitsmarktbindung aufweisen.

Die Befunde verdeutlichen, dass die Lohnlücke zwischen Männern und Frauen im flächentarifgebundenen und nicht-tarifgebundenen Bereich der Wirtschaft im Zeitablauf zunehmend auseinandergedriftet ist. Dies ist vor allem auf eine sinkende Lohnlücke im Bereich mit Branchentarifverträgen zurückzuführen.

Eine Juhn-Murphy-Pierce-Zerlegung der Unterschiede im Gender Pay Gap zeigt dann: Die ermittelten Unterschiede lassen sich nicht dadurch erklären, dass sich die arbeitsmarktrelevanten Merkmale von Männern und Frauen, die in Betrieben ohne Tarifvertrag arbeiten, stärker unterscheiden als bei solchen, die in Betrieben mit Branchentarifverträgen arbeiten. Vielmehr geht ein Großteil der Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Lohnlücke zwischen beiden Regimes auf nicht beobachtbare Faktoren zurück.

Vor allem seit dem Jahr 2004 finden sich Frauen, die in Betrieben ohne Tarifvertrag arbeiten, im Vergleich zu Frauen, die in Betrieben mit einem Branchentarifvertrag arbeiten, im Mittel auf relativ schlechteren Positionen in der Verteilung der Störterme (also der unerklärten Lohnkomponente). Hierfür gibt es im Wesentlichen zwei mögliche Erklärungen: Entweder es gibt im Regime ohne Tarifverträge stärkere Unterschiede bei unbeobachtbaren produktivitätsrelevanten Merkmalen von Männern und Frauen. Oder aber es gibt dort mehr Diskriminierung, also Lohnunterschiede, die nicht auf Produktivitätsunterschiede zurückzuführen sind. Ein kleinerer Teil der Unterschiede in der Lohnlücke lässt sich aber auch durch eine höhere Lohnungleichheit (im Sinne einer stärkeren Streuung der unerklärten Lohnkomponente) im nicht-tarifgebundenen Bereich erklären. Diese wiederum benachteiligt Frauen, da sie in der residualen Lohnverteilung schlechter positioniert sind als Männer.

In einem weiteren Schritt erfolgt eine branchenspezifische Analyse – obwohl sich die Feinheit der tariflichen Struktur in diesem Beitrag nicht direkt abbilden lässt, soll hier zumindest ansatzweise der Tatsache Rechnung getragen werden, dass sich die Tariflandschaft zwischen den Branchen stark unterscheidet.

Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Branchen. Tendenziell fällt der bereinigte Gender Pay Gap im Bereich des Produzierenden Gewerbes höher als im Dienstleistungsbereich aus. Eine Ausnahme bildet mit einer überdurchschnittlich hohen geschlechtsspezifischen Lohnlücke das Kredit- und Versicherungsgewerbe. Sowohl der unbereinigte als auch der bereinigte Gender Pay Gap ist in fast allen Branchen im branchentarifgebundenen Bereich geringer als im Bereich ohne Tarifbindung. Eine wichtige Rolle für die Erklärung der Unterschiede zwischen den Tarifregimes spielt – wie bereits bei der aggregierten Analyse festgestellt – in vielen Branchen der Positionseffekt: Frauen im tarifgebundenen Bereich besitzen entweder relativ bessere unbeobachtbare produktivitätsrelevante Eigenschaften oder erfahren weniger Diskriminierung. Wodurch sich Unterschiede zwischen den Branchen erklären lassen, kann mit den vorliegenden Daten nicht genauer untersucht werden und bedarf weiterer Analysen. Relevant könnten etwa die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei den

Tarifverhandlungen, aber auch Heterogenitäten bei den Akteuren in Tarifverhandlungen sein.

Dustmann/Ludsteck/Schönberg (2009) wie auch eine neue Studie der Bertelsmann-Stiftung (Felbermayr/Baumgarten/Lehwald 2015) weisen darauf hin, dass der Rückgang der Tarifbindung in Deutschland stark zur steigenden Lohnungleichheit in Deutschland beigetragen hat. Dies gilt vor allem für den unteren Bereich der Einkommensverteilung. Die relativen Löhne von Frauen dürften – darauf weisen die Befunde dieser Untersuchung hin – durch die Tariffucht besonders negativ beeinflusst werden. Weitere Studien sollten untersuchen, welche Gruppen von Frauen und Männern – etwa im Rahmen betrieblicher Umstrukturierungen – in den letzten Jahren aus dem Tarifbereich in das Regime ohne Tarifverträge gewechselt sind bzw. wechseln mussten.

Literatur

- Abraham, M./Arpagaus, J. (2008): Wettbewerb, Soziales Umfeld oder gezielte Lebensplanung? Determinanten der horizontalen Geschlechtersegregation auf dem Lehrstellenarbeitsmarkt. In: *Soziale Welt*, 59: 205-225.
- Adams, J.S. (1965): Inequity in social exchange. In: L. Berkowitz (Hrsg.): *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2). New York: Academic Press, 267-299.
- Agell, J. (2001): Warum haben wir rigide Arbeitsmärkte? Rent-seeking versus Soziale Sicherheit. In: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 2: 363-381.
- Aigner, D. J./Cain, G.G. (1977): Statistical theories of discrimination in labor markets. In: *Industrial and Labor Relations Review*, 30: 175-187.
- Aisenbrey, S./Evertsson, M./Grunow, D. (2009): Is there a career penalty for mother's time out? A comparison between the United States, Germany and Sweden. In: *Social Forces*, 88: 573-606.
- Beblo, M./Heinze, A./Wolf, E. (2008): Entwicklung der beruflichen Segregation von Männern und Frauen zwischen 1996 und 2005 - Eine Bestandsaufnahme auf betrieblicher Ebene. In: *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung (ZAF)*, 41: 181-198.
- Becker, G. (1971): *The economics of discrimination*. 2nd Edition, Chicago: University of Chicago Press.
- Bertat, T./Dundler, A./Grimm, C./Kiewitt, J./Schomaker, C./Schridde, H./Zemann, C. (2013): Neue Erhebungsinhalte 'Arbeitszeit', 'ausgeübte Tätigkeit' sowie 'Schul- und Berufsabschluss' in der Beschäftigungsstatistik. In: *Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit*, Oktober 2013.
- Bettio, F./Corsi, M./ D'Ippoliti, C./Lyberaki, A./Samek Lodovici, M./Verashchagina, A. (2013): *The impact of the economic crisis on the situation of women and men and on gender equality policies*. Brussels: European Commission.
- Bispinck, R./Amlinger, M. (2015): Tarif lohnt sich für Frauen doppelt. In: *Böckler Impuls* 4/2015.
- Bispinck, R./Dribbusch, H./Öz, F. (2008): *Geschlechtsspezifische Lohndifferenzen nach dem Berufsstart und in der ersten Berufsphase*. Düsseldorf. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend/WSI in der Hans-Böckler-Stiftung.
- Blau, F./Kahn, L. (1996): Wage structure and gender earnings differentials: An international comparison. In: *Economica*, 63: 29-62.
- Blau, F./Kahn, L. (2000): Gender Differences in Pay. In: *Journal of Economic Perspectives*, 14: 75-99.
- Blau, F./Kahn, L. (2003): Understanding international differences in the gender pay gap. In: *Journal of Labor Economics*, 21: 106-144.
- BMFSFJ (2015): *Manuela Schwesig startet Dialog zum Thema Lohngerechtigkeit*.
<http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/gleichstellung,did=213786.html> (zuletzt abgerufen am 26.2.2015)
- Bundesagentur für Arbeit (o.D.): *Klassifikation der Wirtschaftszweige 1993*.
<https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Wirtschaftszweige/Klassifikation-der-Wirtschaftszweige-1973-2003/Klassifikationen-der-Wirtschaftszweige-1973-2003-Nav.html> (zuletzt abgerufen am 26.3.2015)

- Busch, A. (2013): Die berufliche Geschlechtersegregation in Deutschland: Ursachen, Reproduktion, Folgen. Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Destatis (2014a): Gender Pay Gap 2013 bei Vollzeitbeschäftigten besonders hoch.
https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/03/PD14_104_621.html
 (zuletzt abgerufen am 26.2.2015)
- Destatis (2014b): Verdienstunterschied zwischen Männern und Frauen.
https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VerdiensteArbeitskosten/VerdiensteVerdienstunterschiede/Tabellen/Wirtschaftszweige_GPG.html
 (zuletzt abgerufen am 27.2.2015)
- Dickens, L. (2000): Collective bargaining and the promotion of gender equality at work: opportunities and challenges for trade unions. In: *Transfer: European Review of Labour and Research*, 6: 193-208.
- Dustmann, C./Ludsteck, J./Schönberg, U. (2009): Revisiting the German wage structure. In: *The Quarterly Journal of Economics*, 124: 843-881.
- Elvira, M.M./Saporta, I. (2001): How does collective bargaining affect the gender pay gap? In: *Work and Occupations*, 28: 469-490.
- Felbermayr, G./Baumgarten, D./Lehwald, S. (2015): Wachsende Lohnungleichheit in Deutschland. Bertelsmann-Stiftung.
- Finke, C. (2010): Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen, Statistisches Bundesamt, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/Verdienstunterschiede/VerdienstunterschiedeMannFrau5621001069004.pdf?__blob=publicationFile
 (zuletzt abgerufen am 26.2.2015)
- Fischer, G./Janik, F./Müller, D./Schmucker, A. (2008), Das IAB-Betriebspanel – von der Stichprobe über die Erhebung bis zur Hochrechnung. In: *FDZ-Methodenreport*, 1.
- Fortin, N./Lemieux, T./Firpo, S. (2011): Decomposition Methods in Economics. In: Ashenfelter, O./Card, D. (Hrsg.): *Handbook of labor economics*. 4th Edition, Amsterdam: Elsevier, Chapter 1.
- Freeman, R. (1982): Union wage practices and wage dispersion within establishments. In: *Industrial and Labor Relations Review*, 36: 3-21.
- Freeman, R.B./Medoff, J.L. (1984): *What do unions do?* New York: Basic Books.
- Gartner, H. (2004): The imputation of wages above the contribution limit with the German IAB employment sample. In: *Technical Working Paper*, IAB, Nuremberg.
- Gartner, H./Stephan, G. (2004): How collective contracts and works councils reduce the gender wage gap. IAB Discussion Paper No. 7, 2004, Nürnberg.
- Gärtner, D./Grimm, V./Lang, J./Stephan, G. (2015): Kollektive Lohnverhandlungen und der Gender Wage Gap: Befunde aus einer qualitativen Studie. In: *Industrielle Beziehungen*, 22: 260-281, DOI: 10.1688/IndB-2015-03-Gaertner.
- Groshen, E.L. (1991): The structure of the female/male wage differential. In: *The Journal of Human Resources*, 26: 455-472.
- Heery, E. (2006): Equality bargaining: Where, who, why? In: *Gender, Work and Organization*, 13: 522-542.
- Heining, J./Scholz, T./Seth, S. (2013): Linked-Employer-Employee-Daten des IAB: LIAB Querschnittmodell 2 9310 (LIAB QM2 9310). In: *FDZ-Datenreport* 02.
- Heinze, A./Wolf, E. (2010): The intra-firm gender wage gap: a new view on wage differentials based on linked employer-employee data. In: *Journal of Population Economics*, 23: 851-879.
- Hinz, T./Gartner, H. (2005): Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Branchen, Berufen und Betrieben. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 34: 22-39.
- Jirjahn, U. (2015): Der Beitrag der Arbeitsmarktökonomik zur Erforschung von Gewerkschaften und Tarifvertragsbeziehungen in Deutschland. In: *Industrielle Beziehungen*, 20: 367-392.
- Joachimiak, W. (2013): Frauenverdienste – Männerverdienste: Wie groß ist der Abstand wirklich? In: *STAT:magazin: Verdienste und Arbeitskosten*, 03: 1-4,
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/VerdiensteArbeitskosten/2013_03/PDF2013_03.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt abgerufen am 26.2.2015)

- Jochmann-Döll, A. (2011): Den Worten müssen Taten folgen: Grundlagen und Wege zur Entgeltgleichheit zwischen Frauen und Männern. In: *gender...politik...online*, http://www.fu-berlin.de/sites/gpo/pol_sys/politikfelder/Den_Worten_muessen_Taten_folgen/index.html, (zuletzt aufgerufen am 6.2.2015).
- Juhn, C./Murphy, K.M./Pierce, B. (1991): Accounting for the slowdown in black-white wage convergence. In: Kosters, M.H. (ed.): *Workers and their wages: Changing patterns in the United States*. AEI Press: Washington D.C.: 107-143.
- Juhn, C./Murphy, K.M./Pierce, B. (1993): Wage inequality and the rise in returns to skill. In: *Journal of Political Economy*, 101: 410-442.
- Kirsch, A./Blaschke, S. (2014): Women's quotas and their effects: A comparison of Austrian and German trade Unions. In: *European Journal of Industrial Relations*, 20: 201-217.
- Klenner, C./Lillemeier, S. (2015): Gender News: Große Unterschiede in den Arbeitszeiten von Frauen und Männern - Ergebnisse aus dem WSI GenderDatenPortal, In: *WSI Report* 22.
- Konow, J. (1996): A positive theory of economic fairness. In: *Journal of Economic Behavior und Organization*, 31: 13-35.
- Konow, J. (2001): Fair and square: the four sides of distributive justice. In: *Journal of Economic Behavior und Organization*, 46: 137-164.
- Krell, G./Winter, R. (2011): Anforderungsabhängige Entgeltdifferenzierung: Orientierungshilfen auf dem Weg zu einer diskriminierungsfreieren Arbeitsbewertung. In: Krell, G./Ortlieb, R./Sieben, B. (Hrsg.): *Chancengleichheit durch Personalpolitik*. Wiesbaden: Gabler: 343-360.
- Kühnlein, M. (2009), Entgeltlich gleich: Daten, Fakten und Hintergründe zum Gender Pay Gap in Deutschland. In: *Deutscher Frauenrat*, Berlin.
- Ludsteck, J. (2014): The impact of segregation and sorting on the gender wage gap – evidence from German linked longitudinal employer-employee data. In: *Industrial and Labor Relations Review*, 67: 362-394.
- Manning, A. (2003): *Monopsony in motion: Imperfect competition in labor markets*. Princeton: Princeton University Press.
- Oaxaca, R. (1973): Male-female wage differentials in urban labour markets. In: *International Economic Review*, 14: 693-709.
- Schimpl-Neimanns, B. (2003): Umsetzung der Berufsklassifikation von Blossfeld auf die Mikrozensen 1973-1998. In: *ZUMA-Methodenbericht*, 10.
- Solon, G./Haider, S.J./Woolridge, J. (2015): What are we weighting for? In: *Journal of Human Resources*, 50: 301-316.
- Stephan, G./Gerlach, K. (2005): Wage settlements and wage setting: Results from a multi-level model. In: *Applied Economics*, 37: 2297-2306.
- Struck, O./Stephan, G./Köhler, C./Krause, A./Pfeifer, C./Sohr, T. (2006): *Arbeit und Gerechtigkeit. Entlassungen und Lohnkürzungen im Urteil der Bevölkerung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Suen, W. (1997): Decomposing wage residuals: Unmeasured skill or statistical artifact? In: *Journal of Labor Economics* 15: 555-566.
- Wanger, S. (2015), Frauen und Männer am Arbeitsmarkt: Traditionelle Erwerbs- und Arbeitszeitmuster sind nach wie vor verbreitet. In: *IAB-Kurzbericht*, 4.
- WSI-Tarifarchiv (o.D.): So funktioniert das Tarifsysteem: Rechtliche Grundlagen und inhaltliche Strukturen, http://www.boeckler.de/wsi-tarifarchiv_2397.htm (zuletzt abgerufen am 29.7.2016)
- Yun, M.-S. (2009): Wage differentials, discrimination and inequality: A cautionary note on the Juhn, Murphy and Pierce decomposition method. In: *Scottish Journal of Political Economy*, 56: 114-122.

Online-Appendix

s. http://www.hampp-verlag.de/hampp_e-journals_IndB.htm#316