

Stephanie Schönwetter

Geschlechterspezifische Segregation im Großraum Berlin-Brandenburg im Vergleich – Was lernen wir daraus?

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
2. Das Phänomen der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation – Definition und angewandte Messmethoden.....	3
3. Gründe zur Entstehung und Existenz bzw. Persistenz der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation sowie Einflussfaktoren, die zu deren Veränderung beitragen.....	5
4. Wirtschafts- und berufsstrukturelle Entwicklungen in Berlin und Brandenburg.....	9
5. Daten und Methodik.....	9
6. Analyse und geschlechtstypische Kategorisierung der Berufsgruppen.....	10
7. Segregationskurven und ausgewählte Indizes im Zeitverlauf.....	13
7.1 Segregationskurven und Gini-Indizes	13
7.2 Der Dissimilaritätsindex im Zeitverlauf.....	14
7.3 Aufspaltung des Dissimilaritätsindex in Berufs- und Geschlechtereffekt.....	16
8. Zusammenfassung, Fazit.....	18
9. Literaturverzeichnis.....	20
10. Zur Autorin.....	24
11. Fragen zum Text.....	24
12. Links zum Thema.....	24
13. Endnoten.....	25



1. Einleitung

Schon mit der Erscheinung des Klassikers „*Le Deuxième Sexe*“, zu Deutsch „*das andere Geschlecht*“ von Simone de Beauvoir im Jahre 1949, wurde die Benachteiligung der Frau in das Zentrum des politischen und wissenschaftlichen Diskurses gerückt (De Beauvoir 1999). Seitdem wurden im Hinblick auf die Geschlechtergleichheit unbestreitbar Fortschritte erzielt. Doch trotz der Abschaffung von rechtlichen und formalen Barrieren, vermehrten Erwerbsmöglichkeiten für Frauen und steigender Erwerbsbeteiligung der Frauen sieht sich das weibliche Geschlecht weiterhin mit Benachteiligungen und Ungleichheiten verschiedenster Formen – besonders auf dem Arbeitsmarkt – konfrontiert. So verdienen Frauen im Schnitt weniger als Männer (vgl. Statistisches Bundesamt 2010). Der unbereinigte Gender Pay Gap, der Auskunft über die relative Differenz im durchschnittlichen Bruttostundenverdienst zwischen den Geschlechtern gibt, beläuft sich auf bemerkenswerte 23 Prozent (vgl. Statistisches Bundesamt 2010)¹. Zwei Drittel dieser Differenz lassen sich durch die Konzentration von Männern und Frauen auf verschiedene Berufsbereiche, Branchen, Wirtschaftszweige oder Hierarchieebenen am Arbeitsmarkt – namentlich durch die geschlechterspezifische berufliche Segregation – erklären (vgl. ebd.), welche insbesondere in modernen Industriestaaten stark ausgeprägt ist (vgl. Anker 1998). Nicht zuletzt hierdurch wird deutlich, dass es weiterhin als wichtiges politisches Ziel angesehen werden kann, der Segregation entgegenzuwirken.

Vielfach wird angenommen, dass sich im Zuge der Transformation zur modernen Dienstleistungsgesellschaft die Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern abmildern, da traditionelle und von Männern dominierte Arbeitsfelder im sekundären Sektor verloren gehen, während moderne Dienstleistungsberufe den Zugang für Frauen in den Arbeitsmarkt erleichtern. Mit dem Entstehen neuer Berufsfelder in unterschiedlichen Einkommens- und Prestigeklassen verknüpft sich die Aussicht auf eine gerechtere und ausgeglichene Repräsentation der Frauen am Arbeitsmarkt. Allerdings bedeutet der Tertiärisierungsprozess nicht zwangsläufig, dass

sich die Geschlechter gleichmäßig auf Berufsbereiche und Hierarchieebenen verteilen (vgl. Blossfeld et al. 2009: 27). Denn auch die moderne Dienstleistungsgesellschaft ist durch klare Männer- und Frauendomänen gekennzeichnet (vgl. ebd. und Anker 1998). Die geschlechterspezifische berufliche Spaltung des Arbeitsmarktes kann „(...) sowohl als Ursache als auch als Folge der Diskriminierung von Frauen (...)“ angesehen werden (Leitner 2001). Letztlich ergeben sich für Männer und Frauen divergente Arbeitsbedingungen in Bezug auf Entlohnung, Status, Einflusspotenzial, Sicherheit im Beruf oder Aufstiegsmöglichkeiten (vgl. Trappe/Rosenfeld 2001; Quack/Maier/Schuldt 1992; Leitner 2011; Mouw 2001).

Vor diesem Hintergrund sucht der vorliegende Beitrag dieses Phänomen in regional komparativer Perspektive zu analysieren. Bisher gibt es im deutschen Raum kaum Studien zu den Implikationen der Tertiärisierung auf die Segregationsproblematik. Zu erwähnen sind beispielsweise die Beiträge von Miriam Beblo, Anja Heinze und Elke Wolf (2008) oder Juliane Achatz, Miriam Beblo und Elke Wolf (2010: 97 f.), welche mit ihrer Analyse für Ost- und Westdeutschland die Segregation auf Betriebsebene untersuchten. Sie geben einen Überblick über Studien im Raum Deutschland, unter anderem über die Arbeit von Angelika Willms-Herget (1985), in der die Autorin trotz der untersuchten langen Zeitspanne von 57 Jahren (von 1925 an) wenig Dynamik im Hinblick auf die Segregation feststellte. Dies bestätigte auch Hannah Brückner (2004) für Westdeutschland zwischen 1975 und 1995. Beblo, Heinze Wolf (2008) schlossen mit ihrer Analyse an die Studie von Thomas Hinz und Thomas Schübel (2001) an, welche zwischen der Segregation auf Arbeitsmarkt- und Betriebsebene bisweilen enorme Differenzen für Westdeutschland aufzeigten. Weitere Beiträge zur Entwicklung der Segregation vor dem Hintergrund stark divergierender institutioneller Rahmenbedingungen lieferten sowohl Falk (2002) als auch Heike Trappe und Rachel Rosenfeld (2001) sowie Trappe (2006). Segregationstendenzen im Großraum Berlin-Brandenburg wurden bis dato lediglich von Doris Wiethölter, Dieter Bogai und Stephanie Schönwetter (2011) auf Grundlage von 54 Berufsfeldern



analysiert. Hier fehlt es an einer Analyse dieser Thematik auf regionaler Ebene insbesondere basierend auf den feingliedrigen Berufsordnungen,² Dieses Papier soll dazu beitragen, diese Lücke schrittweise zu schließen.³

Da sowohl Berlin als auch der Verflechtungsbereich Brandenburg innerhalb der zu betrachtenden Perioden gleichermaßen stark von der De-Industrialisierung betroffen waren, stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung mit einer Reduktion oder Verstärkung der Segregation am Arbeitsmarkt einherging. Dies ist vor allem deshalb von gleichstellungspolitischem und somit auch wissenschaftlichem Interesse, da der De-Industrialisierungsprozess Beschäftigungsmöglichkeiten im Dienstleistungssektor schafft, welche oftmals von Frauen dominiert werden. Demzufolge könnte erwartet werden, dass sich zumindest in Brandenburg – eine Region, in welcher der Arbeitsmarkt im Ausgangszeitpunkt überwiegend Männern Beschäftigungsoptionen bot – die Segregation abschwächte. Andererseits ist in einigen Ländern, welche einen großen Dienstleistungssektor aufweisen, oftmals ein hoher Segregationsgrad zu beobachten (vgl. Blossfeld et al. 2009). Die nachfolgenden Auswertungen werden zeigen, in welche Richtung sich die Segregation vor dem Hintergrund des Tertiärisierungsprozesses in Berlin und Brandenburg entwickelte und ob eine Ausweitung des Dienstleistungssektors tendenziell zu einer Verstärkung oder Reduktion der Segregation in diesen Regionen führte.

Dabei gilt es die Ursachen, welche diese Entwicklung initiiert haben, offen zu legen. Neben einer Begriffserklärung werden zu diesem Zweck zunächst ausgewählte Methoden zur Messung und Darstellung der Segregation erläutert. Im Anschluss werden die Gründe für Entstehung und Persistenz der Arbeitsmarktsegregation sowie Faktoren, die dieses Phänomen beeinflussen, hinterleuchtet. Um einen Überblick über die Geschlechterstruktur der in dieser Arbeit betrachteten Berufskategorien zu geben, werden die einzelnen Berufsgruppen geschlechtstypisch kategorisiert. Die Intensität der Segregation in Berlin und Brandenburg wird mit Hilfe verschiedener Methoden inklusive zweier Summenindizes ermittelt und über die Zeit verglichen. Mittels einer

mathematischen Zerlegung werden schließlich die Effekte, die zu einer Veränderung der Segregation geführt haben, identifiziert. Abschließend wird ein Fazit gezogen, aus welchem sich ggf. Handlungsempfehlungen ableiten lassen können.⁴

2. Das Phänomen der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation – Definition und angewandte Messmethoden

Die geschlechtsspezifische berufliche Segregation (zu Deutsch: Trennung, vgl. Duden Online 2011) auf dem Arbeitsmarkt ist ein persistentes und weit verbreitetes Phänomen, welches vor allem für hoch entwickelte und moderne industrialisierte Gesellschaften charakteristisch ist (vgl. Anker 2001: 3; Charles et al. 2001; Jacobsen 2007: 189). Jack P. Gibbs (1965) war einer der ersten Wissenschaftler, welcher die *berufliche* Aufspaltung von weißen und schwarzen Männern in den USA untersuchte. „(...) Nach einer allgemein gebräuchlichen Definition [liegt geschlechterspezifische berufliche Segregation] dann vor, wenn der Frauenanteil in einzelnen Berufen nicht dem Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung entspricht“ (Falk 2002: 39). In der Literatur werden zwei Dimensionen dieses Phänomens unterschieden: die horizontale und vertikale Segregation (vgl. Blackburn/Jarman 2004; Leitner 2001). Von Ersterer wird gesprochen, wenn Frauen und Männer unterschiedlich stark in verschiedenen Berufen, Tätigkeitsbereichen bzw. Branchen vertreten sind, mit der Folge, dass bestimmte Berufsbereiche vom jeweiligen Geschlecht dominiert werden. Somit ergibt sich eine Aufspaltung in Frauen- bzw. Männerberufe. Die vertikale Dimension beschreibt hingegen die Konzentration von Männern und Frauen auf unterschiedlichen beruflichen Hierarchieebenen. Hinweise auf diese Dimension der Arbeitsmarktsplattung liefern geschlechterspezifische Einkommensdifferenzen sowie divergente Karriereverläufe (vgl. Kreimer 2002). Laut eines Berichts des deutschen Bundestages (2002: 3) sind Frauen trotz gleicher Qualifikation viel häufiger in den unteren Hierarchieebenen vertreten. Diese Art der Spaltung zeigt sich auch in Frauenberufen, wobei dies meistens zu Gunsten der Männer ausfällt (vgl. Jacobsen



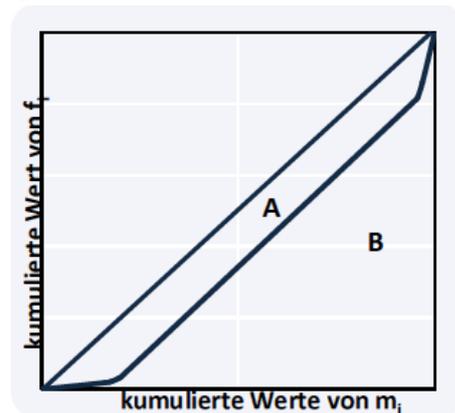
2007: 192 und Rosenfeld/Trappe 2000/2001). Der vorliegende Bericht konzentriert sich aufgrund unzureichender Datenbasis auf die horizontale Dimension der beruflichen Segregation.

Im historischen Verlauf wurden mehrere Möglichkeiten zur Darstellung sowie Messung der Segregation entwickelt. Segregationsmaßzahlen sind von Nutzen, um das allgemeine Ausmaß der Spaltung zu quantifizieren, Veränderungen über die Zeit zu vergleichen oder auch Unterschiede zwischen Ländern bzw. Gruppen festzustellen (vgl. Jacobsen 2007: 195). Im Folgenden werden der *Gini-Koeffizient* (G) sowie der *Dissimilaritätsindex* (I_D) näher beleuchtet, da diese Ungleichheitsmaße auch später in diesem Aufsatz Anwendung finden.⁵ Da beide Indizes auf der *Lorenzkurve* basieren, ist es jedoch zunächst sinnvoll dieses Konzept zu erläutern.

Die *Lorenzkurve* ist ein häufig benutztes Konzept zur graphischen Darstellung von Ungleichverteilungen. Somit kann nach diesem Prinzip auch die Illustration der (geschlechterspezifischen beruflichen) Segregation erfolgen, weshalb sich hierfür die Bezeichnung „*Segregationskurve*“ etabliert hat (vgl. Falk 2002). Im vorliegenden Arbeitspapier setzt diese Kurve den kumulierten Anteil der Frauen in Berufsordnung i an der weiblichen Gesamtbeschäftigung in allen betrachteten Berufsordnungen (f_i) in Beziehung zum kumulierten Männeranteil in dieser Berufsordnung an der männlichen Gesamtbeschäftigung (m_i). Graphisch ergibt sich die *Segregationskurve* durch Abtragung der kumulierten f_i -Werte auf der Ordinate und der aufaddierten Werte von m_i auf der Abszisse in einem kartesischen Koordinatensystem (siehe Abb. 1). Zuvor ist es jedoch erforderlich, diese Werte nach der Systematik $F_j/M_j \leq F_{j+1}/M_{j+1} \leq \dots \leq F_n/M_n$ anzuordnen (vgl. Duncan/Duncan 1955; Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 51).⁶ Bezeichnet Y_i den kumulierten Frauenanteil in Berufsordnungen i an der weiblichen Gesamtbeschäftigung, X_i den entsprechenden Männeranteil, so ist die *Segregationskurve* eine Funktion der Form $Y_i = f(X_i)$ (vgl. Duncan/Duncan 1955). Abb. 1 zeigt eine exemplarische Konstruktion der

Segregationskurve, basierend auf den Daten für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemäß Wohnortprinzip in 15 willkürlich ausgewählten Berufsordnungen (Dreisteller) in Berlin im Jahre 1995.

Abbildung 1: Exemplarische Darstellung einer Segregationskurve⁸



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Darstellung

Die diagonale Linie (Gleichverteilungskurve) stellt die *Segregationskurve* bei totaler Gleichverteilung der Geschlechter auf die Berufsordnungen analog zu ihrem Geschlechterverhältnis am gesamten Arbeitsmarkt dar. Daraus folgt, dass die Lorenzkurve umso „bauchiger“ ist, je stärker die Segregation ausgeprägt ist. Die größtmögliche Ungleichverteilung wird durch eine Biegung illustriert, die so stark ist, dass die Kurve der unteren und rechten Seite des inneren rahmenden Quadrates entspricht (vgl. Falk 2002; Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 51).

Basierend auf der *Segregationskurve* lässt sich der *Gini-Koeffizient* (G) berechnen (vgl. Falk 2002; Duncan/Duncan 1955). Er ist definiert als die Fläche zwischen der Segregationskurve und der Diagonale (A), ausgedrückt als Anteil der gesamten Fläche unter der Gleichverteilungslinie ($A + B$) (vgl. ebd.). Demnach gilt:

$$G = \frac{A}{A+B}$$



Realisierbar sind demzufolge Werte von 0 (totale Integration) bis 1 (maximale Ungleichverteilung).

Eine weitere und traditionelle Methode zur quantitativen Messung der beruflichen Segregation stellt der von Beverly Duncan und Otis Dudley Duncan (1955) konzipierte *Dissimilaritätsindex* (I_D) dar. Er wird mit Verweis auf dessen Entwickler auch *Duncan-Index* genannt (vgl. Falk 2002). Grafisch betrachtet repräsentiert der I_D die maximale Distanz zwischen der Gleichverteilungslinie und der Segregationskurve (vgl. Falk 2002, Duncan/Duncan 1955 und Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 52). Er stellt der empirischen Verteilung der Geschlechter „(...) einer als Norm gesetzten Verteilung [von Männern und Frauen gegenüber]“ (Hinz/Schübel 2001) und ist relativ leicht zu interpretieren als der Prozentsatz weiblicher oder männlicher Beschäftigter, die den Beruf (hier: die Berufsordnung) wechseln müssten, damit der Frauenanteil in allen Berufsordnungen derselbe ist wie der Anteil der Frauen an der Gesamtbeschäftigung (vgl. Beblo/Heinze/Wolf 2008). Der Index versteht somit Integration als eine Situation, in welcher die anteilmäßige Repräsentanz einer Gruppe in jeder einzelnen Berufskategorie dem entsprechenden Anteil dieser Gruppe am Arbeitsmarkt entspricht. Der Wert dieses Indexes steigt demnach mit der Abweichung der empirischen Frauenanteile von der Vergleichsverteilung (Norm) und nimmt folglich Werte zwischen 1 (maximale Segregation) und 0 (totale Integration) an (vgl. ebd. und Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 52 ff. oder Hinz/Schübel 2001). Der *Duncan-Index* lässt sich mit folgender Formel kalkulieren (vgl. Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 52):

$$I_D = \frac{1}{2} \sum_i \left| \frac{q_{it} T_{it}}{\sum_i q_{it} T_{it}} - \frac{p_{it} T_{it}}{\sum_i p_{it} T_{it}} \right|$$

T_{it} bezeichnet hierbei die Beschäftigten in Berufsordnung i zum Zeitpunkt t , p_{it} bzw. q_{it} beziffern die prozentualen Anteile der Frauen bzw. Männer in Berufsordnung i an der Gesamtbeschäftigung in

diesem Beruf zum Zeitpunkt t . „Die Berechnung betriebsspezifischer Segregationskennziffern berücksichtigt die Heterogenität der beruflichen Trennung von Männern und Frauen zwischen den (...) [Berufsordnungen] und kann somit Hinweise auf deren Ursachen geben“ (Beblo/Heinze/Wolf 2008: 182). Insbesondere durch eine mathematische Spaltung des *Dissimilaritätsindex* ist es möglich, die Ursachen einer Variation dieser Maßzahl innerhalb bestimmter Zeiträume zu identifizieren. Hierauf wird jedoch später näher eingegangen.

3. Gründe zur Entstehung und Existenz bzw. Persistenz der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation sowie Einflussfaktoren, die zu deren Veränderung beitragen

Im folgenden Abschnitt werden Theorien vorgestellt, welche als Erklärungsansätze der Entstehung bzw. Ursache der Aufrechterhaltung der beschriebenen Spaltung des Arbeitsmarktes fungieren. Des Weiteren wird auf einzelne Faktoren, die sich auf das Segregationsniveau auswirken können, eingegangen.

Es gibt vielfältige Ansätze zur Erklärung der beruflichen Segregation. Ein theoretisches Konstrukt mit relativ restriktiven Annahmen ist die *neoklassische Humankapitaltheorie*. Nach dieser Theorie resultiert die ungleiche Positionierung der Geschlechter am Arbeitsmarkt bzw. die Wahl verschiedener Berufe aus differierenden Humankapitalinvestitionen von Männern und Frauen und daraus folgenden bzw. damit einhergehenden Präferenzen. Aus demselben Grund weisen Arbeitgeber weiblichen und männlichen Arbeitskräften verschiedene Berufe zu (vgl. u.a. Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 48 und Mürner 2004).

Ein anderer, auf dem neoklassischen Kalkül der Humankapitaltheorie basierender Ansatz zur Erklärung der Ursachen oder der Persistenz der Segregation ist die *Theorie des segmentierten Arbeitsmarktes*: Es wird von einer Trennung des Arbeitsmarktes in einen *primären* und *sekundären* Sektor ausgegangen⁹. Im Gegensatz zu Tätigkeiten im sekun-

dären Sektor, besitzen Jobs im primären Sektor gute Eigenschaften hinsichtlich Bezahlung, Sicherheit, Karrieremöglichkeiten oder Arbeitsatmosphäre. In Bezug auf die Segregation ist der Arbeitsmarkt laut dieser Theorie in ein Segment mit Frauenberufen und ein anderes mit Männerberufen gespalten. Die Natur von Jobs innerhalb des primären Sektors impliziert infolge der Annahmen der Humankapitaltheorie, dass Männer in diesem Segment überrepräsentiert, Frauen dagegen unterrepräsentiert sind. Denn Berufe mit besseren Eigenschaften verlangen höhere Anforderungen und setzen folglich höhere Investitionen durch Arbeitgeber und – nehmer voraus, was sich bei, bzw. für Frauen beispielsweise wegen ihres diskontinuierlichen Erwerbsverlaufes nicht lohnt (vgl. Anker 1998: 20 f.).

Die *Theorie der statistischen Diskriminierung* geht davon aus, dass Arbeitgeber im Entscheidungsprozess über die Rekrutierung von Arbeitskräften mit einer asymmetrischen Informationslage und Unsicherheit konfrontiert sind, da sie – im Gegensatz zur Arbeitskraft – nicht über berufsrelevante Eigenschaften (Produktivität, Fähigkeiten etc.) einzelner Personen Bescheid wissen. Zusätzlich sind die Such- und Informationskosten zur Eliminierung dieser Asymmetrie und folglich hinsichtlich der Entscheidung über Einstellungen oder Beförderungen sehr hoch (vgl. Anker 1998: 21). Arbeitgeber schätzen somit Arbeitskräfte aufgrund von wahrnehmbaren Merkmalen (z.B. Geschlecht oder Rasse) sowie gesellschaftlich verbreiteten Annahmen (oftmals Vorurteilen) ein. Da Frauen wegen den mit der Humankapitaltheorie in Zusammenhang stehenden Hypothesen im Schnitt eine vergleichsweise geringe Produktivität zugeschrieben wird, werden diese eher für Jobs rekrutiert, welche weniger Erfahrung, Einarbeitungszeit oder insgesamt geringere Anforderungen sowie eine geringere Entlohnung aufweisen. Es ist für den Arbeitgeber rational, bestimmte Gruppen zu diskriminieren, da die Kosten für die Entscheidung auf Grundlage von beobachtbaren Merkmalen niedriger sind als die Kosten der Informationsbeschaffung (vgl. Anker 1998: 21; Mürner 2004).

So merken Achatz, Beblo und Wolf (2010: 91 und 104 ff.) in ihrer Analyse über die Segregation auf

Betriebsebene an, dass die Betriebe selbst „(...) über Einstellungen, Beförderungen und Entlassungen sowie Anforderungs- und Aufgabenprofile für Stellenbesetzungen (...) [einen Einfluss auf] die Verteilung von Frauen- und Männerarbeit [haben] (...)“. Grundlage dafür sind menschliche Wechselbeziehungen, welche von bestimmten Wahrnehmungsmustern geprägt sind, um die Komplexität dieser Interaktionsprozesse zu minimieren und somit das Gegenüber im Kommunikationsprozess besser einschätzen zu können (vgl. auch Busch/Holst 2011). Zu solchen Klassifikationsschemata gehört insbesondere die Geschlechterzugehörigkeit. Dies kann schließlich dazu führen, dass Geschlechtstypologien entstehen bzw. aufrecht erhalten und Entscheidungen auf dieser Basis getroffen werden. Daraus kann Segregation in horizontaler sowie vertikaler Dimension resultieren (vgl. Mürner 2004; Anker 1998: 21). Nicht zu verwechseln mit der statistischen Diskriminierung ist die „*Präferenz für Ungleichbehandlung*“ bzw. „*taste for discrimination*“ (nach Nobelpreisträger Gary Becker 1985). Denn hier entscheidet der Arbeitgeber auf Grundlage einer Vorliebe für bestimmte Gruppen bzw. Abneigung gegenüber bestimmten Personencharakteristika (z.B. Religionszugehörigkeit oder eben Geschlecht). Anders als bei der statistischen Diskriminierung geht es hier nicht darum, eine Informationsasymmetrie auszugleichen, sondern es besteht ein direkter Nutzengewinn aus der Diskriminierung (vgl. Piercy 2003). Trappe und Rosenfeld (2001) kritisieren, dass die traditionellen neoklassischen Theorien oft unzureichende Erklärungsansätze für die Ursachen der Segregation darstellen, weshalb in den von Anker (1998: 22) bezeichneten „*Feminist (gender) theories*“ zusätzlich zu den ökonomischen Faktoren andere Aspekte wie etwa kulturelle oder soziale inkludiert werden (vgl. Anker 1998: 23). Solche Theorien gehen davon aus, dass die benachteiligte Stellung von Frauen am Arbeitsmarkt primär aus dem Patriarchat und der untergeordneten Position der Frauen in der Gesellschaft bzw. in der Familie resultiert. Die traditionelle Arbeitsteilung und die patriarchalische Ordnung der Gesellschaft führen dazu, dass Frauen sowohl vor dem Berufseinstieg als auch während der Ausübung weniger Humankapital akkumulieren können als Männer: Da



das weibliche Geschlecht vorrangig für häusliche Pflichten und Kindererziehung zuständig sein soll, wird beispielsweise die Notwendigkeit, Mädchen genauso viel Bildung zukommen zu lassen wie Jungen unterschätzt. Ferner gibt es bei Geburten oftmals keine andere Möglichkeit für Frauen als sich vom Arbeitsmarkt zurück zu ziehen (vgl. Anker 1998: 22 f.). So merkt auch Saskia Keuzenkamp (2004) an, dass Unterschiede in der Verfügbarkeit von Betreuungsmöglichkeiten zwischen Berufsgruppen oder Wirtschaftszweigen, welche die Vereinbarkeit von Beruf und familiären Pflichten erschweren, segregationsverstärkend wirken. Auch Rollenbilder und stereotype Annahmen über geschlechtstypische Charakteristika beeinflussen die Segregation maßgeblich (vgl. Mürner 2004). Demnach werden Männern eher Eigenschaften zugeschrieben wie dominant, autonom, rational, selbstsicher, wohingegen Frauen eher als unterordnend, abhängig, emotional, empfindlich oder einfühlend eingestuft werden (vgl. Hördt 2006: 42 oder Busch/Holst 2011). Dies bestätigen internationale Studien, welche einen Zusammenhang zwischen wahrgenommenen geschlechtstypischen Eigenschaften und der Berufszuweisung feststellen konnten (vgl. Anker 1998: 23 ff.; Mürner 2004). Weiterhin „(...) korrelieren stereotyp männliche Eigenschaften mehr als stereotyp weibliche Eigenschaften mit dem Prototyp der Führungskraft (...) und erfahren eine höhere soziale Wertschätzung“ (Hördt 2006: 42). Geschlechterstereotypen fungieren damit als Erklärung der vertikalen sowie horizontalen Konzentration der Geschlechter auf verschiedene Arbeitsmarktbereiche. In der Sozialisationsforschung wird davon ausgegangen, dass einem Individuum im Laufe der Zeit bestimmte geschlechtstypische Ansichten bzw. Präferenzen anerzogen werden. Demzufolge sind „(...) Berufentscheidungen [das] Ergebnis eines geschlechtsspezifischen Sozialisierungsprozesses“ (Achatz/Beblo/Wolf 2010: 102).

Laut der *Theorie des weiblichen Arbeitsvermögens* erwerben Frauen somit typisch weibliche Fähigkeiten, welche dazu führen, dass Berufe – oftmals haushaltsnahe, frauentypische im Dienstleistungsbereich – gewählt (und durch den Arbeitgeber zugewiesen) werden, die damit kompatibel sind

(vgl. Mürner 2004). Allerdings sind Personen bezüglich der Berufswahl in ihrer Entscheidung nicht völlig frei, wenn sie dabei von gesellschaftlichen Vorstellungen und Normen gelenkt werden (vgl. Achatz/Beblo/Wolf 2010: 102).¹⁰

Neben den dargestellten Theorien gibt es einzelne Faktoren, wie etwa spezifische Regeln, Normen oder Institutionen, welche sich auf den Grad der Segregation auswirken. Beispielsweise können betriebsinterne Regelungen und Normen die Segregation in horizontaler sowie vertikaler Dimension beeinflussen bzw. zu deren Aufrechterhaltung beitragen und somit zu geschlechtsbezogenen Trennlinien innerhalb von Organisationen führen. Mürner (2004) merkt beispielsweise hierzu an, dass Organisationsstrukturen innerhalb von Betrieben häufig nicht geschlechtsneutral ausgerichtet sind, sondern mit dem Vollzeit-Arbeitsmodell und der Unvereinbarkeit von Beruf und Familie von vornherein die traditionelle Arbeitsteilung annehmen und damit auch bekräftigen.

Auch institutionelle Rahmenbedingungen können den Grad der Segregation innerhalb des Arbeitsmarktes beeinflussen: So weisen Achatz, Beblo und Wolf (2010: 103) darauf hin, dass vor allem in Deutschland das berufliche Bildungssystem segregationsverstärkend wirkt, was auf die „(...) enge Kopplung von Ausbildungsabschlüssen und Berufsstruktur (...)“ zurückgeführt werden kann (vgl. auch Trappe 2006). Dies bestätigen darüber hinaus auch die empirischen Ergebnisse von Trappe und Rosenfeld (2000 und 2001), welche für Deutschland eine starke Übertragung der Geschlechtstypik segregierter Ausbildungsinhalte auf die spätere Tätigkeit zu Beginn des Erwerbsverlaufes nachweisen, was zur Persistenz der Segregation in Erwerbsverläufen beiträgt (vgl. auch Trappe 2006) und ein „(...) erneute[r] Nachweis der ´weichenstellenden´ Wirkung des Ausbildungssystems für die geschlechterspezifische berufliche Segregation (...)“ ist (Rosenfeld/Trappe 2000). Auch Trappe und Rosenfeld (2000 und 2001) bestätigen dass die Resultate individueller Entscheidungen und damit auch die Intensität und Art der Spaltung des Arbeitsmarktes beträchtlich durch den jeweiligen sozialen, politischen oder kulturellen Kontext geprägt werden, wo-

bei sie insbesondere staatliche Regelungen bzw. Unterstützungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf hervorheben. Beispielsweise können spezielle Arbeitsschutzgesetze und Regulierungen wie etwa durch den Arbeitgeber bezahlter Erziehungsurlaub die Nachfrage nach weiblichen Arbeitskräften reduzieren und damit indirekte Diskriminierung induzieren (vgl. Anker 1998: 18). In diesem Kontext ist die aktuelle Diskussion um das Betreuungsgeld oder die Einführung der Elternzeit zu nennen, deren Ausgang beträchtlich zur Entwicklung der Segregation beitragen kann.

Des Weiteren ist die Beschäftigungsentwicklung maßgeblich für die Dynamik der beruflichen Segregation. So argumentiert Susanne Falk (2002), dass ein Anstieg der Beschäftigung aufgrund der erhöhten Anzahl offener Stellen zur Veränderung der Segregation beitragen kann, indem sich die Mobilität der Arbeitskräfte zwischen den verschiedenen Berufskategorien (Frauen-, Männerdomänen oder gemischte Berufe) intensiviert. Ein Beschäftigungsrückgang wirkt dagegen konträr, was den Einfluss auf die Segregation minimiert. Von Bedeutung ist zudem die Veränderung des Frauenanteils an der Gesamtbeschäftigung. Dies rührt aus der Definition der Segregation, welche umso niedriger ist, desto mehr sich die Frauenanteile in einzelnen Berufskategorien dem Frauenanteil an der Beschäftigung nähern. So induziert beispielsweise eine Abnahme des Frauenanteils am Arbeitsmarkt, dass sich männlich segregierte Berufe mehr integrieren, auch wenn diese keine Änderung der Geschlechtsstruktur verzeichnen (vgl. Falk 2002). Einen Hinweis auf solche Prozesse liefern die Ergebnisse von Falk (2002), welche für den Anstieg der Segregation Beschäftigungsveränderungen als Ursache identifizierte. Diese Prozesse führten dazu, dass einerseits Männer sowohl in Berufe mit höherer Qualifikation als auch in frauendominierte eindringen und gleichzeitig Frauen daraus verdrängen. Andererseits beobachtete Falk eine Exklusion von Frauen aus männlich dominierten Berufen.

Veränderungen des Segregationsniveaus lassen sich gemeinhin auf zwei wesentliche Faktoren zurückführen: Einerseits Variationen in der Geschlechterkomposition einzelner Berufe (*Geschlechteref-*

ekte), andererseits berufsstrukturelle Veränderungen (*Berufseffekte*) (vgl. Bertaux 1991; Falk 2002). Modifikationen in der Berufsstruktur spiegeln sich im Wachsen oder Schrumpfen bestimmter Berufe wider: Beispielsweise würde eine Zunahme der Beschäftigten in stark segregierten Berufskategorien bei konstantem Frauenanteil einen Anstieg der Segregation initiieren (vgl. Falk 2002). Modifikationen in der Geschlechterzusammensetzung einzelner Berufe werden durch variierende Anteile weiblicher oder männlicher Beschäftigter innerhalb der Berufskategorien hervorgerufen (vgl. Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 26).

Falk (2002) führte zur Erklärung hinsichtlich der Veränderung der Geschlechterkomposition einzelner Berufe in Ostdeutschland drei Hypothesen auf: die *Persistenz-*, die *Verdrängungs-*, und die *Angleichungshypothese*. Die *Persistenzhypothese* besagt, dass die Segregation von berufsstrukturellen Rahmenbedingungen beeinflusst wird und aufgrund des Fortbestandes bestehender Strukturen relativ konstant bleibt. Die *Verdrängungshypothese* führt Veränderungen der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur primär auf die Verdrängung von Frauen aus Berufen, also auf „(...) eine Schließung für Frauen in männerdominierten und integrierten (...) [sowie] in frauendominierten Berufen“ zurück (ebd.). Die *Angleichungshypothese* meint die Konvergenz divergenter Segregationsgrade infolge sich angleichender geschlechtsspezifischer Berufsstrukturen verschiedener Systeme (vgl. ebd.). Im Folgenden soll u.a. herausgefunden werden, ob diese bzw. welche dieser Hypothesen auf die Bevölkerungen Berlins und Brandenburgs zutreffen. Die *Angleichungshypothese* könnte sich insofern als richtig erweisen, als dass in beiden Regionen ein Tertiärisierungsprozess in Gange war, aufgrund dessen vermehrt Beschäftigungsmöglichkeiten im Dienstleistungssektor geschaffen wurden und sich folglich das Segregationsniveau beider Wohnbevölkerungen angleich. Das Zutreffen der *Persistenzhypothese* würde eher gegen eine Angleichung sprechen. Im Falle der Verdrängungshypothese – welche im vorliegenden Discussion Paper sinngemäß etwas weiter gefasst wird – würde sich eine Schließung bzw. Öffnung von Männerdomänen (Frauendomänen) für

Frauen (Männer) vollzogen haben. Je nachdem liegt dann eine Verstärkung bzw. Reduktion der Segregation vor.

4. Wirtschafts- und berufsstrukturelle Entwicklungen in Berlin und Brandenburg

Wie im vorangegangenen Abschnitt deutlich wurde, wirken sich u.a. wirtschaftsstrukturelle Gegebenheiten sowie Variationen der Beschäftigungsstruktur auf das Segregationsniveau aus. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll grundlegende Entwicklungen in den Regionen Berlins und Brandenburgs darzulegen:

Berlin erlebte nach der Wiedervereinigung zunächst einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung mit schnellem strukturellen Wandel, auf welchen ab 1992 eine Phase des konjunkturellen Einbruchs mit beträchtlichen Beschäftigungseinbußen¹¹ folgte (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 11). Ab 2005 verbesserte sich die konjunkturelle Lage der Hauptstadt moderat (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 16), wodurch auch wieder Beschäftigungszuwächse verzeichnet werden konnten. Ein Blick auf die Wirtschaftsstruktur verrät, dass die Industrie seit 1991 im Hinblick auf Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanteil an Bedeutung verloren hat (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 19 ff.), was bisweilen mit der Reduktion der Subventionen für das verarbeitende Gewerbe in Berlin zusammenhing. Im Gegensatz dazu expandierte der Dienstleistungssektor in starkem Maße. Somit hat „[der] ökonomische Wandel (...) zu einer deutlichen Verschiebung der sektoralen Struktur geführt (...)“ (Bogai/Wiethölter 2009: 24), wobei schon im Jahre 2008 die Mehrzahl der Berliner Erwerbstätigen durch den Dienstleistungssektor absorbiert wurde. Beschäftigungseinbrüche haben in der Hauptstadtregion somit eher im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Baugewerbe stattgefunden (vgl. ebd.).

In Brandenburg hatten tiefgreifende ökonomische und politische Transformationsprozesse vor dem Hintergrund regionaler struktureller Schwierigkeiten und Schwächen der DDR-Ökonomie enor-

me Veränderungen der Erwerbstätigkeit zur Folge (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 15 sowie Wiethölter/Bogai/Carstensen 2010: 15). Wie in der Bundeshauptstadt sank die Beschäftigung ab Mitte 1990, um zwischen 2005 und 2010 kontinuierlich – wenn auch vergleichsweise schwach – anzusteigen (vgl. Wiethölter/Bogai/Carstensen 2010: 15). Nach einem kurzen konjunkturellen Boom zwischen 1992 und 1996 sowie einer nachfolgenden Stagnation bis 2004 war Brandenburgs Wirtschaft nach einem etwa zweijährigen Aufwärtstrend schließlich wie Berlin den Konsequenzen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise ausgesetzt (vgl. Bogai/Wiethölter 2010: 15 f.). Der Strukturwandel des Landes Brandenburg wird dadurch deutlich, dass in den 90er Jahren die Bruttowertschöpfung von Industrie und unternehmensnahen Dienstleistungen in etwa gleich stark waren, seit der Expansion der unternehmensnahen Dienstleistungen im Jahre 2000 die Wirtschaftsleistung dieses Sektors jedoch deutlich über der der Industrie liegt (vgl. Bogai/Wiethölter 2010: 17). Allerdings fällt beim Vergleich des Industrieanteils der Bruttowertschöpfung zwischen verschiedenen Bundesländern auf, dass dieser für Brandenburg seit dem Jahre 1998 deutlich über dem Berliner Wert liegt und damit für die Region Brandenburg eine größere Bedeutung hat als für die Hauptstadt. Ferner sind im Jahre 2008 in Brandenburg mehr Erwerbstätige in den Wirtschaftsbereichen des produzierenden Gewerbes sowie im Baugewerbe beschäftigt als in Berlin. In der Hauptstadtregion dominiert dagegen der Dienstleistungsbereich (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 24 und 2010: 27).

5. Daten und Methodik

Die Untersuchung der Segregation in Berlin und Brandenburg basiert auf den Daten für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit nach Wohnortprinzip¹². Als Stichtag für die folgende Studie wurde jeweils der 30. Juni der betrachteten Jahre gewählt. Es werden somit jene sozialversicherungspflichtig Beschäftigten betrachtet, die jeweils am 30.6.1995, 30.6.2002 und 30.6.2010 in den Regionen erwerbstätig waren. Als Untersuchungseinheit

bei der geschlechtstypischen Kategorisierung und Analyse von Berufen werden die Berufsgruppen (BG) herangezogen. Zur grafischen Darstellung der Segregation sowie zur Berechnung der Indizes dienen die relativ feingliedrigen Berufsordnungen (BO) (Dreisteller), welche in ihrer Gesamtanzahl 341 zählen, als Untersuchungseinheit.¹³ Die Ebene der Berufsordnungen bietet sich hier an, da eine Aggregation von Berufen bei der Kalkulation von Segregationsindizes das Risiko der Verzerrung birgt (vgl. Beblo/Heinze/Wolf 2008: 283). Um das Phänomen der Segregation im Folgenden zu analysieren, wird neben der *Segregationskurve* sowie dem das Transfer-Prinzip erfüllenden *Gini-Koeffizienten* (G) ergänzend der *Dissimilaritätsindex* (I_D) herangezogen. Zur besseren Veranschaulichung werden die Werte der jeweiligen Koeffizienten in dieser Arbeit mit dem Faktor 100 multipliziert.

6. Analyse und geschlechtstypische Kategorisierung der Berufsgruppen

In der Wissenschaft gibt es diverse Ansätze zur Identifikation von frauen- bzw. männertypischen Berufskategorien: Jacobs (1989) definiert Berufe mit einem Frauenanteil von weniger als 30 Prozent als männlich dominierte, mit mehr als 70 Prozent dagegen als typisch weiblich. Die Kategorisierung von Blau, Simpson und Anderson (1998) basiert auf dem Frauenanteil im jeweiligen Beruf: Ist dieser um 10 Prozentpunkte größer (kleiner) als der Anteil weiblicher Beschäftigter an der Gesamtbeschäftigung, handelt es sich um einen weiblich (männlich) segregierten Beruf. Die gemischten Berufe liegen im Mittelfeld (vgl. Falk 2002).¹⁴ Auch Leitner (2001) unterteilt die Berufe basierend auf Frauenanteilen, untergliedert jedoch noch weiter in insgesamt fünf Kategorien. Segregation liegt hier per Definition vor, wenn der Geschlechteranteil im betrachteten Beruf nicht mit der Arbeitsmarktbeteiligung des jeweiligen Geschlechts übereinstimmt. Demnach differenziert sie zwischen stark segregierten Männerberufen mit einem Frauenanteil von 0 bis unter 10 Prozent, segregierten Männerberufen mit einem Anteil von 10 bis unter 30 Prozent und integrierten Berufen mit einem Frauenanteil von 30 bis unter 50

Prozent. Ebenso gliedert sie die weiblich dominierten Berufe in segregiert (50 bis unter 80 Prozent) und stark segregiert (80 bis 100 Prozent weibliche Beschäftigte) (vgl. auch Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 17). Die uneinheitliche Klassenbreite, welche auch Wiethölter, Bogai und Schönwetter (2011: 17 f.) anwenden, wird mit dem Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung begründet. Im Gegensatz dazu wird hier aufgrund des Frauenanteils an den Beschäftigten in den Berufsgruppen von durchschnittlich in etwa 50 Prozent¹⁵ in allen untersuchten Regionen eine einheitlich Klassengröße angewendet. Tabelle 1 zeigt die geschlechtstypischen Kategorien nach Frauenanteil. Des Weiteren wird im Folgenden zum Zwecke der Übersichtlichkeit anstelle der Berufsordnungen eine Einteilung der Berufsgruppen (Zweisteller) vorgenommen.

Tabelle 1: Definition der geschlechtsspezifischen Kategorien zur Einteilung der Berufsgruppen

Kategorie	Frauenanteil (in %)	
	von...	...bis unter
I Männerberufe		
Ia Stark segregierte Männerberufe	0	20
Ib Segregierte Männerberufe	20	40
II Integrierte Berufe	40	60
III Frauenberufe		
IIIa Segregierte Frauenberufe	60	80
IIIb Stark segregierte Frauenberufe	80	100

Quelle: Eigene Darstellung, Kategorien in Anlehnung an Blau, Simpson und Anderson (1998) sowie Leitner (2001).

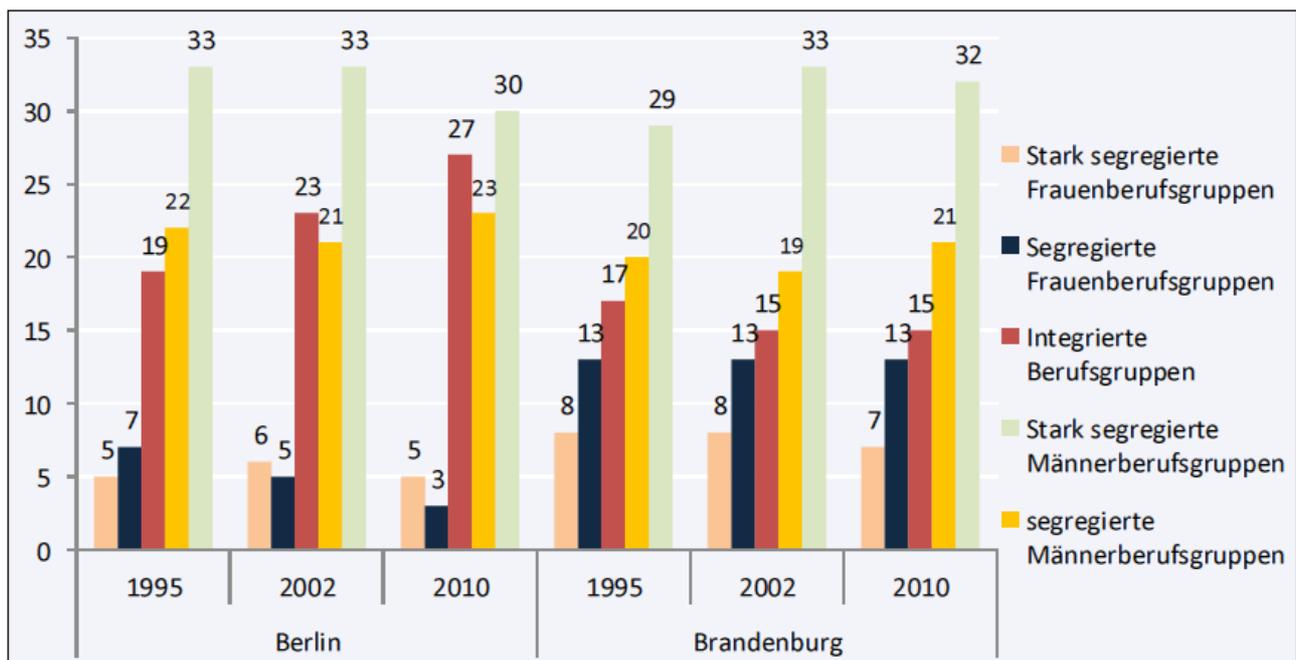
Von den weiblichen Brandenburger Erwerbstätigen waren im Jahre 2010 innerhalb der betrachteten Berufsgruppen 80,04 Prozent¹⁶ in Frauendomänen, 10,46 Prozent in Männerdomänen und 9,5 Prozent in integrierten Berufsgruppen beschäftigt. In der Hauptstadt entfällt im selben Jahr ein Anteil der Berlinerinnen in Höhe von 32,55 Prozent auf die



gemischten Kategorien. In den weiblich und männlich segregierten Berufsgruppen sind sie mit 59,73 bzw. 7,72 Prozent dagegen weniger stark vertreten als die Brandenburgerinnen. Ihre männlichen Mitstreiter sind mit einem ähnlich hohen Anteil (33,62 %) in den integrierten Berufsgruppen beschäftigt, welcher in Brandenburg mit 9,50 Prozent wiederum vergleichsweise gering ausfällt. Besonders stark sind die Brandenburger Männer im Gegensatz zu den Berlinern – wie durch die die Wirtschaftsstruktur dominierende Industrie zu erwarten (vgl. Bogai/Wiethölter 2010: 27 f.) – in den Männerdomänen vertreten (67,35 % zu 45,04 %). Dies trifft auch auf die weiblich segregierten Berufsgruppen zu (23,14 % vs. 21,33 %). Diese Resultate legen die Vermutung nahe, dass die Konzentration der Geschlechter auf die Berufsordnungen bzw. -gruppen in Brandenburg stärker ausgeprägt ist als in der Bundeshauptstadt.

Abb. 2 zeigt die Anzahl der männer- und frauentypischen bzw. gemischten Berufsgruppen in Berlin und Brandenburg.

Abbildung 2: Anzahl der geschlechtstypischen Berufsgruppen in Berlin und Brandenburg in den Jahren 1995, 2002 und 2010



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen, eigene Darstellung in Anlehnung an Wiethölter, Bogai und Schönwetter (2011: 19 f.).

In Bezug auf die Berliner Wohnbevölkerung ist auffällig, dass von den 89 Berufsgruppen mit Ausnahme der Textilverarbeiter nur Kategorien im Verwaltungs- und Pflegebereich einen hohen Frauenanteil im Jahre 2010 (> 60 %) aufweisen. Die am stärksten weiblich segregierte Berufsgruppe stellt in allen drei betrachteten Jahren die Gruppe der Körperpfleger mit einem Frauenanteil von 88,77 Prozent in 2010 dar, wobei dieser im Zeitverlauf leicht gesunken ist (1995: 92,3 % bzw. 90,73 %). Ferner war der Anteil der Berlinerinnen im Jahre 2010 überdurchschnittlich hoch in der Gruppe der Textilverarbeiter (85,32 %) sowie in den übrigen Gesundheitsberufen (85,20 %). Über die Hälfte (2010: 53) der Berufsgruppen – überwiegend im produzierenden und verarbeitenden Gewerbe – sind in Berlin von Männern dominiert. Am stärksten betrifft dies die Feinblecher/Installateure, gefolgt von den Maurern/Betonbauern und Zimmerern/Dachdeckern/Gerüstbauern mit einem Frauenanteil von nur 0,57 bzw. 1,07 und 1,21 Prozent im Jahre 2010. Wie Beblo, Heinze und Wolf (2008 und 2010: 93 f.) anmerken, ist diese Struktur sowohl für das gesamte Bundesgebiet als auch für andere Länder typisch. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich zwischen 1995 und 2002 alle Frauenberufe (bezogen auf die Berufsgruppen) in Berlin

integrierten¹⁷, wohingegen von den insgesamt 55 Männerberufen nur bei 23 Prozent eine Entwicklung

in diese Richtung zu beobachten war. Obwohl diese Differenz im weiteren betrachteten Zeitraum ein wenig abnahm, war die integrative Wirkung bei den Frauenberufen stärker, da sich 91 Prozent der Frauenberufe und lediglich 52 Prozent der Männerdomänen in Richtung Integration bewegten. In integrierte Berufsgruppen an sich verwandelten sich knapp zwei Drittel der in 2010 innerhalb der Berliner Wohnbevölkerung existenten Frauenberufe, jedoch unterlagen nicht einmal ein Siebtel der männlich dominierten Berufe dieser Transformation. Diese Observation legt die Vermutung nahe, dass die Segregation in Männerberufen persistenter ist als in Frauenberufen, was daran liegen könnte, dass immer mehr Männer in Frauenberufe eindringen, was auf die von Falk (2002) aufgestellte *Verdrängungshypothese* hinweist.

Im Vergleich zu den BerlinerInnen üben die BrandenburgerInnen seltener integrierte Tätigkeiten aus. Dies ist in allen drei Jahren zu beobachten und verstärkte sich im Laufe der Zeit (2010: 27 zu 15 in 1995 und 2002). Abgesehen von den Metallfeinbauern und verwandten Berufen und den Textilverarbeitern bzw. -herstellern lassen sich die frauentypischen Kategorien jedoch wie in der Bundeshauptstadt in den Verwaltungs-, Pflege- und zusätzlich den Dienstleistungsbereich einordnen. Am höchsten ist der Anteil der Brandenburgerinnen im Jahr 2010 in den Berufsgruppen „Körperpfleger“ (96,81 %), „Hauswirtschaftliche Berufe“ (89,53 %) und „übrige Gesundheitsberufe“ (88,99 %). Bei den drei am stärksten segregierten Männerberufen gibt es im Vergleich zu den von BerlinerInnen gewählten keine Unterschiede. Obwohl sich lediglich ein Zehntel der von Brandenburgerinnen im Jahre 2010 ausgeübten Frauenberufe im betrachteten Zeitraum in integrierte Berufe verwandelten, liegt hier die gleiche Situation wie innerhalb der Berliner Wohnbevölkerung vor: Von den männlich dominierten Kategorien wechselte nur knapp ein Fünftel in die Kategorie der gemischten BG. Auch hier war die integrative Wirkung (mittels einer Reduktion bzw. Zunahme des Frauenanteils) der Frauendomänen anteilmäßig in beiden Zeiträumen stärker als die der Männerberufe. Dies ist auch ein Hinweis auf den von Achatz, Beblo und Wolf (2010: 109) bemerkten

Sachverhalt, dass männlich dominierte Bereiche wohl stärker gegenüber dem Eintritt von Frauen isoliert sind als typische weibliche Berufe.

Obwohl sich in Brandenburg lebende Frauen in Bezug auf das Jahr 2010 auf mehrere Berufsgruppen fokussieren als die Berlinerinnen, fällt hinsichtlich der Bevölkerungen beider Bundesländer auf, dass sich Frauen im Allgemeinen auf nur wenige Berufsgruppen konzentrieren während die Bandbreite der von Männern dominierten Berufe um ein Vielfaches höher ist. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass sowohl in Berlin als auch in Brandenburg in den zehn der von Frauen am stärksten ausgeübten Zweistellern im Jahre 2010 drei Viertel der Brandenburgerinnen bzw. Berlinerinnen arbeiten, der analoge Männeranteil jedoch nur bei knapp 48 Prozent liegt. Zahlreiche weitere Studien bestätigten dies auch für andere Regionen Deutschlands (vgl. u.a. Trappe/Rosenfeld 2001). Wie auch schon Achatz, Beblo und Wolf (2008: 91) für die Regionen Ost- und Westdeutschlands feststellen, sind Frauen vor allem in Verkaufs-, Büro-, und Dienstleistungsberufsgruppen überrepräsentiert. Männer dagegen konzentrierten sich stark auf handwerkliche bzw. gewerblich-technische Felder sowie die Berufsgruppe der Ingenieure. Darüber hinaus war die Quantität der jeweiligen geschlechtstypischen Berufsgruppen im 15-Jahres-Zeitraum nur geringen Schwankungen unterworfen. Im Vergleich zu Brandenburg ergaben sich in Berlin deutlichere Veränderungen: Der größten Variation unterlagen hier die integrierten Berufe, welche 8 Berufsgruppen dazu gewannen. Dies könnte ein Anzeichen dafür sein, dass das Niveau der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation in Berlin einer größeren Dynamik unterworfen war als in Brandenburg (hier lag eine Reduktion der integrierten Berufsgruppen vor), wobei der Trend in der Hauptstadt stärker in Richtung Integration gegangen sein dürfte. Im Übrigen ist bemerkenswert, dass stark segregierte Männerberufe seit 1995 häufiger von BrandenburgerInnen ausgeübt werden, wohingegen diese Kategorie für BerlinerInnen an Bedeutung verlor. Die Anzahl der stark segregierten Frauenberufe nahm dagegen innerhalb beider Bevölkerungen ab.



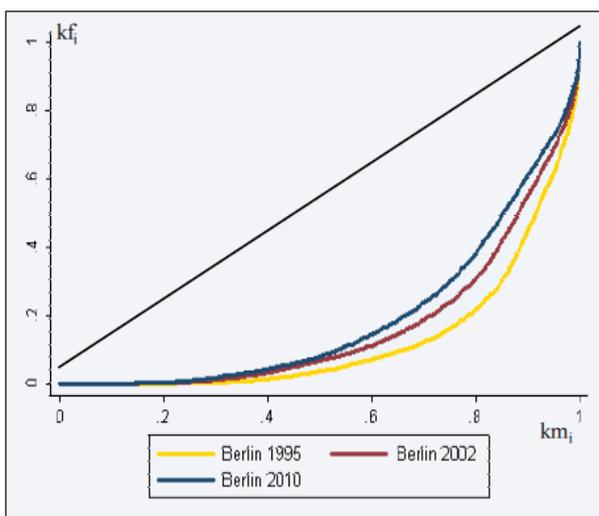
7. Segregationskurven und ausgewählte Indizes im Zeitverlauf

Durch die vorangegangene Kategorisierung der Berufsgruppen konnte noch keine Gesamtbewertung der beruflichen Geschlechtersegregation erfolgen. Dies soll nun geschehen, weshalb sich der folgende Abschnitt mit der grafischen Präsentation des Segregationsgrades der Wohnbevölkerungen Berlins und Brandenburgs im Zeitverlauf zwischen 1995 und 2010 befasst, indem das Instrument der *Segregationskurve* herangezogen wird. Zur quantitativen Ergänzung der *Lorenzkurve* wird der *Gini-Index* sowie der *Dissimilaritätsindex* berechnet.

7.1 Segregationskurven und Gini-Indizes

Abb. 3 zeigt die *Lorenzkurven* für die BewohnerInnen der Stadt Berlin und der Region Brandenburg in den Jahren 1995, 2002 und 2010. Da sich die Kurven nicht schneiden, ist es möglich, diese eindeutig zu interpretieren (vgl. Falk 2002).

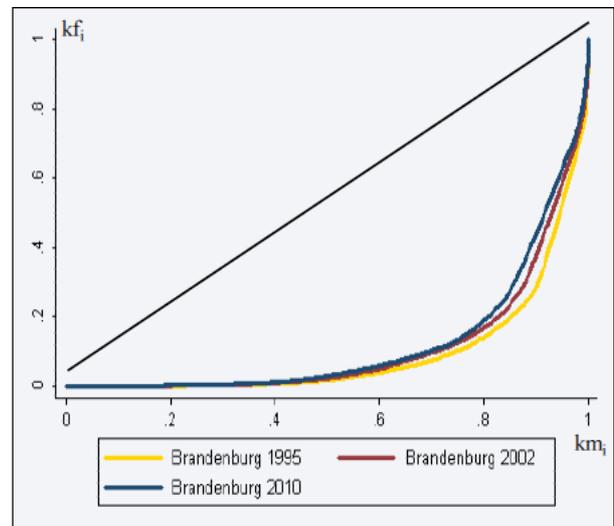
Abbildung 3a: Segregationskurven für Berlin in den Jahren 1995, 2002 und 2010



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Bemerkung: kf_i = kumulierte Werte von f_i , km_i = kumulierte Werte von m_i

Abbildung 3b: Segregationskurven für Brandenburg in den Jahren 1995, 2002 und 2010



Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Bemerkung: kf_i = kumulierte Werte von f_i , km_i = kumulierte Werte von m_i

Die *Segregationskurven* veranschaulichen deutlich, dass sich beide Wohnbevölkerungen im Hinblick auf ihre Geschlechteranteile am Arbeitsmarkt ungleich auf die Berufsordnungen verteilen. Es ist zu erkennen, dass die Segregation am stärksten im Jahre 1995 ausgeprägt war, sich im Verlauf der Zeit jedoch reduzierte. Die Entwicklungen verliefen demnach ähnlich, wobei sich das Segregationsniveau unter BerlinerInnen und BrandenburgerInnen im Jahre 2010 beträchtlich unterschied. Wie schon zuvor (Abschnitt 6) vermutet, verdeutlicht die stärkere Biegung der *Lorenzkurven* auf Grundlagen der Brandenburger Daten, dass die Segregation unter BrandenburgerInnen zu allen drei Zeitpunkten höher ausfiel als unter den Hauptstadtbevölkerungen. Im Übrigen erweist sich die Reduktion für Berlin als stärker. Im Kurvenverlauf zeigt sich zudem, dass in beiden Ländern im Bereich der sehr stark segregierten Berufsordnungen sehr wenig Dynamik vorhanden war, da sich die Kurven innerhalb der 15 betrachteten Jahre an den äußeren Bereichen nur minimal der Gleichverteilungslinie nähern. Dies ist in Brandenburg im Vergleich zu Berlin noch stärker zu beobachten. Im mittleren Bereich der Kurven

fällt dagegen eine starke Verschiebung nach innen auf, was darauf hinweist, dass die integrierten bzw. weniger segregierten Berufsordnungen stärker zum De-Segregationsprozess beigetragen haben. Wie auch schon Wiethölter, Bogai und Schönwetter (2011: 31) auf Grundlage von 54 Berufsfeldern feststellten, gibt es prägnante Unterschiede zwischen den Bevölkerungen der Bundesländer hinsichtlich des Beschäftigungsgewichts der Männerdomänen.

Von den BerlinerInnen waren 1995 knapp 40 Prozent aller Erwerbstätigen in Berufsordnungen dieser Kategorie beschäftigt, von den Brandenburger Erwerbstätigen dagegen ein Anteil von 47,41 Prozent. Bis zum Jahre 2010 reduzierte sich der Anteil der HauptstadtbewohnerInnen in den segregierten Männerberufsfeldern um 13,55 Prozentpunkte, der Anteil der BrandenburgerInnen dagegen nur um 8 Prozentpunkte. Diese Überlegenheit der Männerkategorien in Brandenburg im Vergleich zu Berlin wird durch den Kurvenverlauf widerspiegelt, indem die Kurve für Brandenburg deutlich näher sowie länger parallel zur Abszisse – welche bis zu einem Wert von 0,5 die männlich dominierten Berufsordnungen illustriert – verläuft und den Abstand zu dieser Achse in allen drei Jahren erst ab einem Wert von 0,4 wieder vergrößert (vgl. auch Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 31). Die Segregationskurven für Berlin dagegen verlassen diesen Bereich mit Ausnahme im Jahr 1995 schon bei einem Wert von etwa 0,2.

Tabelle 2: Gini-Koeffizienten für Berlin und Brandenburg in den Jahren 1995, 2002 und 2010

	1995	2002	2010	Δ^* 1995 - 2002	Δ^* 2002 - 2010
Berlin (Bl)	73,98	66,36	61,16	-7,62	-5,21
Brandenburg (Br)	81,16	77,93	75,63	-3,24	-2,30
Δ^* (Br - Bl)	7,18	11,57	14,47		

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

* Differenz in Prozentpunkten.

Um genauere Aussagen über die Intensität der Konzentration der Geschlechter auf die Berufsordnungen zu machen, ist es notwendig, diese zu quantifizieren. Somit wird die Analyse der Segregation nachfolgend zunächst mit dem *Gini-Index* ergänzt, welcher sich als Relation der Fläche zwischen der Gleichverteilungslinie und der *Lorenzkurve* zur gesamten Fläche unter der 45 Grad Linie (siehe Abb. 1) ergibt. Tabelle 2 zeigt einen Überblick der Gini-Werte für die Jahre 1995, 2002 und 2010.

Die Werte des *Gini-Koeffizienten* bestätigen die Resultate der *Segregationskurven*: Der Wert lag in Bezug auf die HauptstadtbewohnerInnen im Jahre 1995 bei knapp 74 Prozent. Bis zum Jahre 2010 ergab sich eine Reduktion um insgesamt 12,83 Prozentpunkte. Die Beschäftigten in Brandenburg sind sowohl am Anfang als auch am Ende der Betrachtungsperiode ungleicher auf die Berufsfelder verteilt. Die Reduktion im gleichen Zeitraum erweist sich als vergleichsweise gering (5,54 Prozentpunkte), sodass der Index im Jahre 2010 um 14,47 Prozentpunkte über dem für die BerlinerInnen liegt.

7.2 Der Dissimilaritätsindex im Zeitverlauf

Im folgenden Abschnitt wird der zuvor beschriebene *Duncan-Index* (I_D) berechnet, welcher im Vergleich zum *Gini-Koeffizienten* eine Interpretation ermöglicht. Ferner gibt er mittels einer mathematischen Zerlegung Auskunft über die Ursachen einer Änderung des Segregationsniveaus innerhalb der Wohnbevölkerung Berlins und Brandenburgs.

Tabelle 3: Dissimilaritätsindizes für Berlin und Brandenburg

	1995	2002	2010	Δ^* 1995 - 2002	Δ^* 2002 - 2010
Berlin (Bl)	58,94	51,34	46,48	-7,60	-4,86
Brandenburg (Br)	65,95	63,31	61,81	-2,64	-1,50
Δ^* (Br - Bl)	7,00	11,97	15,32		

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

* Differenz in Prozentpunkten.

Der Segregationsgrad der HauptstadtbewohnerInnen lässt sich im Ausgangsjahr mit einem *Dissimilaritätsindex* in Höhe von 58,94 Prozent quantifizieren. Folglich müssten knapp 59 Prozent der dort lebenden Männer oder Frauen die Berufsordnungen wechseln, um eine vollständige Gleichverteilung der Geschlechter auf die Berufsordnung gemäß ihrer Arbeitsmarktbeteiligung (bezogen auf die betrachteten Berufsordnungen) zu erreichen. Analog lassen sich die anderen Werte interpretieren. Innerhalb von sieben Jahren (1995 – 2002) sank der Wert um 7,60 Prozentpunkte, bis zum Jahre 2010 konnte eine weitere Reduktion von knapp 5 Prozentpunkten beobachtet werden. Die Segregation innerhalb der Brandenburger Wohnbevölkerung war im Ausgangsjahr um 7 Prozentpunkte höher als in Berlin, bis zum Jahr 2010 entfernten sich beide Personengruppen noch weiter voneinander bis die Differenz schließlich gut 15 Prozentpunkte erreichte. Ferner verzeichnete das Segregationsniveau der BrandenburgerInnen im gesamten betrachteten Zeitraum mit insgesamt 4,14 Prozentpunkten einen weniger starken Rückgang als es bei den HauptstadtbewohnerInnen der Fall war. Diese Ergebnisse bestätigen den Trend der Segregation, welcher schon durch den oben ausgewiesenen *Gini-Index* identifiziert wurde.

Hier stellt sich die Frage, welche Prozesse zu den divergenten Entwicklungen in den beiden Regionen beigetragen haben. Dies ist oftmals vor dem Hintergrund von wirtschaftsstrukturellen Entwicklungen zu beantworten: Sowohl in Berlin als auch in Branden-

burg war in den betrachteten Zeiträumen ein starker Tertiärisierungsprozess in Gange. Angesichts der strukturellen Veränderungen ist anzunehmen, dass die mehr als doppelt so starke Veränderung der Segregation unter BerlinerInnen im Vergleich zu den BrandenburgerInnen einerseits durch den Bedeutungsverlust und Arbeitsplatzabbau v.a. im männlich dominierten verarbeitenden Gewerbe sowie im Baugewerbe in Berlin verursacht worden ist. Denn wie zuvor erwähnt (siehe Abschnitt 3), tragen die Beschäftigungsentwicklung sowie strukturelle Modifikationen maßgeblich zur Veränderung des Segregationsniveaus bei. Angesichts dessen, dass der Beschäftigungszuwachs ab 2006 in Berlin ungleich größer war als in Brandenburg (vgl. Wiethölter/Bogai/Carstensen 2010: 15) und auch die Segregation in der Hauptstadtregion stärker abnahm, liefert dies einen Hinweis auf die von Falk (2002 und 2005) aufgestellte These, dass positive konjunkturelle Entwicklungen aufgrund von steigenden Vakanzen einen Spielraum zur Reduktion der Segregation liefern. Diesbezüglich erwähnt Falk (2005: 74) ferner, dass „(...) für die Öffnung eines Berufes für das sich in der Minderheit befindende Geschlecht (...) die Intensität der Arbeitskräftenachfrage [maßgeblich ist]“. So ist in konjunkturell schlechten Zeiten (bei hoher Arbeitslosigkeit) mit einem vermehrten Eintritt von Männern in frauendominierte Bereiche zu rechnen. Denn bei einem Überangebot an Arbeitskräften könnte sich der Rang der weiblichen Bewerber zu Gunsten ihrer männlichen Konkurrenten verschoben haben, da letztere von vornherein in den oberen Rängen platziert sind (vgl. Falk 2005: 74). Auch ist es denkbar, dass Arbeitskräfte im Falle von Arbeitsplatzknapp-

heit eher bereit sind, in einen geschlechtsuntypischen Beruf zu wechseln. Vor dem Hintergrund der schlechten Konjunkturlage in Berlin und Brandenburg innerhalb des ersten Untersuchungszeitraumes (vgl. Bogai/Wiethölter 2009: 11-24) könnte dies eine Teilerklärung für den vergleichsweise starken Rückgang der Segregation sein. Dafür könnte somit teilweise eine Öffnung von frauentypischen Berufen für Männer verantwortlich sein. Bekräftigt wird diese Annahme durch die vorangegangene Kategorisierung der Berufsgruppen und die jeweilige Veränderung der Geschlechtstypik der einzelnen BG: Denn es wurde sowohl für die Berliner als auch für die Brandenburger Wohnbevölkerung festgestellt, dass eher Frauenberufe in Richtung Integration wirkten als Männerberufe, wobei die Veränderung der Frauenanteile in den Frauenberufen zu Gunsten der De-Segregation in Brandenburg ungleich schwächer ausfiel, was auch die geringere Reduktion des *Duncan-Indexes* im Vergleich zu Berlin erklärt.

7.3 Aufspaltung des Dissimilaritätsindex in Berufs- und Geschlechtereffekt

Durch eine Zerlegung der Differenz des *Dissimilaritätsindex* zwischen zwei Zeitpunkten ist es möglich, die Ursachen zu identifizieren, die zu einer Veränderung des Segregationsniveaus geführt haben (vgl. Falk 2002 und Beblo/Heinze/Wolf 2008: 182). Diese Variationen resultieren, wie bereits erwähnt, aus zwei verschiedenen Arten von Veränderungen, welche anhand des *Berufseffekts* (B) bzw. *Mix Effects* und des *Geschlechtereffekts* (G), auch *Sex Composition Effects* genannt, quantifiziert werden können (vgl. Bertaux 1991). Ersterer beschreibt eine ceteris paribus-Veränderung aufgrund von Modifikationen in der Berufsstruktur; beispielsweise, weil bestimmte integrierte und/oder segregierte Berufe unverhältnismäßig wachsen bzw. schrumpfen. Der Geschlechtereffekt spiegelt eine Veränderung aufgrund von Variationen in der Geschlechterkomposition verschiedener Berufe wider (vgl. Falk 2002 und Bertaux 1991). Es lässt sich folglich durch eine Zerlegung feststellen, ob die Modifikation des Segregationsniveaus auf Variationen in der Geschlechterzusammensetzung innerhalb der Berufs-

ordnungen oder auf berufsstrukturelle Veränderungen der Dreisteller zurückzuführen ist (vgl. Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 11; Beblo/Heinze/Wolf 2008; Falk 2002; Bertaux 1991). Die im Folgenden verwendete Methode erfolgt in Anlehnung an Bertaux (1991) und Falk (2002). Die Formeln für die Zerlegung leiten sich aus der mathematischen Definition des *Duncan-Indexes* (siehe Abschnitt 2) her. Formal gilt nach Beblo, Heinze und Wolf (2008):

$$I_{Dt} - I_{(Dt-1)} = G + B$$

In Worten bedeutet dies, dass die Veränderung des I_D zwischen zwei Zeitpunkten der Summe aus Geschlechter- und Berufseffekt entspricht (vgl. Beblo/Heinze/Wolf 2008). Wie allerdings Falk (2002) anmerkt, ergibt sich bei dieser Herangehensweise das sog. *Index-Nummern-Problem*, welches die Unsicherheit beschreibt, „(...) ob nach dem Anfang- oder Endjahr gewichtet werden soll“ (ebd.). Denn ohne Gewichtung verbleibt bei der Berechnung von G und B ein Residuum bzw. ein sog. Interaktionsterm, welcher schwer oder gar nicht zu interpretieren ist, da die Summe der beiden Effekte eben nicht genau der Veränderung des I_D entspricht (vgl. Falk 2002 und Bertaux 1991; Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 26; Anker 1998: 77). Wie schon in der Studie von Falk (2002) und auch Wiethölter, Bogai und Schönwetter (2011: 50) wird dieses Problem im Folgenden umgangen, indem sowohl der Geschlechter- als auch der Berufseffekt mit den Gewichten des Ausgangs- und des Endjahres kalkuliert werden und daraufhin bei beiden das arithmetische Mittel gebildet wird:

$$G \uparrow \bar{x}_{arithm}(G_{BasisT_{i1}}, G_{BasisT_{i2}})$$

und

$$B \uparrow \bar{x}_{arithm}(B_{Basisq_{1p_{i1}}}, B_{Basisq_{2p_{i2}}})$$

Somit wird bei der Berechnung des Geschlechtereffektes zunächst G zur Basis T_{i1} kalkuliert, indem anfänglich das Anfangsjahr – in diesem Fall das

Jahr 1995 bzw. 2002 – als Basisjahr gewählt und die Werte der Beschäftigten dieses Jahres (T_{i1}) konstant gehalten werden (vgl. Wiethölter/Bogai/Schönwetter 2011: 50):

$$G_{\text{Basis}T_{i1}} = \frac{1}{2} \left\{ \sum_i \left| \left(\frac{q_{i2} T_{i1}}{\sum_i q_{i2} T_{i1}} \right) - \left(\frac{p_{i2} T_{i1}}{\sum_i p_{i2} T_{i1}} \right) \right| - \sum_i \left| \left(\frac{q_{i1} T_{i1}}{\sum_i q_{i1} T_{i1}} \right) - \left(\frac{p_{i1} T_{i1}}{\sum_i p_{i1} T_{i1}} \right) \right| \right\}$$

Dadurch, dass in einem zweiten Schritt die Beschäftigungszahlen des Endjahres (T_{i2}) (Jahr 2002 bzw. 2010) nicht verändert werden, wird anschließend G zur Basis T_{i2} berechnet:

$$G_{\text{Basis}T_{i2}} = \frac{1}{2} \left\{ \sum_i \left| \left(\frac{q_{i2} T_{i2}}{\sum_i q_{i2} T_{i2}} \right) - \left(\frac{p_{i2} T_{i2}}{\sum_i p_{i2} T_{i2}} \right) \right| - \sum_i \left| \left(\frac{q_{i1} T_{i2}}{\sum_i q_{i1} T_{i2}} \right) - \left(\frac{p_{i1} T_{i2}}{\sum_i p_{i1} T_{i2}} \right) \right| \right\}$$

Die Anteile der Frauen und Männer in Berufsordnung i an der Gesamtbeschäftigung in dieser BO zum Zeitpunkt t (q_{it} bzw. p_{it}) dürfen beide Male variieren.

Um den Berufseffekt zu isolieren, wird eine ähnliche Vorgehensweise herangezogen: Hier ist es den Gesamtbeschäftigtenzahlen erlaubt zu variieren. Jedoch werden die Anteile der Frauen bzw. Männer des Ausgangs- bzw. Endjahres (q_{it} bzw. p_{it}) konstant gehalten. Somit definiert sich der *Mix Effect* formal als arithmetisches Mittel von B zur Basis q_{i1} und p_{i1} und B zur Basis q_{i2} und p_{i2} :

$$B_{\text{Basis}q_{i1}p_{i1}} = \frac{1}{2} \left\{ \sum_i \left| \left(\frac{q_{i1} T_{i2}}{\sum_i q_{i1} T_{i2}} \right) - \left(\frac{p_{i1} T_{i2}}{\sum_i p_{i1} T_{i2}} \right) \right| - \sum_i \left| \left(\frac{q_{i1} T_{i1}}{\sum_i q_{i1} T_{i1}} \right) - \left(\frac{p_{i1} T_{i1}}{\sum_i p_{i1} T_{i1}} \right) \right| \right\}$$

und

$$B_{\text{Basis}q_{i2}p_{i2}} = \frac{1}{2} \left\{ \sum_i \left| \left(\frac{q_{i2} T_{i2}}{\sum_i q_{i2} T_{i2}} \right) - \left(\frac{p_{i2} T_{i2}}{\sum_i p_{i2} T_{i2}} \right) \right| - \sum_i \left| \left(\frac{q_{i2} T_{i1}}{\sum_i q_{i2} T_{i1}} \right) - \left(\frac{p_{i2} T_{i1}}{\sum_i p_{i2} T_{i1}} \right) \right| \right\}$$

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Aufspaltung der Veränderung des *Duncan-Indexes* in den Geschlechter- und Berufseffekt.

Tabelle 4: Zerlegung des Dissimilaritätsindex für Berlin und Brandenburg

	Berlin	Brandenburg
I_D 1995	58,942	65,947
I_D 2002	51,341	63,307
I_D 2010	46,481	61,806
Differenz im I_D (1995 - 2002)*	-7,601	-2,640
Geschlechtereffekt	-3,432	-0,807
Berufseffekt	-4,169	-1,833
Differenz im I_D (2002 - 2010)*	-4,860	-1,502
Geschlechtereffekt	-1,938	-0,322
Berufseffekt	-2,922	-1,180

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

*Differenz in Prozentpunkten.

In Berlin lässt sich die Reduktion des *Duncan-Indexes* in Höhe 7,601 Prozentpunkten zwischen 1995 und 2002 zu über der Hälfte durch den Berufseffekt, d.h. durch den berufsstrukturellen Wandel erklären.

45,16 Prozent der Veränderung lassen sich dagegen auf Variationen in der Geschlechterkomposition einzelner, von BerlinerInnen ausgeübter Berufsordnungen zurückführen. Im Vergleich zur Hauptstadt leistete der Berufseffekt mit über zwei Dritteln in Brandenburg einen größeren Beitrag zur Abnahme der Segregation während des ersten betrachteten Zeitraums. Variationen in der Geschlechterzusammensetzung einzelner Berufe konnten dagegen nur mit einem Anteil von 30,56 Prozent eine Reduktion bewirken. Dies bestätigt die in Abschnitt 6 entstandene Vermutung, dass die Dynamik in der Veränderung der Geschlechtstypik der Berufsgruppen über die Jahre in Berlin größer war als in Brandenburg. Ebenso im Zeitraum von 2002 bis 2010 wirkte der berufsstrukturelle Wandel in beiden Bundesländern ungleich stärker in Richtung Integration. Er trug anteilmäßig sogar noch mehr zur Veränderungen der Segregation bei als im ersten Untersuchungszeitraum. In Berlin entfallen 60,12 Prozent der Veränderung des *Dissimilaritätsindex* auf diesen, in Brandenburg dagegen sogar über drei Viertel (78,59 %) der Variation des I_D .



8. Zusammenfassung, Fazit

Seit Jahrzehnten zielen politische Bemühungen auf einen Abbau von Geschlechterungleichheiten, wozu insbesondere die geschlechterspezifische Segregation zählt, welche die Spaltung von Berufen bzw. Wirtschaftszweigen in Männer- und Frauendomänen meint. Mit der fortschreitenden Tertiärisierung verbindet sich die Hoffnung auf eine Reduktion dieses Phänomens, welches negative Konsequenzen im Hinblick auf die Geschlechtergleichheit mit sich bringt. Angesichts dessen untersuchte der vorliegende Beitrag die Entwicklung der horizontalen geschlechterspezifischen Segregation vor dem Hintergrund des Tertiärisierungsprozesses für den Großraum Berlin-Brandenburg. Dabei wurde der jüngste Zeitraum zwischen 1995 und 2010 ausgewählt. Es ging insbesondere um die Aufspaltung der Geschlechter auf verschiedene Berufsgruppen bzw. -ordnungen. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Segregation in beiden Bundesländern summa summarum sehr stark ausgeprägt ist. Auf Grundlage von Segregationskurven und der klassischen Segregationsmaße des *Gini-* (G) und des *Dissimilaritätsindex* (I_D) konnten jedoch sowohl im Niveau als auch in der zeitlichen Entwicklung erhebliche Unterschiede aufgedeckt werden: Insgesamt manifestierte sich die Intensität der Segregation innerhalb der Brandenburger Bevölkerung deutlicher, während die Bewohner Berlins ein im Ausgangszeitpunkt um 7 Prozentpunkte geringeres Niveau aufwiesen (I_D im Jahre 1995: 58,94 Prozent). Im gesamten Zeitraum konnte für beide Bundesländer allerdings eine Reduktion der Arbeitsmarktsplaltung festgestellt werden, die in Berlin etwas stärker ausfiel. Damit entfernten sich beide Bevölkerungen hinsichtlich des Segregationsniveaus noch weiter voneinander. Zudem verzeichneten beide Regionen im ersten Untersuchungszeitraum (1995-2002) einen höheren Rückgang als in der zweiten Betrachtungsperiode (2002-2010). Insofern kann die eingangs aufgeworfene Frage, inwieweit sich der Tertiärisierungsprozess in Berlin und Brandenburg auf das Segregationsniveaus auswirkt, insgesamt mit einer deutlichen Reduktion der Segregation beantwortet werden. Zugleich darf dieser Befund aber nicht über das

weiterhin hohe Segregationsniveau hinwegtäuschen. Vor dem Hintergrund wirtschaftsstruktureller Entwicklungen in den untersuchten Bundesländern und der Tatsache eines in Berlin ungleich höheren Ausbaus des tertiären Sektors, lässt sich folgern, dass die relativ starke Ausweitung des Dienstleistungssektors – insbesondere in den Jahren nach der Wende (erster Untersuchungszeitraum) – zumindest teilweise den stärkeren Rückgang der Segregation in der Bundeshauptstadt erklärt. Über die Zerlegung des *Dissimilaritätsindex* – also des Kennwerts, der über den Anteil der Frauen oder Männer Auskunft gibt, welche den Beruf wechseln müssten, damit es zu einer Gleichverteilung der Geschlechter auf die Berufe gemäß ihrer Arbeitsmarktbeteiligung kommt – in einen Geschlechter- und Berufseffekt war es möglich, die Ursachen der Veränderungen der Segregation über bestimmte Zeiträume festzustellen. Hier zeigte die Analyse, dass sowohl in Berlin als auch in Brandenburg die Variationen des Segregationslevels primär auf den berufsstrukturellen Wandel zurückzuführen sind. Veränderungen in der Geschlechterkomposition einzelner Berufsordnungen spielten dagegen eine untergeordnete Rolle.

Wie bereits deutlich wurde, hat sie Segregation tiefgreifende Auswirkungen auf etliche Wirtschaftsvariablen. Nicht nur der gender wage gap wird dadurch beeinflusst, sondern auch die Effizienz des Arbeitsmarktes (vgl. Löffström 2004). So geht die Reduktion der Segregation in einzelnen Berufen bzw. Sektoren mit einer Flexibilisierung des Arbeitsmarktes einher, sodass Angebot und Nachfrage besser koordiniert werden können. Um den Desegregationsprozess, der sich neben der untersuchten Region Berlin-Brandenburg auch in anderen Ländern zeigt, weiterhin voranzutreiben, sind politische Maßnahmen von Vorteil, welche unter anderen auf die Vereinbarkeit Berufstätigkeit und Familie abzielen sollten: Zwar hat dieses Ziel in der Beschäftigungspolitik von Bund und Ländern bereits einen hohen Stellenwert und es wurden hinsichtlich dessen bereits politische Maßnahmen ergriffen. Jedoch bleiben immer noch viele Fragen offen, wie etwa die nach der Rolle des Staates, der Sozialpartner, Firmen oder der ArbeitnehmerInnen. Auch wäre

zu klären, welche Konsequenzen bestimmte politische Maßnahmen für die Erwerbsbeteiligung generell und insbesondere für die berufliche Segregation haben. Demnach wäre in diesem Bereich eine regional und international vergleichende Perspektive hilfreich, welche speziell der Divergenz institutioneller Rahmenbedingungen Rechnung trägt und der Politik ganz wesentliche Entscheidungsvoraussetzungen liefert. Es bleibt anzumerken, dass die festgestellten Resultate nichts über die Kausalität der Zusammenhänge aussagen. Diesbezüglich besteht weiterhin Forschungsbedarf. Neben einer Untersuchung der vertikalen Dimension der Segregation, wäre insbesondere genauer zu analysieren, warum hoch entwickelte Länder mit einem großen Dienstleistungssektor insgesamt ein hohes Niveau an geschlechtlicher Arbeitsmarktpaltung aufweisen und inwieweit sich dieses Niveau im Kontext des weiter anhaltenden Tertiärisierungsprozesses festigt. Was die jüngeren Tendenzen anbetrifft, hat die Arbeit deutlich gemacht, dass zumindest die Befunde aus Berlin und Brandenburg bereits in eine andere Richtung weisen, da hier das Segregationsniveau trotz der starken Tertiärisierungstendenzen, gesunken ist. In diesem Sinne kann der allein auf die Grundlagen bezogene Segregationsvergleich zwischen Berlin und Brandenburg zumindest ein erster Schritt sein, um exemplarisch den weiten und aufwändigen Weg aufzuzeigen, den die Wissenschaft und die Arbeitsmärkte im Gleichstellungsprozess noch vor sich haben.

9. Literaturverzeichnis

Achatz, J./Beblo, M./Wolf, E. (2010): Berufliche Segregation. In: Achatz, J./Beblo, M./Bothfeld, S./Fuchs, T./Gartner, H./Höyng, S./Hübers, S./Klenner, C./Kohaut, S./Krell, G./Maschke, M./Rouault, S./Tondorf, K./Wolf, E./Ziegler, A. (Projektgruppe GiB): Geschlechterungleichheiten im Betrieb. Arbeit, Entlohnung und Gleichstellung in der Privatwirtschaft, Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung. Berlin: Edition sigma, S. 89-139.

Anker, R. (1998): Gender and Jobs. Sex segregation of occupations in the world. Geneva.

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, Jg. 41, S.181-198.

Becker, G. (1985): Human Capital, Effort, and the Sexual Division of Labor. In: Journal of Labor Economics, Vol. 3, S. 33-58.

Bertaux, N. E. (1991): The Roots of Today's „Women's Jobs“ and „Men's Jobs“: Using the Index of Dissimilarity to Measure Occupational Segregation by Gender. In: Explorations in Economic History, Jg. 28, S. 433-459.

Blackburn, R. M./Jarman, J. (2004): Segregation und Ungleichheit. In: 25. CEIES-Seminar: Geschlechtsspezifische Statistiken – Geschlechtsspezifische berufliche Segregation: Ausmaß, Ursachen und Folgen, S.19-21.

Blau, F. D./Simpson, P./Anderson, D. (1998): Continuing Progress? Trends in Occupational Segregation in the United States over the 1970s and 1980s. In: Feminist Economics, Vol. 4, Nr. 3, S. 29-71.

Blossfeld, H.-P./Bos, W./Hannover, B./Lenzen, D./Müller-Böling, D./Prenzel, M./Wößmann, L. (2009): Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem. Jahrgutachten 2009. vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (Hrsg.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Bogai, D./Wiethölter, D. (2009): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderstudie Berlin. IAB-Regional Berlin-Brandenburg 2/2009. Nürnberg.

Bogai, D./Wiethölter, D. (2010): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Aktualisierte Länderstudie Brandenburg. IAB-Regional Berlin-Brandenburg 1/2010. Nürnberg.

Bogai, D./Wiethölter, D./Schönwetter, S./Luitpold, C. (2011): Berufliche Perspektiven von Frauen und Männern in Berlin und Brandenburg. Eine Analyse vor dem Hintergrund segregierter Berufsfelder. IAB-regional Berlin-Brandenburg 02/2011. Nürnberg (im Erscheinen).

Bundesagentur für Arbeit (2010): Statistik. Klassifikation der Berufe 1975-1992. URL: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB1975-1992/KldB1975-1992-Nav.html> (01.05.2011).

Bundesagentur für Arbeit (2011a): Statistik. Glossar Beschäftigungsstatistik. URL:

<http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Glossare/Generische-Publikationen/BST-Glossar.pdf> (02.05.2011).

Bundesagentur für Arbeit (2011b): Klassifizierung der Berufe, systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen. URL: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB1975-1992/Generische-Publikationen/Kld-B1988-Systematischer-Teil.pdf> (30.05.2011).

Busch, A./Holst, E. (2011): Gender-Specific Occupational Segregation, Glass Ceiling Effects, and Earnings in Managerial Positions: Results of a Fixed Effects Model. SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin.

Brückner, H. (2004): Gender inequality in the life course. Social change and stability in West Germany 1975-1995. New York: de Gruyter.

Charles, M./Buchmann, M./Halebsky, S./Powers, J. M./Smith, M. M. (2001): The Context of Women's Market Careers. A Cross-National Study. In: *Work and Occupations*, Jg. 28, Nr. 3, S.371-396.

De Beauvoir, S. (1999): Das andere Geschlecht. Sitte und Sexus der Frau. Neuübersetzung. Deutsch von Uli Aumüller. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.

Deutscher Bundestag (2002): Bericht der Bundesregierung zur Berufs- und Einkommenssituation von Frauen und Männern. Berlin: Drucksache 14/8952.

Duden Online (2011): Segregation. URL: http://www.duden.de/rechtschreibung/Segregation#block_4 (11.05.2011).

Duncan, O. D./Duncan, B. (1955): A Methodological Analysis of Segregation Indexes. In: *American Sociological Review*, Jg. 20, Nr. 2, S. 210-217.

Falk, S. (2002): Geschlechtsspezifische berufliche Segregation in Ostdeutschland zwischen Persistenz, Verdrängung und Angleichung: ein Vergleich mit Westdeutschland für die Jahre 1992 – 2000. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)*, Jg. 35, S. 37-59.

Falk, S. (2005): Geschlechterspezifische Ungleichheiten im Erwerbsverlauf. Analysen für den deutschen Arbeitsmarkt. Dissertation Universität Bremen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/ GWV Fachverlage GmbH.

Flückiger, Y./Silber, J. (1999): The Measurement of Segregation in the Labor Force. Heidelberg/ New York: Physica-Verlag.

Gibbs, J. (1965): Occupational Differentiation of Negroes and Whites. In: *Social Forces*, Vol. 44, Nr. 2, S. 159-165.

Gildemeister, R. (2006): Interpendenzen. Geschlechter, Ethnizität und Klasse. Segregation. URL: http://www2.gender.hu-berlin.de/geschlecht-ethnizitaet-klasse/www.geschlecht-ethnizitaet-klasse.de/index6e54.html?set_language=de&cccpage=forum01Detail&set-_z_forum01=8 (11.07.2011).

Hinz, T./Schübel, T. (2001): Geschlechtersegregation in deutschen Betrieben. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB), Jg.34, Nr. 3, S. 286-301.

Hördt, O. (2006): Spitzenpositionen für Spitzenleistungen? Eine empirische Untersuchung geschlechterspezifischer beruflicher Entwicklungsverläufe in einem Wirtschaftsunternehmen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Jacobs, J. A. (1989): Revolving doors. Sex segregation and women's careers. Stanford/CA: Stanford University Press

Jacobsen, J. P. (2007): The Economics of Gender. Malden/Oxford/Carlton: Blackwell Publishing.

Keuzenkamp, S. (2004): Statistiken zur Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Betreuung. In: 25. CEIES-Seminar: Geschlechtsspezifische Statistiken – Geschlechtsspezifische berufliche Segregation: Ausmaß, Ursachen und Folgen, S. 24.

Kreimer, M. (2002): (Un-)Vollkommene Konkurrenz auf Arbeitsmärkten? Zur Bedeutung der Arbeitsteilung für Frauen- und Männerkarrieren. In: Goldberg, C./Rosenberger, S. (Hrsg.): KarrierenFrauen-Konkurrenz. Innsbruck: Studienverlag, S. 57-72.

Leitner, A. (2001): Frauenberufe - Männerberufe: Zur Persistenz geschlechtshierarchischer Arbeitsmarktsegregation. In: Institut für Höhere Studien. Reihe Soziologie Nr.47. Wien.

Löfström, A. (2004): Geschlechtsspezifische berufliche Segregation und ihre Folgen. In: 25. CEIES-Seminar: Geschlechtsspezifische Statistiken – Geschlechtsspezifische berufliche Segregation: Ausmaß, Ursachen und Folgen, S. 35.

Mouw, T. (2001): Occupational Segregation and the Gender Wage Gap Revisited: The Problem of Attenuation Bias due to Occupation Coding Errors. URL: <http://www.unc.edu/~tedmouw/papers/mouw%20occupational%20segregation%20and%20the%20gender%20wage%20gap.pdf> (17.06.2011).

Mürner, B. (2004): Geschlechtsspezifische Berufssegregation. Erklärungsansätze und deren empirische Bedeutung. URL: <http://homepage.swissonline.ch/bmuerner/berufswahl/pdfs/segregation.pdf> (23.06.2010).

Piercy, K. C. (2003): Testing for Taste-Based Discrimination: Analyzing Survey of Consumer Finances Data. URL: <http://www.econ.washington.edu/features/documents/PiercyThesis.pdf> (23.06.2011).

Quack, S./Maier, F./Schuldt, K. (1992): Berufliche Segregation in der BRD und der ehemaligen DDR

1980-1989. Bericht für die EG-Kommission, Generaldirektorat V, Gleichstellungsstelle. Berlin.

Rosenfeld, R./Trappe, H. (2000): Occupational Sex Segregation in State Socialist and Market Economies: Levels, Patterns Change in East and West Germany, 1980s and 1998. In: Leicht, K. T. (Hrsg.): The Future of Market Transition. Research in Social Stratification and Mobility, Vol. 19. Oxford, S. 231-267.

Scheele, A. (2005): Ambivalenzen der Frauenerwerbstätigkeit in Europa und geschlechtergerechte Kriterien zur Bestimmung der Qualität von Arbeit. In: Lepperhoff, J./Sativmis, A./Scheele, A. (Hrsg.): Made in Europe. Geschlechterpolitische Beiträge zur Qualität von Arbeit. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot, S. 35-49.

Schönwetter, S. (2012): Die Entwicklung der geschlechterspezifischen beruflichen Segregation in Berlin-Brandenburg vor dem Hintergrund der Tertiärisierung. Harriet-Taylor-Mill-Institut für Ökonomie und Geschlechterforschung. Discussion Paper 18, 06/2012.

Statistisches Bundesamt (2010): Gender Pay Gap: Zwei Drittel lassen sich strukturell erklären. Pressemitteilung Nr. 384 vom 25.10.2010. URL: http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2010/10/PD10__384__621,templateId=renderPrint.psm (18.01.2012).

Trappe, H. (2006): Berufliche Segregation im Kontext. Über einige Folgen geschlechtstypischer Berufsentscheidungen in Ost- und Westdeutschland. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 58, Heft 1, S. 50-78.

Trappe, H./Rosenfeld, R. A. (2001): Geschlechtsspezifische Segregation in der DDR und der BRD: Im Verlauf der Zeit und im Lebensverlauf. In: Heintz, B. (Hrsg.): Geschlechtersoziologie. Sonderheft 41/2001 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 152-181.

Wiethölter, D./Bogai, D./Carstensen, J. (2010): Pendlerbericht Berlin-Brandenburg. IAB-Regional Berlin-Brandenburg 3/2010. Nürnberg.

Wiethölter, D./Bogai, D./Schönwetter, S. (2011): Berufliche Segregation von Frauen und Männern in Berlin-Brandenburg. IAB-regional Berlin-Brandenburg 02/2011. Nürnberg (im Erscheinen).

Willms-Herget, A. (1985): Frauenarbeit. Zur Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt. Frankfurt a. Main/ New York.

10. Zur Autorin

Stephanie Schönwetter studierte Volkswirtschaft (B.A. Economics) an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin. Derzeit ist sie Master-Studentin im Programm „Agrarökonomik“ der Humboldt Universität zu Berlin.

11. Fragen zum Text

1. Was versteht man unter horizontaler bzw. vertikaler geschlechterspezifischer Segregation am Arbeitsmarkt?
2. Wie wird Segregation in diesem Artikel quantitativ gemessen? Bitte erklären Sie kurz. Was ist der Unterschied zwischen den Messmethoden?
3. Würde sich die Segregation (laut der vorgestellten Maßzahlen) verändern, wenn sich lediglich der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung auf dem Arbeitsmarkt verändert?
4. Welche Ansätze gibt es zur Erklärung der Segregation (warum existiert Segregation bzw. warum bleibt sie bestehen)? Bitte erklären Sie kurz. Welche Faktoren wirken sie auf die Segregation aus?
5. Was ist wichtig bei der Datenwahl, wenn es zur Messung der Segregation kommt?
6. Zu welchem Ergebnis führte die Kategorisierung der Berufsgruppen in geschlechtstypische Bereiche?
7. Welche zusätzliche Information lieferte die Aufspaltung des Dissimilaritätsindex in einen Berufs- und Geschlechtereffekt?

12. Links zum Thema

- Mikrozensus (Statistisches Bundesamt)
- IAB regional (für einzelne Bundesländer) ð nur auf Anfrage
- Bundesagentur für Arbeit
- Eurostat (für Europa)
- International Labour Organization (ILO)
- Weitere Veröffentlichungen zum Thema Segregation in Berlin-Brandenburg:
<http://www.iab.de/1091/section.aspx/Jahrgang/2011>

13. Endnoten

[1] Wird für Faktoren wie Arbeitszeit, Qualifikation oder Unternehmensgröße etc. kontrolliert, beläuft sich der daraus resultierende bereinigte Gender Pay Gap immer noch auf 8 Prozent. Also verdienen Frauen auch bei gleicher Tätigkeit sowie Qualifikation im Schnitt 8 Prozent weniger als Männer pro Stunde (vgl. Statistisches Bundesamt 2010).

[2] Für Informationen zur Klassifizierung der Berufe – auf welche sich die vorliegende Arbeit stützt – und die eine Unterteilung von Berufen in 6 Berufsbereiche, 33 Berufsabschnitte, 86 Berufsgruppen, 328 Berufsordnungen und 1672 Berufsklassen vornimmt und siehe Bundesagentur für Arbeit (2011b).

[3] Eine ausführlichere, längere Fassung dieses Aufsatzes mit Tabellen und weiteren Daten liefert Stephanie Schönwetter (2012) mit ihrer Veröffentlichung beim Harriet Taylor-Mill Institut für Ökonomie und Geschlechterforschung.

[4] Dieses Forschungsprojekt konnte in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Berlin-Brandenburg durchgeführt werden. Für eine ausführlichere Analyse zu diesem Thema siehe Schönwetter (2012).

[5][5] In der Wissenschaft gibt es zahlreiche Maßzahlen, welche zur Messung der Segregation herangezogen werden können. Jeder dieser Indizes weist Vorzüge sowie Schwachstellen auf. Grundsätzlich ist bei der Wahl des Instrumentariums zu beachten, dass die verschiedenen Indizes von Faktoren beeinflusst werden können, die zu Verzerrungen führen oder ihre Vergleichbarkeit einschränken können. Für eine ausführliche Darstellung und kritische Diskussion der verschiedensten Summenindizes kann der Artikel von Duncan und Duncan aus dem Jahre 1955 sowie das Werk von Flückiger und Silber (1999) herangezogen werden.

[6] Gibt es n Berufsordnungen und M_i bzw. F_i bezeichnet die Anzahl der Männer bzw. Frauen in einer einzelnen Berufsordnung i sowie T_i die Gesamtbeschäftigung innerhalb dieser Kategorie so gilt formal: $\sum F_i = F$, $\sum M_i = M$, und $\sum T_i = T$ sowie $f_i = F_i / F$ bzw. $m_i = M_i / M$ (vgl. auch Duncan/Duncan 1955).

[7] Beispielsweise gilt dann für $Y_2 = (F_1 + F_2) / F$ (vgl. Duncan/Duncan 1955).

[8] Die Grafik in Abb. 1 dient nicht der Information über Segregationstendenzen, sondern lediglich der Veranschaulichung des Prinzips der *Lorenzkurve*.

[9] Es gibt differierende Versionen dieser Theorie. Beat Mürner (2004) führt beispielsweise drei Arbeitsmarktsegmente an (betriebsintern, fachspezifisch, unstrukturiert). Die Logik ist jedoch äquivalent.

[10] Eine ausführliche Beurteilung und Diskussion zu den Erklärungsansätzen der Segregation liefern beispielsweise Anker (1998: 16 ff.), Kreimer (2002) oder Mürner (2004).

[11] Die Beschäftigungstrends sind laut der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit auf Basis des Wohnort- und Arbeitsortprinzips in etwa gleich.

[12] Beim *Wohnortprinzip* werden „[a]lle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten [betrachtet], die in der betreffenden Gemeinde wohnen, unabhängig davon wo sie *arbeiten*“ (Bundesagentur für Arbeit 2011a). Im Gegensatz dazu werden nach dem *Arbeitsortprinzip* „[a]lle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten [statistisch erfasst], die in der betreffenden Gemeinde arbeiten, unabhängig davon wo sie *wohnen*“ (ebd.).

[13] Eine systematische Auflistung aller Berufsgruppen und -ordnungen liefert die Bundesagentur für Arbeit (2010 und 2011b) u.a. auf Ihrer Homepage.

[14] Formal wird dieser Zusammenhang wie folgt ausgedrückt: Sei p_{it} der Frauenanteil in Beruf i zum Zeit-

punkt t und p_t der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung zum Zeitpunkt t , dann gilt für frauendominierte Berufe $p_{it} > p_t + 0,10$, für männlich dominierte Berufe $p_{it} < p_t - 0,10$ und integrierte Berufe $p_t - 0,10 < p_{it} < p_t + 0,10$ (vgl. Falk 2002).

[15] Der Anteil der Frauen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten lag im Jahre 2010 in Berlin bei 50,82 Prozent (1995: 48,45; 2002: 50,10) und in Brandenburg bei 45,15 Prozent (1995: 45,79; 2002: 48,38). Genaugenommen wären in Berlin im Jahre 2010 gemischte Berufe solche, welche einen Frauenanteil zwischen 40,82 Prozent und 60,82 Prozent aufweisen; Frauenberufe (Männerberufe) solche, deren Frauenanteil über (unter) 60,82 Prozent liegt (für die anderen Jahre bzw. Brandenburg verschieben sich die Grenzen gemäß dem Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung). Allerdings wurde in der vorliegenden Studie zur Vereinfachung sowie der in etwa ähnlichen weiblichen Arbeitsmarktbeteiligung in den Regionen und in allen Zeiträumen für alle Jahre eine einheitliche Klassenbreite gewählt.

[16] In diesem Abschnitt ist immer der Anteil der Frauen bzw. Männer an den weiblich bzw. männlich Beschäftigten innerhalb der betrachteten 89 Berufsgruppen gemeint.

[17] Mit Integration ist an dieser Stelle bei den Frauenberufen (Männerberufen) eine Reduktion des Frauenanteils (Männeranteils) in den Frauenberufen (Männerberufen) und somit eine Bewegung hin zum Frauenanteil (Männeranteil) an der Gesamtbeschäftigung gemeint und nicht zwangsläufig eine Verwandlung eines vom jeweiligen Geschlecht beherrschten Berufes in einen integrierten Beruf.