

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Susanne Falk

Geschlechtsspezifische berufliche
Segregation in Ostdeutschland zwischen
Persistenz, Verdrängung und Angleichung:
ein Vergleich mit Westdeutschland
für die Jahre 1991–2000

Geschlechtsspezifische berufliche Segregation in Ostdeutschland zwischen Persistenz, Verdrängung und Angleichung: ein Vergleich mit Westdeutschland für die Jahre 1991–2000

Susanne Falk*

Die geschlechtsspezifischen Berufsstrukturen in Ost- und Westdeutschland sind auch im zehnten Jahr nach der Vereinigung noch weit von einer Angleichung entfernt. Sowohl Segregationskurven als auch verschiedene Segregationsindizes belegen für die 90er Jahre übereinstimmend eine deutlich stärkere geschlechtsspezifische Segregation in Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland.

In der Forschungsdiskussion herrscht Uneinigkeit über die richtige Messung geschlechtsspezifischer Segregation. Deshalb werden den inhaltlichen Ausführungen zunächst methodische Überlegungen vorangestellt, die neben dem Konzept der Segregationskurve klassische und neuere Segregationsmaße diskutieren. Ausgangspunkt der theoretischen Überlegungen ist die Frage, ob in Anbetracht der unterschiedlichen berufsstrukturellen und gesellschaftlichen Ausgangsbedingungen in der DDR und den unterschiedlichen Beschäftigungsentwicklungen in Ost- und Westdeutschland nach der Vereinigung das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation in beiden Teilen Deutschlands differiert. Zur Beantwortung dieser Frage werden eine Persistenz-, Verdrängungs- und Angleichungshypothese entwickelt, die Gegenstand der empirischen Analysen sind.

Die auf der Basis des Mikrozensus durchgeführte Untersuchung für den Zeitraum 1991 bis 2000 zeigt unterschiedliche Trends geschlechtsspezifischer Segregation in Ost- und Westdeutschland. Einem gleichbleibenden Niveau geschlechtsspezifischer Segregation im Westen steht ein Anstieg der Segregation bis 1996 und ein danach einsetzender Rückgang im Osten gegenüber. Neben Hinweisen für die Persistenz- und Angleichungshypothese erhärten die empirischen Befunde am deutlichsten die Verdrängungshypothese. Dafür spricht, dass mit dem Anstieg der geschlechtsspezifischen Segregation zwischen 1991 und 1996 ein deutlicher Rückgang des Frauenanteils an der Beschäftigung korrespondierte. Eine detaillierte Betrachtung zeigt, dass sich die Verdrängung von Frauen in zahlreichen Berufen über die Schließung für Frauen in männerdominierten Berufen und über die Öffnung für Männer in frauendominierten Berufen vollzog. Neben diesem quantitativen Verdrängungsprozess gibt es Hinweise auf einen qualitativen Verdrängungsprozess, der sich darin äußert, dass Frauen nicht in der gleichen Weise wie Männer in qualifizierten Dienstleistungsberufen Fuß fassen konnten.

Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Messung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation
 - 2.1 Die Segregationskurve
 - 2.2 Auf der Segregationskurve basierende Indizes: Dissimilaritäts- und Gini-Index
 - 2.3 Weiterentwicklungen klassischer Segregationsindizes: Karmel-Maclachlan-Index und Marginal Matching
- 3 Unterschiedliche Ausgangslagen in Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991 und die Entwicklungen zwischen 1991 und 2000
 - 3.1 Ausgangslage in Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991
 - 3.2 Unterschiedliche Beschäftigungsentwicklungen zwischen 1991 und 2000 in Ost- und Westdeutschland
 - 3.3 Hypothesen zur Entwicklung geschlechtsspezifischer Segregation in Ostdeutschland
- 4 Entwicklung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation in Ost- und Westdeutschland zwischen 1991 und 2000
 - 4.1 Daten und Vorgehen
 - 4.2 Segregationskurven für die Jahre 1991 und 2000
 - 4.3 Segregationsindizes für die Jahre 1991 bis 2000

- 5 Prozesse, die einen Anstieg bzw. Rückgang der Segregation in Ostdeutschland bewirkt haben
 - 5.1 Zerlegung des Dissimilaritätsindex in einen Berufs- und Geschlechtereffekt
 - 5.2 Verteilung von weiblichen und männlichen Beschäftigten auf frauen-, männerdominierte und integrierte Berufe
 - 5.3 Prozesse der Segregation, Desegregation und Resegregation
- 6 Resümee
- Literatur

* Dipl. Pol. Susanne Falk ist derzeit Promotionsabschlusstipendiatin des EMPAS (Institut für empirische und angewandte Soziologie) an der Universität Bremen. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autorin. Er wurde im Januar 2002 eingereicht und nach der Begutachtung im April 2002 zur Veröffentlichung angenommen. Dieser Aufsatz ist während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Teilprojekt A4 des Sonderforschungsbereichs 186 der Universität Bremen entstanden. Bedanken möchte ich mich bei meinen Projektleitern Prof. Dr. Ansgar Weymann und HD Dr. Reinhold Sackmann, meinen Kollegen sowie bei Esther Voosen und Peter Weber für die gute Unterstützung. Mein besonderer Dank gilt ferner Herrn Heidenreich vom Statistischen Bundesamt und seinen Mitarbeitern für ihre Hilfsbereitschaft bei der Bereitstellung der Daten, ohne die die Untersuchung in dieser Form nicht möglich gewesen wäre.

1 Einleitung

Geschlechtsspezifisch segregierte Berufsstrukturen sind trotz steigender Frauenerwerbsquoten und berufsstruktureller Veränderungen ein erstaunlich persistentes Phänomen in zahlreichen Industrieländern. Zwar verzeichneten viele Industrieländer in den sechziger und siebziger Jahren einen Rückgang der geschlechtsspezifischen Segregation (Blau/Simpson/Anderson 1998; Jacobs/Lim 1992), gleichwohl belegen Untersuchungen für die achtziger Jahre Tendenzen der Stagnation (Jacobs/Lim 1992; Rubery/Fagan/Maier 1996). Die Notwendigkeit, sich mit geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation zu befassen, rührt in erster Linie aus ihrer Ungleichheitsrelevanz. Die Polarisierung der Berufsstruktur in Frauen- und Männerberufe bewirkt nicht nur geringere Karrierechancen und geringeren sozialen Status für Personen in Frauenberufen, sondern sie ist zudem eine wesentliche Ursache des geschlechtsspezifischen Lohngefälles (OECD 1998).

Aktualität und Brisanz erlangte das Thema der geschlechtsspezifischen beruflichen Segregation insbesondere in Ostdeutschland nach dem Vereinigungsprozess. Bei einem Blick in die relevante Forschungsliteratur stößt man auf die These der „Neuschneidung geschlechtsspezifischer Segregationslinien“ (Nickel/Schenk 1996), die sich in einem Rückgang von weiblichen Beschäftigten in männerdominierten und gemischten Branchen und einem Zustrom von männlichen Beschäftigten in frauendominierte Branchen äußerte (Engelbrech 1994). Trotz dieser Hinweise auf massive Veränderungen in der geschlechtsspezifischen Berufs- und Branchenstruktur Ostdeutschlands ließen die Untersuchungen offen, ob sich das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation deutlich von dem westdeutschen unterscheidet. Vor diesem Hintergrund möchte der vorliegende Beitrag der Frage nachgehen, ob in Anbetracht unterschiedlicher berufsstruktureller und gesellschaftlicher Ausgangsbedingungen das Niveau geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation in Ost- und Westdeutschland unmittelbar nach der Vereinigung differierte und sich gegebenenfalls in einem Zeitraum von zehn Jahren eine Angleichung der geschlechtsspezifischen Berufsstrukturen vollzogen hat.

Greift man zur Beantwortung dieser Fragen auf Aggregatdatenanalysen zurück, sind zunächst methodische Überlegungen über die Messung geschlechtsspezifischer Segregation erforderlich. Hier wurden in den letzten Jahren eine Reihe von neuen Ansätzen (Karmel/Maclachlan 1988; Siltanen/Jarman/Blackburn 1995) mit dem Ziel entwickelt, vermeintliche Schwächen der klassischen Segregationsmaße wie des Dissimilaritätsindex (Duncan/Duncan 1955) oder des Gini-Indexes (vgl. Flückiger/Silber 1999) zu überwinden. Mit Blick auf die im angloamerikanischen Raum geführten Debatten zur Messung geschlechtsspezifischer Segregation sollen hier mehrere Segregationsmaße vorgestellt und berechnet werden. Daneben soll die „Segregationskurve“, auf die sich eine Reihe von Summenindizes zurückführen lässt, als probates Mittel zur Untersuchung geschlechtsspezifischer Segregation sowohl im Zeit- als auch Ländervergleich vorgestellt werden.

Der vorliegende Artikel möchte sich aber nicht auf die reine Deskription der Höhe und der Veränderung geschlechtsspezifischer Segregation in Ost- und Westdeutschland beschränken, sondern überdies die Entwicklungen offen legen, die zu einem Anstieg bzw. Rückgang der Segregation beigetragen haben. Obwohl mit der Zerlegung von Summenindizes eine Technik zur Verfügung steht, mittels derer die Veränderung eines Segregationsindex im Zeitverlauf in einen Geschlechter- und einen Berufseffekt zerlegt werden kann, bleiben diesen Maßzahlen viele Entwicklungen verborgen. Zum Beispiel kann mit Summenindizes nicht beantwortet werden, ob rückläufige Segregation in erster Linie auf einen Zustrom von Männern in Frauenberufe oder von Frauen in Männerberufe zurückzuführen ist. Ferner lassen sich Resegregationsprozesse, womit der „Geschlechtswechsel“ eines Berufes bezeichnet wird, mit Summenindizes nicht erkennen. Mit dem Befund steigender oder sinkender Segregation sollte man sich daher nicht zufrieden geben, sondern den Prozessen auf den Grund gehen, die für diese Veränderung verantwortlich sind. Dieser Weg wird in der folgenden Untersuchung beschritten.

2 Messung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation

Über die „richtige“ Messung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation wurden in den letzten Jahren im angloamerikanischen Raum heftige Debatten geführt.¹ Ausgangspunkt der Debatten war die Kritik am klassischen Dissimilaritätsindex (I_D) von Duncan und Duncan (1955), der bis dahin in der Mehrzahl der Untersuchungen verwendet wurde, und die damit verbundene Einführung neuer Indizes, die die Schwächen des I_D überwinden sollten. Lässt man diese Diskussion Revue passieren, so ist zumindest festzuhalten, dass die Wahl eines geeigneten Indexes erstens davon abhängt, welche Definition geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation zugrunde gelegt wird, und zweitens davon, welchen Eigenschaften eines Indexes besondere Bedeutung beigemessen wird (vgl. James/Taeuber 1985; Flückiger/Silber 1999). Mit Blick auf die in dieser Diskussion gewechselten Argumente wird hier dafür plädiert, den Streit dadurch zu entschärfen, dass zunächst die Segregationskurve als ein probates Instrumentarium zur Messung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation herangezogen wird: liefern die Segregationskurven eindeutige Ergebnisse, kann leichter mit eventuell auftretenden differierenden Ergebnissen der Summenindizes umgegangen werden. Aus der Vielzahl möglicher Segregationsmaße werden im Folgenden „klassische Segregationsmaße“ wie der Dissimilaritäts- und Gini-Index diskutiert, die einen unmittelbaren Bezug zu dem methodischen Ansatz der Segregationskurve aufweisen, sowie deren Weiterentwicklungen in Form

¹ Siehe hierzu die Debatten in der Dezemberausgabe der *European Sociological Review* im Jahr 1993 und in der Septemerausgabe der Zeitschrift *Work, Employment and Society* des Jahres 1994.

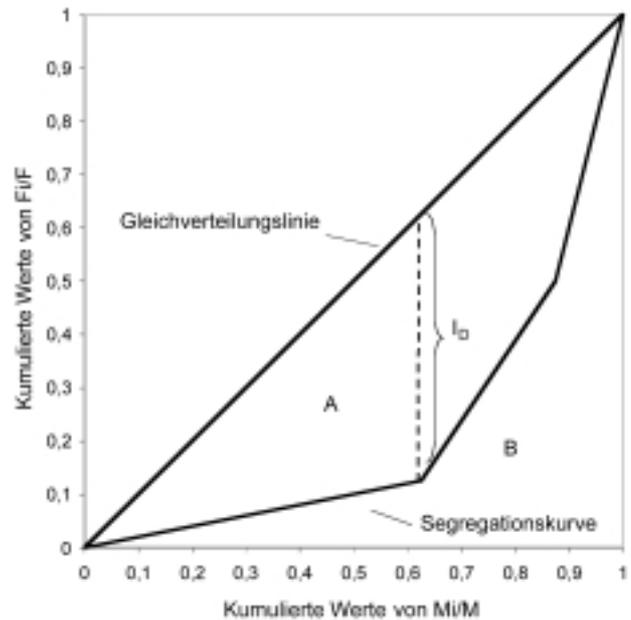
des Karmel/Maclachlan-Index und des Marginal Matching.²

2.1 Die Segregationskurve

Der Begriff „Segregation“ bezieht sich ganz allgemein auf die unterschiedliche Verteilung sozialer Gruppen auf soziale Organisationseinheiten (James/Taueber 1985: 24f.). Berufliche Segregation liegt nach einer allgemein gebräuchlichen Definition dann vor, wenn der Frauenanteil in einzelnen Berufen nicht dem Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung entspricht (Flückiger/Silber 1999: 34ff.). Während diese Definition für Summenindizes hinreichend ist, ist sie für die Untersuchung der Geschlechtsgebundenheit von einzelnen Berufen als frauen-, männerdominierter oder integrierter Beruf nicht sinnvoll. Stattdessen wird man hier eine gewisse Abweichung vom Mittelwert tolerieren, ehe man von einem geschlechtsgebundenen Beruf spricht. Die Definition dieser Intervalle kann entlang fester Grenzen erfolgen, wie bspw. in der von Jacobs (1989) vorgeschlagenen Grenzziehung, wonach Berufe mit einem Frauenanteil unter 30% als Männerberufe und über 70% als Frauenberufe gelten. Für die nachfolgenden Analysen (Kapitel 5.2 und 5.3) wird demgegenüber ein Vorgehen präferiert, das wie die Segregationsindizes den Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung als Maßstab für die Geschlechtsgebundenheit eines Berufes zugrunde legt. Die Anwendung fester Grenzen kann insbesondere im Rahmen von Ländervergleichen zu Ungenauigkeiten führen, wenn der Frauenanteil an der Beschäftigung in den Ländern unterschiedlich ist (siehe Ost- und Westdeutschland zu Beginn der neunziger Jahre). Das hier gewählte Vorgehen zur Identifikation frauen- und männerdominierter Berufe entspricht dem von Blau/Simpson/Anderson (1998) vorgeschlagenen. Sei P_t der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung zum Zeitpunkt t und p_{it} der Frauenanteil an der Beschäftigung in Beruf i , dann sind frauendominierte Berufe jene, bei denen $p_{it} > P_t + 0,10$ und männerdominierte Berufe diejenigen, bei denen $p_{it} < P_t - 0,10$ gilt. Als integrierte Berufe werden jene bezeichnet, bei denen der Frauenanteil eines Berufs zwischen $P_t - 0,10$ und $P_t + 0,10$ liegt.

Ein Segregationsmaß bildet die nach Geschlecht differenzierte Verteilung der Beschäftigten auf Berufe bzw. Berufsgruppen im Bereich der reellen Zahlen ab. Dabei sei n die Zahl der betrachteten Berufe, wobei in Beruf i F_i Frauen und M_i Männer beschäftigt sind, insgesamt also $T_i = F_i + M_i$ Personen. Ferner sei $m_i = M_i / M$ und $f_i = F_i / F$, mit $F = \sum_i F_i$ und $M = \sum_i M_i$ als Gesamtzahl beschäftigter Frauen bzw. Männer. Ein Beruf i ist dann weiblich segregiert, wenn gilt $F_i / M_i > F / M$. Die Segregationskurve³ ergibt sich, indem die kumulierten Werte von f_i auf der Ordinate gegen die kumulierten Werte von m_i auf der Abszisse abgetragen werden, wobei die Berufe dergestalt geordnet sind, dass gilt $F_1 / M_1 \leq F_2 / M_2 \leq \dots \leq F_n / M_n$. Die Diagonale stellt dabei die Segregationskurve dar für den Fall, dass Frauen und Männer gleichmäßig über die Berufe verteilt sind. Je ungleicher die Geschlechter auf die Berufe verteilt sind, desto „bauchiger“ ist die Segregationskurve und um so größer ist folglich die Fläche A (siehe Abb. 1).⁴

Abbildung 1: Segregationskurve für eine Beispielverteilung von drei Berufen



Segregationskurven weisen eine Reihe von Vorzügen auf: „[Segregation curves] are easy to construct, they provide inequality orderings that are based on plausible judgments about the nature of inequality, and they have a known relationship to a broad range of numerical measures. Like Lorenz Curves, segregation curves constitute a powerful tool for analyzing inequality“ (Hutchens 1991: 50). Der Einsatz von Segregationskurven als grafisches Analyseinstrument bietet sich für Zeit- oder Ländervergleiche an. Zu einer eindeutigen Aussage hinsichtlich der Rangfolge der Segregation gelangt man genau dann, wenn sich die Kurven nicht schneiden, d.h. eine der Kurven über den gesamten Bereich näher an der Linie der Gleichverteilung liegt als die andere.⁵ Im Folgenden sollen der Gini- und Dissimilaritätsindex betrachtet werden, die sich direkt aus der Segregationskurve herleiten lassen.

² Obwohl sich die Urheber des Marginal Matching (MM) nicht explizit auf den Gini-Index berufen, wurde von Lampard (1994) gezeigt, dass zwischen dem Marginal Matching und einer spezifischen Variante des Gini ein Zusammenhang besteht.

³ Die Segregationskurve ist eine nahe Verwandte der wohlbekannteren und etwa in der Verteilungsmessung vielfältig eingesetzten Lorenzkurve. Der Begriff „Segregationskurve“ wurde erstmals in einem Artikel von Duncan und Duncan (1955) erwähnt und erweist sich bis heute als fruchtbar für die Messung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation (Hutchens 1991; Deutsch/Flückiger/Silber 1994).

⁴ Die Beispielverteilung hat folgende Form: $(F_1, F_2, F_3) = (20, 60, 80)$; $(M_1, M_2, M_3) = (100, 40, 20)$.

⁵ Dies gilt unter drei Annahmen über die Eigenschaften eines Indexes (vgl. Hutchens 1991). Während die Annahmen der Homogenität und der Symmetrie allgemein akzeptiert sind, findet das *Transferprinzip* als dritte Annahme bisweilen keine Zustimmung. Eine kurze Diskussion dieses Prinzips findet sich im Zusammenhang mit dem Gini-Maß. Hutchens (1991) hat nun gezeigt, dass alle Indizes, die diesen drei Annahmen genügen, einem Urteil aufgrund nicht überschneidender Segregationskurven niemals widersprechen. Neben dem hier diskutierten Gini gehören dazu auch der Variationskoeffizient und eine Variante der Entropie, wie Hutchens durch Übertragung von Resultaten der Ungleichheitsmessung zeigen kann. Ich beschränke mich hier auf den Gini, da es sich einer anschaulichen Interpretation erfreut und der Zusammenhang mit der Segregationskurve offensichtlich ist.

Bei diesen Indizes kann man sicher sein, dass sie sich zumindest dann nicht widersprechen, solange die Betrachtung der Segregationskurve eine eindeutige Rangfolge nahelegt.⁶

2.2 Auf der Segregationskurve basierende Indizes: Dissimilaritäts- und Gini-Index

Der Dissimilaritätsindex (I_D) geht auf Duncan und Duncan (1955) zurück und wurde zur Bestimmung der Wohnungssegregation zwischen der schwarzen und weißen Bevölkerung entwickelt. Der I_D ergibt sich durch den maximalen Abstand zwischen der Segregationskurve und der Linie der Gleichverteilung (vgl. Abbildung 3), mithin also als

$$I_D = \max_{\{i:m_i, f_i\}} (m_i - f_i).$$

Eine äquivalente, gebräuchlichere Schreibweise des I_D lautet:

$$I_D = \frac{1}{2} \sum_i |m_i - f_i|.$$

Der I_D wird interpretiert als Prozentsatz der Frauen oder Männer, die ihren Beruf wechseln müssten, damit eine Gleichverteilung von Männern und Frauen entsprechend ihrer Verteilung in der Gesamtbeschäftigung vorliegt. Allerdings wird es im Allgemeinen als ein wesentlicher Nachteil des I_D hinsichtlich seiner Interpretierbarkeit gesehen, dass es sich hierbei um einen *Wechsel ohne Ersatz durch Männer* handelt, d.h. durch den Berufswechsel der Frauen müsste sich gleichzeitig die Berufsstruktur der Ökonomie verändern (Cortese/Falk/Cohen 1976: 634f.).⁷

Ein weiterer Nachteil des I_D ist, dass er das Transferprinzip nicht zufrieden stellend erfüllt (James/Taeuber 1985: 12). Das aus der Einkommensungleichheitsforschung stammende Transferprinzip besagt, dass Ungleichheitsmaße sinken sollten, wann immer das Einkommen einer reicheren Person an eine ärmere Person umverteilt wird (vgl. Allison 1978). Übertragen auf geschlechtsspezifische berufliche Segregation heißt dies, dass der Segregationsindex auch dann sinken sollte, wenn eine Frau aus einem stark weiblich segregierten Beruf in einen weniger stark weiblich segregierten Beruf wechselt und dabei ein Mann den umgekehrten Weg geht.⁸ Der I_D reagiert jedoch nur auf Umverteilungen, bei denen eine Frau bzw. ein Mann zwischen einem weiblich dominierten und einem männlich dominierten Beruf wechselt und entsprechend ein Mann bzw. eine Frau den umgekehrten Weg geht.

Ein zweites Segregationsmaß, welches sich mit Hilfe der Segregationskurve darstellen lässt, ist der Gini-Index, im Folgenden Gini (G) genannt (vgl. Allison 1978; Flückiger/Silber 1999). Der Gini entspricht dem doppelten des Bereichs, der zwischen der Diagonalen und der Segregationskurve liegt, also $G = A/(A+B) = 2A$ (vgl. Abb. 1). In der bekannten Trapezformel lässt er sich darstellen als

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n m_i \left(2 \sum_{j=1}^{i-1} f_j + f_i \right).$$

Eine zentrale Eigenschaft des Gini ist die Erfüllung des Transferprinzips (Flückiger/Silber: 82 f.). Im Unterschied

zum I_D reagiert er auch auf Veränderungen in der Berufsstruktur, die sich zwischen stark und weniger stark geschlechtsspezifisch segregierten Berufen ereignen.⁹

2.3 Weiterentwicklungen klassischer Segregationsindizes: Karmel-Maclachlan-Index und Marginal Matching

Der I_{KM} stellt eine Weiterentwicklung des I_D dar unter dem Gesichtspunkt der besseren Interpretierbarkeit.¹⁰ Er wird von Karmel und Maclachlan (1988) definiert als

$$I_{KM} = \frac{1}{T} \sum_i |PM_i - (1-P)F_i|.$$

wobei $T=M+F$ die Gesamtbeschäftigung und $P=F/T$ der Frauenanteil daran ist. Der Index misst den Anteil der Beschäftigten (im Gegensatz zu Frauen oder Männern wie beim I_D), die ihren Beruf wechseln müssten, um eine Gleichverteilung der Geschlechter über die Berufe zu erzielen (unter Beibehaltung der Berufsstruktur der Beschäftigten).

Der I_{KM} kann auch geschrieben werden als $I_{KM} = 2P(1-P)I_D$, worin die Beziehung zum I_D zum Ausdruck kommt: I_{KM} und I_D bewegen sich in die gleiche Richtung, wenn der Anteil der Frauen an den Beschäftigten im Zeitverlauf konstant ist. Andernfalls aber können sich, wie die Beispiele Schweden (Watts 1992) und Australien (Karmel/Maclachlan 1988) zeigen, die beiden Indizes in gegenläufige Richtungen entwickeln. Ein Anstieg der weiblichen Beschäftigten hat dann zur Folge, dass sogar mehr Personen zwischen den Berufen umverteilt werden müssen, um eine Gleichverteilung zwischen weiblichen und männlichen Beschäftigten zu erreichen.

Die Abhängigkeit des I_{KM} vom Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung wurde von mehreren Seiten kritisiert. Nach Flückiger/Silber (1999: 72) führt diese Abhängigkeit des I_{KM} dazu, dass er keineswegs mehr ein reines

⁶ Für den Dissimilaritätsindex gilt diese Aussage allerdings mit der leichten Einschränkung, dass dieser das sog. *Transferprinzip* (s. u.) nur in einer abgeschwächten Variante erfüllt.

⁷ Die Konsequenzen einer solchen Interpretation werden von Cortese/Falk/Cohen (1976) im Zusammenhang mit der Messung der Segregation von Wohngebieten geschildert: „In particular, if the census tract were wholly populated by a minority, the entire tract would have to be evacuated in this interpretation“. Um diese Schwäche des I_D zu überwinden, wurde der Segregationsindex von Karmel und Maclachlan (1988) entwickelt (siehe Kapitel 2.3). Die bei der Interpretation des I_D zu berücksichtigende Veränderung der Berufsstruktur wird auch in jenen neueren Arbeiten übersehen, die die oben angegebene Interpretation als korrekturbedürftig bezeichnen (Anker 1998; Hinz/Schübel 2001).

⁸ Gilt $f_i/m_i > f_j/m_j$ und wechselt eine Frau von Beruf i in Beruf j , so soll das Maß sinken.

⁹ Im Unterschied zur Einkommensungleichheitsforschung wurde die Erwünschbarkeit des Transferprinzips bei der Messung geschlechtsspezifischer Segregation bisweilen angezweifelt (vgl. James/Taeuber 1985); die in diesem Zusammenhang vorgebrachten Argumente erschienen allerdings wenig stichhaltig (Blackburn/ Jarman/Siltanen 1994; für eine Diskussion siehe Silber/Flückiger, Kapitel 3 und S. 80 ff.).

¹⁰ Die Formel von Karmel und Maclachlan (1988) wurde bereits von Cortese/Falk/Cohen (1976) entwickelt. Die Bezeichnung des Index als Karmel-Maclachlan-Index hat sich indes eingebürgert, so dass sie auch hier übernommen wird.

Segregationsmaß darstellt. Da der Frauenanteil der Gesamtbeschäftigung in den meisten Ländern im Zeitverlauf gestiegen ist, neigt der I_{KM} zu einem Anstieg allein deswegen, weil die Zahl der Frauen, die umverteilt werden müssten, gestiegen ist (Jacobs 1993). Befürworter des I_{KM} (Watts 1992, 1994a, 1994b, 1995) halten dieser Kritik entgegen, dass durch eine geeignete Zerlegung die Veränderung des Indexes zwischen zwei Zeitpunkten eindeutig in ihre Komponenten aufgespalten werden kann (siehe Kapitel 5.1). Ein weiteres Problem des I_{KM} ist, dass er das Transferprinzip nicht erfüllt, was aus der Gleichung $I_{KM} = 2P(1-P) I_D$ folgt.

Im Unterschied zum I_D und seiner Weiterentwicklung in Form des I_{KM} liegt dem Segregationsmaß *Marginal Matching* (MM) eine andere Definition geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation zugrunde. Die geschlechtsspezifische Segregierung von Berufen wird als Beziehung zwischen der Geschlechtsgebundenheit von Berufen (als Frauen- oder Männerberufe) und dem Geschlecht der in diesen Berufen Beschäftigten betrachtet. Der MM misst, wie stark Frauenberufe von Frauen und wie stark Männerberufe von Männern ausgeübt werden. Je stärker diese Beziehung, desto höher ist der Grad der Segregation (Blackburn/ Jarman/Siltanen 1993).

Die Definition von „männlichen“ und „weiblichen“ Berufen ist ein wichtiger Bestandteil dieses Ansatzes, wie aus der Berechnung des MM hervorgeht. Zunächst werden die Berufe nach sinkenden Frauenanteilen geordnet, d.h. nach sinkenden Werten von $F_i/(F_i+M_i)$. Dadurch stehen Berufe mit dem höchsten Frauenanteil am Beginn und jene mit dem höchsten Männeranteil am Ende der Rangfolge. Es gilt nun, eine Scheidelinie zwischen frauen- und männerdominierten Berufen zu ziehen, wobei n^F die Zahl der frauendominierten Berufe ist. Diese Scheidelinie wird dort gezogen, wo die Zahl der in frauendominierten Berufen beschäftigten Frauen *und* Männer der Zahl der insgesamt beschäftigten Frauen entspricht, also wo gilt

$$\sum_{i=1}^{n^F} (M_i + F_i) = F = \sum_{i=1}^n F_i. \quad (11)$$

Diese Scheidelinie variiert je nach der sich verändernden Geschlechterzusammensetzung der Beschäftigung im Zeitverlauf. Sei M_m die Zahl der Männer und F_m die Zahl der Frauen in männerdominierten Berufen sowie M_f die Zahl der Männer und F_f die Zahl der Frauen in frauendominierten Berufen, dann ist MM definiert als

$$MM = \frac{1}{FM} (F_f M_m - F_m M_f) = \frac{F_f}{F} - \frac{F_m}{M} .$$

Ogleich sich die dem MM zugrunde liegende Definition von Segregation von anderen Segregationsmaßen unterscheidet, stellt er eine wünschenswerte Ergänzung bisheriger Segregationsmaße dar, weil mit ihm Aussagen über den Zusammenhang zwischen der Geschlechtsgebundenheit von Berufen und der Zahl männlicher und weiblicher Beschäftigter in einer Berufsstruktur getroffen werden können. Zu den weniger wünschenswerten Eigenschaften des MM gehört, dass auch er das Transferprinzip nicht erfüllt.

3 Unterschiedliche Ausgangslagen in Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991 und die Entwicklungen zwischen 1991 und 2000

3.1 Ausgangslage in Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991

Der Vergleich der geschlechtsspezifischen Berufsstrukturen in Ost- und Westdeutschland beginnt im Jahr 1991.¹² Zu diesem Zeitpunkt hatten sich bereits zahlreiche Veränderungen im Umfang und der geschlechtsspezifischen Zusammensetzung der Beschäftigung und der Berufsstruktur in Ostdeutschland vollzogen. Mit Blick auf die Frage, ob die ostdeutsche Berufsstruktur im Jahr 1991 noch durch DDR-spezifische Strukturen geprägt war, soll zunächst auf die Besonderheiten der Beschäftigten- und Berufsstruktur der DDR eingegangen werden.

Die Beschäftigungssituation in der DDR unterschied sich in zwei Bereichen grundsätzlich von jener Westdeutschlands. Zum einen beschränkte die staatliche Arbeitskräftelenkung den berufswahlbezogenen Gestaltungsspielraum von Schülern und Auszubildenden sowie den Gestaltungsspielraum der Betriebe bei der Personalrekrutierung. Diese staatlichen Interventionen schufen andere Voraussetzungen für die Allokation von Arbeitskräften und somit für die Geschlechtersegregation von Berufen als in marktwirtschaftlichen Gesellschaften. Zum anderen war die Trennung von Produktions- und Reproduktionsarbeit und die damit verbundene Verortung des Mannes in der marktförmigen außerhäusigen Erwerbssphäre und der Frau in der häuslichen Sphäre unvereinbar mit dem Gleichheitspostulat sozialistischer Politik. Sie entbehrte spätestens in den siebziger Jahren nicht nur normativer, sondern auch empirischer Gültigkeit. Infolge umfassender staatlicher Gleichstellungsbemühungen im Ausbildungs- und Erwerbsbereich waren im Vergleich mit westlichen Industrieländern die Voraussetzungen für eine gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern am Erwerbsleben in der DDR in vielen Bereichen bereits geschaffen. Hier sei die im internationalen Vergleich hohe Frauenerwerbsquote und die bereits in den siebziger Jahren erreichte Gleichstellung in der Hochschulausbildung erwähnt. Nichtsdestotrotz belegen zahlreiche Untersuchungen, dass die Berufsstruktur der DDR trotz dieses von staatlicher Seite initiierten „Gleichstellungsvorsprungs“ (Geißler 1993) geschlechtsspezifisch segregiert war¹³ (vgl. Quack/Maier 1994; Trappe/Rosenfeld 2001), wengleich in einer im Vergleich zu westlichen Industriegesellschaften anderen Weise. Hinweise darauf liefern insbesondere zwei Tatbestände: Erstens die im Vergleich

¹¹ Für den üblichen Fall, dass die Gleichung nicht exakt aufgeht, schlagen Siltanen/Jarman/Blackburn (1995: 49ff.) eine Interpolation vor.

¹² Für den Zeitraum vor 1991 liegen keine verlässlichen Daten vor.

¹³ Auf der Basis der Volkszählungsergebnisse aus dem Jahr 1981 (bzw. 1987 für Westdeutschland) gelangen Trappe/Rosenfeld (2001: 156) zu dem Befund, dass das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation in der DDR höher war als in Westdeutschland. Für die ehemaligen Ostblockländer Ungarn, Polen und Bulgarien sowie das ehemalige Jugoslawien zeigt Anker (1998: 181) im Rahmen einer international vergleichend angelegten Studie, dass diese Länder Mitte der neunziger Jahre ein ähnlich hohes Segregationsniveau aufwiesen wie OECD-Länder.

zu Westdeutschland stärkere weibliche Segregierung von Verwaltungs- und Dienstleistungsberufen, die zum Teil als unmittelbare Folge des Ausschlusses von Männern nahezu reine Frauenberufe waren. So konnten bspw. männliche Auszubildende nur beim Vorliegen gesundheitlicher Gründe eine Berufsausbildung als Verkäufer oder Finanzkaufmann absolvieren (Andruschow/Mersmann 1995). Zweitens die geringere männliche Segregierung von technischen und Fertigungsberufen, die das Resultat von Frauenquoten für Lehrstellen und der zentralen Studienplatzvergabe war. Die Folge dieser staatlichen Arbeitskräftelenkung war nicht nur ein im Vergleich zu Westdeutschland deutlich höherer Frauenanteil in technischen und Fertigungsberufen, sondern auch in den Studiengängen Ingenieurs- und Naturwissenschaften (Quack/Maier 1994).

Betrachtet man die geschlechtsspezifische Zusammensetzung der Berufsgruppen (Zweisteller)¹⁴ in Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991, dann zeigen sich zwei wesentliche Unterschiede (vgl. Abb. 2a und 2b). Erstens lagen Berufe wie Techniker und Ingenieure in Ostdeutschland näher an der Gleichverteilungslinie und waren damit weniger stark männlich segregiert als in Westdeutschland. Zweitens waren große Dienstleistungsberufe wie Warenkaufleute und Bürofach- und Bürohilfskräfte in Ostdeutschland wesentlich stärker weiblich segregiert als in Westdeutschland.

Weitere Unterschiede zeigen sich, wenn man die Ebene der Berufsgruppen verlässt und sich den Berufsordnungen (Dreisteller) zuwendet. Einige qualifizierte Dienst-

leistungsberufe wie z.B. leitende, administrativ entscheidende Verwaltungsfachleute, Datenverarbeitungsfachleute, Zahnärzte sowie Hochschullehrer und Dozenten an höheren Fachschulen und Akademien waren 1991 in Ostdeutschland tendenziell integriert, wohingegen diese in Westdeutschland männlich dominiert waren.

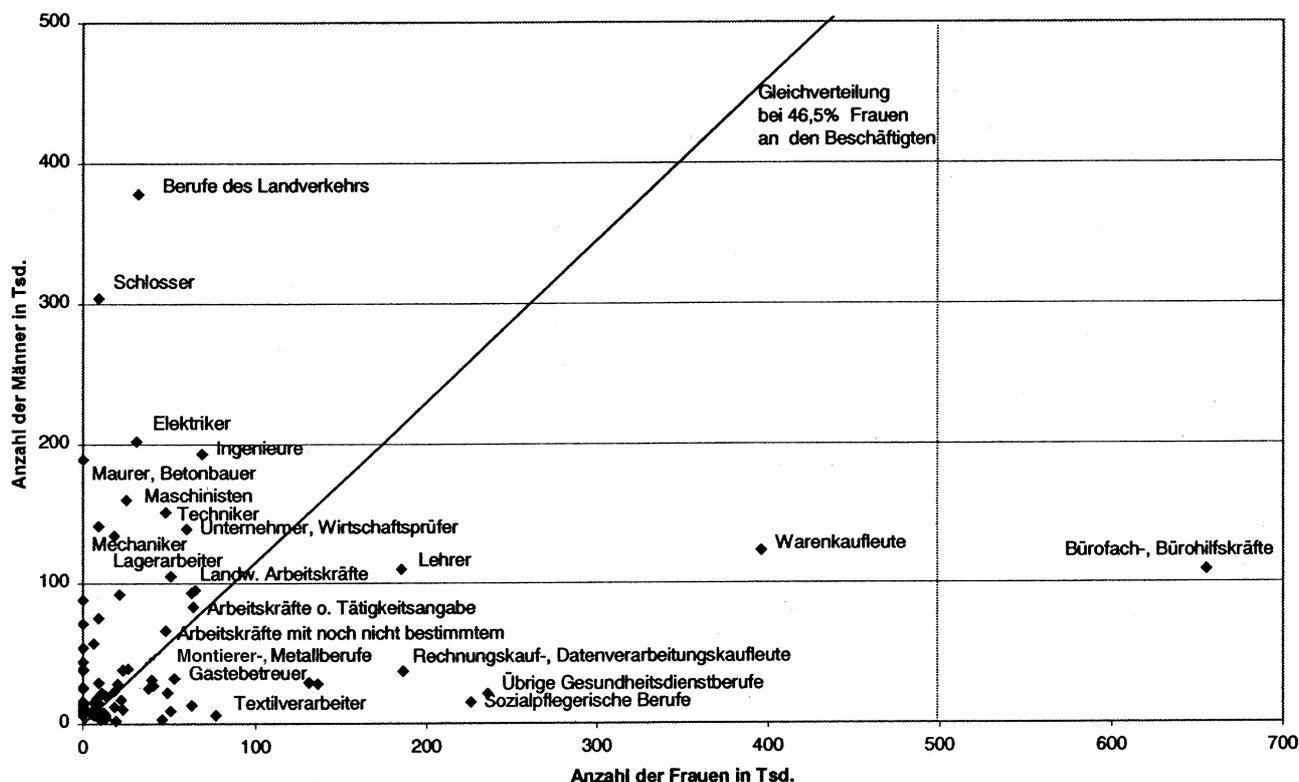
Die schwächere Segregierung von technischen Berufen und die stärkere Segregierung einfacher Dienstleistungsberufe deutet darauf hin, dass die geschlechtsspezifische Berufsstruktur Ostdeutschlands im Jahr 1991 noch deutlich durch DDR-spezifische Strukturen geprägt war.

3.2. Unterschiedliche Beschäftigungsentwicklungen zwischen 1991 und 2000 in Ost- und Westdeutschland

Nicht nur die unterschiedliche Ausgangssituation im Jahr 1991, sondern auch unterschiedliche Entwicklungen der Gesamtbeschäftigung, der weiblichen Beschäftigten und der weiblichen Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren nach 1991 lassen Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur in Ost- und Westdeutschland vermuten. Die Entwicklung des Beschäftigungsvolumens ist für die geschlechtsspezifische Segregation der Berufsstruktur deswegen von Bedeutung, weil sich in Zeiten steigender Beschäftigung mehr Vakanzen bieten, die die Mobilität der Beschäftigten im Allgemeinen und den Wechsel in

¹⁴ Die hier gebrauchten Begriffe Zwei- und Dreisteller werden in Kapitel 4.1 ausführlich erläutert.

Abbildung 2a: Geschlechtsspezifische Zusammensetzung der Berufsgruppen in Ostdeutschland im Jahr 1991



Datenbasis: Mikrozensusdaten für 1991, Erwerbstätige nach Berufsgruppen (Zweisteller)

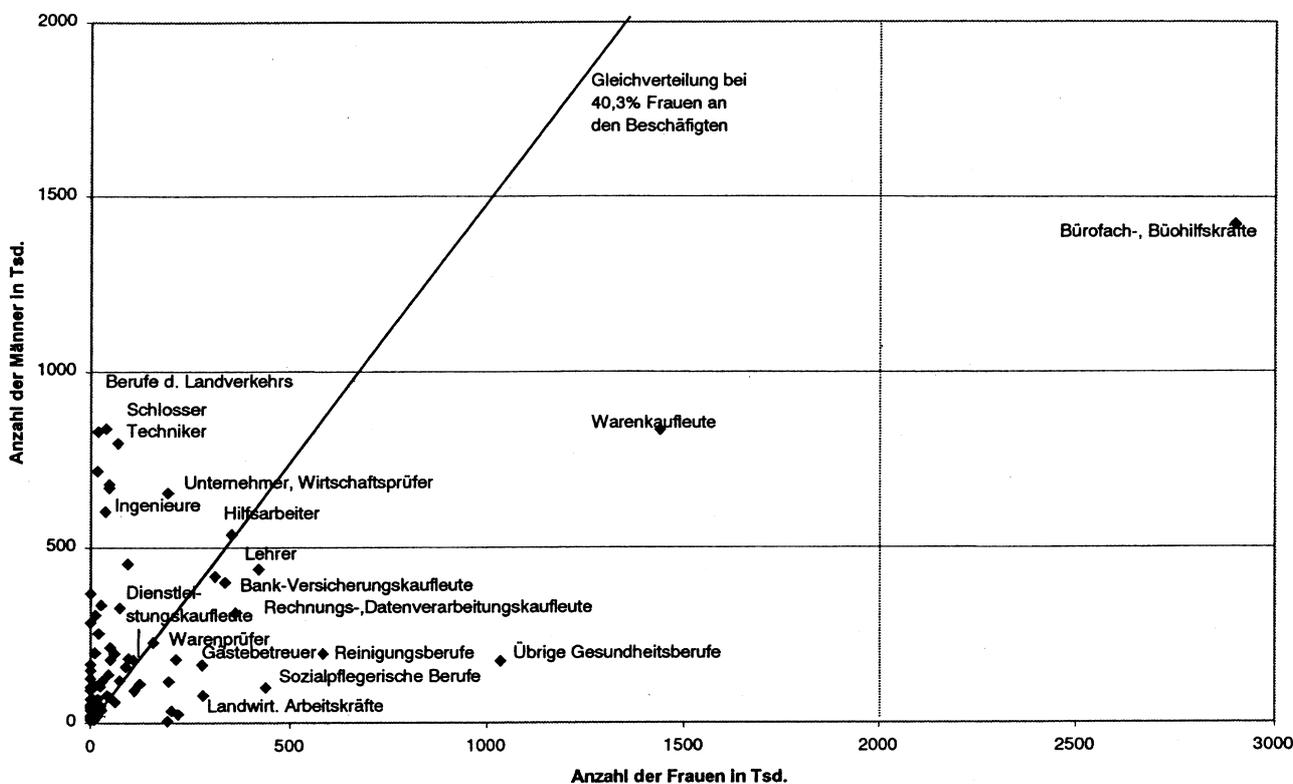
geschlechtsatypische Berufe im Besonderen erhöhen und dadurch zu einer sinkenden Segregation beitragen können (Watts/Rich 1991). In Zeiten eines Beschäftigungsrückgangs sind auf Grund der geringeren Wechselneigung der Beschäftigten keine derartigen Einflüsse auf das Segregationsniveau zu erwarten. Veränderungen in der Höhe des Frauenanteils an der Gesamtbeschäftigung ist in diesen Zusammenhang ebenfalls Aufmerksamkeit zu schenken. Nach einer gebräuchlichen Definition von Segregation ist diese um so größer, je weiter die Frauenanteile in einzelnen Berufen vom Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung entfernt sind (vgl. Kapitel 2.1). Ein Anstieg des Frauenanteils durch Zunahme der Frauenbeschäftigung in nur wenigen frauendominierten Berufen hätte dann bspw. einen Anstieg der Segregation zur Folge.

Das Beschäftigungsvolumen hat sich in den Jahren 1991 bis 2000 in Ost- und Westdeutschland unterschiedlich entwickelt. In Ostdeutschland ereignete sich in den Jahren 1991 bis 1993 ein massiver Beschäftigungsrückgang im Umfang von 1,2 Millionen Beschäftigten (vgl. Tab. 1). Nach 1993 entspannte sich die Beschäftigungssituation und es konnten leichte Beschäftigungszuwächse verbucht werden. Zwischen 1995 und 1998 war die Beschäftigung indes erneut rückläufig. In Westdeutschland waren die Beschäftigungsschwankungen deutlich geringer. Von dem starken vereinigungsbedingten Beschäftigungsrückgang in den Jahren 1991 bis 1993 war Westdeutschland nicht betroffen. Auch in den Folgejahren verlief die Beschäftigungsentwicklung in Ost- und Westdeutschland nicht parallel.

Ebenfalls unterschiedlich verlief die Entwicklung der weiblichen Beschäftigung. Während der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung in Ostdeutschland in den Jahren 1991 bis 1995 von 46,5% auf 44,2% fiel, stieg er 1996 wieder leicht an und erreichte im Jahr 2000 45,1%. Dieser Anstieg ist um so bemerkenswerter, als im gleichen Zeitraum das Beschäftigungsvolumen sank. In Westdeutschland stieg der Frauenanteil demgegenüber um fast 3 Prozentpunkte (Ppkt.) von 40,3% im Jahr 1991 auf 43,2% im Jahr 2000 an (vgl. Tab. 1).

Schließlich wird die Entwicklung geschlechtsspezifischer Segregation von berufsstrukturellen Veränderungen beeinflusst. Bei gleichbleibenden Frauenanteilen in einzelnen Berufsgruppen würde ein Rückgang der Beschäftigten im männlich dominierten industriellen Sektor zu einem Rückgang der Segregation führen, wohingegen ein Beschäftigungszuwachs im weiblich dominierten Dienstleistungssektor einen Anstieg der Segregation induzieren würde. Da angesichts des starken Beschäftigungsrückgangs bei Frauen in Ostdeutschland nicht von gleichbleibenden Frauenanteilen in einzelnen Wirtschaftssektoren ausgegangen werden kann, sollen im Folgenden die Wirtschaftssektoren betrachtet werden, in denen der Frauenanteil zwischen 1991 und 1994 sowie 1995 und 2000 deutlich zurück ging (vgl. Tab. 2a und 2b). Im Zeitraum 1991 bis 1994 sank der Frauenanteil der Beschäftigung sowohl in männlich dominierten Branchen wie dem Verarbeitenden- und Baugewerbe als auch in weiblich dominierten Branchen wie Handel sowie Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe überpro-

Abbildung 2b: Geschlechtsspezifische Zusammensetzung der Berufsgruppen in Westdeutschland im Jahr 1991



Datenbasis: Mikrozensusdaten für 2000, Erwerbstätige nach Berufsgruppen (Zweisteller)

Tabelle 1: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung und des prozentualen Frauenanteils an der Gesamtbeschäftigung in Ost- und Westdeutschland 1991–2000

	Ostdeutschland			Westdeutschland		
	Beschäftigung in Mill.	Veränderung zum Vorjahr in %	Frauenanteil d. Beschäftigung in %	Beschäftigung in Mill.	Veränderung zum Vorjahr in %	Frauenanteil d. Beschäftigung in %
1991	7,761		46,5	29,684		40,3
1992	6,847	-11,78	44,8	30,094	1,38	40,7
1993	6,598	-3,64	44,3	29,782	-1,04	40,8
1994	6,680	1,24	44,3	29,397	-1,29	41,3
1995	6,806	1,89	44,2	29,243	-0,52	41,4
1996	6,704	-1,50	44,8	29,278	0,12	41,9
1997	6,605	-1,48	44,8	29,201	-0,26	42,1
1998	6,545	-0,91	44,8	29,316	0,39	42,4
1999	6,674	1,97	45,0	29,729	1,41	42,8
2000	6,595	-1,18	45,1	30,009	0,94	43,2

Quelle: Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 4.1.1, verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen

Tabelle 2a: Prozentualer Frauenanteil der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsabteilungen zwischen 1991 und 1994 (Klassifikation der Wirtschaftszweige von 1975)

	Ostdeutschland			Westdeutschland		
	1991	1994	Veränderung in Ppkt.	1991	1994	Veränderung in Ppkt.
Land- u. Forstwirtschaft; Fischerei	37,55	39,08	1,53	42,87	40,37	- 2,50
Energie- u. Wasserversorgung, Bergbau	27,42	25,75	- 1,67	11,82	14,25	2,44
Verarbeitendes Gewerbe	37,43	29,20	- 8,23	28,12	27,29	- 0,82
Baugewerbe	13,83	9,95	- 3,88	11,49	12,07	0,58
Handel	66,80	59,89	- 6,90	57,63	57,16	- 0,47
Verkehr- u. Nachrichtenübermittlung	36,03	32,36	- 3,67	25,79	27,16	1,37
Kreditinstitute u. Versicherungsgewerbe	69,77	63,95	- 5,82	48,96	49,82	0,87
Dienstleistungen, soweit von Unternehmen u. freien Berufe erbracht	68,72	66,75	- 1,97	61,17	60,99	- 0,18
Organisationen ohne Erwerbszweck u. private Haushalte	65,12	63,83	- 1,29	66,31	66,30	- 0,01
Gebietskörperschaften u. Sozialversicherungen	48,82	57,64	8,82	33,15	36,68	3,53

Quelle: Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 4.1.1, verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen

Tabelle 2b: Prozentualer Frauenanteil der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsunterbereichen zwischen 1995 und 2000 (Klassifikation der Wirtschaftszweige von 1993)

	Ostdeutschland			Westdeutschland		
	1995	2000	Veränderung in Ppkt.	1995	2000	Veränderung in Ppkt.
Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	41,44	34,58	– 6,86	40,00	35,43	– 4,57
Bergbau und verarbeitendes Gewerbe	30,64	29,95	– 0,69	27,45	27,66	0,21
Energie und Wasserversorgung	27,17	26,15	– 1,02	17,91	16,89	– 1,02
Baugewerbe	10,37	10,86	0,48	12,85	13,20	0,35
Handel u. Gastgewerbe	57,60	58,43	0,83	52,56	54,00	1,44
Verkehr- u. Nachrichtenübermittlung	30,98	30,60	– 0,38	27,07	28,58	1,51
Kredit- u. Versicherungsgewerbe	64,14	61,49	– 2,65	49,83	50,04	0,22
Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen für Unternehmen	49,46	49,58	0,13	48,16	47,32	– 0,84
Öffentliche Verwaltung	54,58	51,00	– 3,58	36,90	39,24	2,35
Öffentliche Verwaltung und private Dienstleistungen	71,72	68,81	– 2,90	66,35	67,53	1,18

Quelle: Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 4.1.1, verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen

portional relativ zur Gesamtveränderung in diesem Zeitraum von 2,2 Ppkt.

Auch im Zeitraum 1995 bis 2000 entwickelte sich in einigen Wirtschaftsbereichen der Frauenanteil der Beschäftigten in Ostdeutschland rückläufig (Tab. 2b). Ferner wird deutlich, dass sich im Jahr 2000 bei der Mehrzahl der Wirtschaftssektoren der prozentuale Frauenanteil in Ost- und Westdeutschland angeglichen hat, mit Ausnahme der Sektoren Energie- und Wasserversorgung, Kredit- und Versicherungsgewerbe und öffentliche Verwaltung, in denen er noch deutlich höher ist als in Westdeutschland.

Festzuhalten bleibt, dass die Voraussetzungen für einen Rückgang geschlechtsspezifischer Segregation in Ostdeutschland in Anbetracht des vereinigungsbedingten Beschäftigungsabbaus in den Jahren 1991 bis 1993 und des sinkenden Frauenanteils an der Beschäftigung deutlich schlechter waren als in Westdeutschland. Ob mit dieser Entwicklung ein Anstieg geschlechtsspezifischer Segregation verbunden war, ist noch unklar. Dafür spricht der starke Einbruch bei den weiblichen Beschäftigten im männerdominierten verarbeitenden und Baugewerbe zwischen 1991 und 1994. Die ebenfalls starken Beschäftigungseinbrüche in den frauendominierten Branchen Handel, Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe könnten dieser Entwicklung allerdings entgegengewirkt haben. Für den Zeitraum nach 1995 liefert der sinkende Frauenanteil in den Wirtschaftssektoren Kredit- und Versicherungsgewerbe sowie öffentliche Verwaltung und private Dienstleistungen Hinweise auf einen Rückgang der geschlechtsspezifischen Segregation.

3.3 Hypothesen zur Entwicklung geschlechtsspezifischer Segregation in Ostdeutschland

Im Folgenden sollen drei Hypothesen über die Entwicklung der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur Ostdeutschlands formuliert werden: Eine *Persistenz*-, eine *Verdrängungs*- und eine *Angleichungshypothese*. Die Hypothesen dienen nicht dazu, eine steigende, sinkende oder unveränderte Segregation in Ostdeutschland zu prognostizieren. Dies deswegen nicht, weil die Veränderung der Segregation im Zeitverlauf nicht nur durch Veränderungen der Geschlechterzusammensetzung von Berufen, sondern auch durch Veränderungen der relativen Größe stark weiblich oder männlich segregierter Berufe hervorgerufen werden kann. Während diese unterschiedlichen Ursachen für die Veränderung der Segregation in den empirischen Analysen getrennt werden können, stehen im Vordergrund der hier zu entwickelnden Hypothesen originär die Prozesse, die die Geschlechterzusammensetzung von Berufen in Ostdeutschland nach der Vereinigung beeinflusst haben könnten.

Die Beschreibung der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur im Jahr 1991 in Kapitel 3.1 lieferte zunächst Hinweise auf eine Persistenz DDR-spezifischer Berufsstrukturen. Nach der Persistenzhypothese wäre das Niveau geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation insbesondere in den ersten Jahren nach der Vereinigung direkt und indirekt durch die Berufsstruktur der DDR geprägt, d.h. durch eine größere Präsenz von Frauen in technischen und Fertigungsberufen bei einer gleichzeitigen stärkeren weiblichen Dominanz in Dienstleistungsberufen. Die

Persistenzhypothese hätte Bestand, wenn dieses Muster nach der Vereinigung fort dauern würde. Für die Persistenzhypothese spricht, dass sich der Frauenanteil in einigen Wirtschaftssektoren in Ostdeutschland auch im Jahr 2000 noch deutlich von Westdeutschland unterschied.

Die zweite hier zu untersuchende These ist die Verdrängungshypothese, die besagt, dass die Verdrängung von Frauen aus bestimmten Berufsfeldern unmittelbare Auswirkungen auf die geschlechtsspezifische Berufsstruktur hatte (Nickel/Schenk 1996). Verdrängung meint in diesem Zusammenhang nicht nur eine Schließung für Frauen in männerdominierten und integrierten Berufen, sondern auch in frauendominierten Berufen. Die Ursachen dieses Verdrängungsprozesses könnten zum einen darin liegen, dass es der Sozial- und Familienpolitik der DDR trotz des postulierten Zieles der Gleichstellung nicht gelang, das traditionelle Geschlechterverhältnis mit der Alleinständigkeit der Frauen für den Haushalt aufzubrechen (Quack/Maier 1994). Als „halbherzige Gleichberechtigung“ (Andruschow/ Mersmann 1995) wurde diese Politik bezeichnet, die z.B. Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf ausschließlich an Mütter richtete (wie die bis 1986 geltende Regelung des „Babyjahrs“ und der Hausarbeitstag) und ihnen damit einseitig Fehlzeiten und Beschäftigungsunterbrechungen aufbürdete. Es ist daher zu vermuten, dass die Wahrnehmung der Frauen als unattraktive Beschäftigte nach dem Wegfall der Frauenquoten Ausschlusskriterien in Gang setzte. Zum anderen könnte die Verdrängung von Frauen im Zusammenhang mit der Erweiterung von Tätigkeitsfeldern und den gestiegenen Anforderungen an die Beschäftigten in der angespannten wirtschaftlichen Konkurrenzsituation vieler ostdeutscher Unternehmen stehen (Andruschow/Mersmann 1995). So begründeten Personalverantwortliche die bevorzugte Einstellung von männlichen Beschäftigten mit deren vielfältigeren Einsatzmöglichkeiten, wie bspw. das Verrichten körperlicher Tätigkeiten, und deren höherer Einsatzbereitschaft, Verfügbarkeit sowie physischer und psychischer Belastbarkeit (ebenda: 32f.). Für die Verdrängungshypothese sprechen insbesondere die Entwicklungen im Zeitraum 1991 bis 1995: erstens der sinkende Frauenanteil an der Beschäftigung im Zeitraum 1991 bis 1995, zweitens der deutliche Rückgang des Frauenanteils im Verarbeitenden Gewerbe, Handel sowie bei Kreditinstituten und im Versicherungsgewerbe zwischen 1991 und 1994.

Die dritte Hypothese, die hier geprüft werden soll, ist die Angleichungshypothese, die davon ausgeht, dass sich die geschlechtsspezifischen Berufsstrukturen in Ost- und Westdeutschland langfristig angleichen. Diese These basiert auf der Annahme, dass die geschlechtsspezifische Segregation in der DDR stark durch die dort praktizierte staatliche Arbeitskräfteallokation beeinflusst war. Bricht diese weg, ist eine Zunahme der Segregation in Männerberufen und gleichzeitig eine Abnahme der Segregation in weiblich dominierten Dienstleistungsberufen nach westdeutschem Muster zu erwarten. Im Unterschied zu Westdeutschland, wo die steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen und der Tertiarisierungsschub der Berufsstruktur geradewegs zu einer Öffnung von Dienstleistungsberufen für Frauen führte (Blossfeld 1987), sind die

Ausgangsbedingungen in Ostdeutschland andere. Hier befand sich nicht nur die Frauenerwerbsquote auf einem wesentlich höheren Niveau als in Westdeutschland, sondern auch die Berufe des im Vergleich zu Westdeutschland eher unterentwickelten Dienstleistungsbereichs waren wesentlich stärker weiblich segregiert. Für die Frage der Angleichung der Berufsstrukturen in Ost- und Westdeutschland ist deswegen auch entscheidend, ob sich die wachsende Beschäftigung in diesen Berufen ähnlich integriert wie in Westdeutschland entwickelt hat. Für die Angleichungsthese spricht, dass sich bei der Mehrzahl der Wirtschaftssektoren im Jahr 2000 eine Angleichung des prozentualen Frauenanteils der Beschäftigten vollzogen hat.

Die Persistenz der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur der DDR, die Verdrängung von Frauen aus Männer-, Frauen- und integrierten Berufen und die allmähliche Angleichung der Geschlechterproportionen in den einzelnen Berufen an das westdeutsche Niveau sind mögliche Erklärungsmuster für die Entwicklung der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur in Ostdeutschland nach der Vereinigung. Während die Persistenzhypothese eindeutig in Konkurrenz zur Angleichungshypothese steht, kann die Verdrängungshypothese unter gewissen Umständen ebenfalls eine Annäherung der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur in Ost- und Westdeutschland implizieren. Dies könnte dann der Fall sein, wenn es zu einer Schließung für Frauen in männlich dominierten Berufen und einer Öffnung für Männer in weiblich dominierten Berufen käme, die tendenziell zu ähnlichen Geschlechterproportionen führen würde wie in Westdeutschland.

4 Entwicklung geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation in Ost- und Westdeutschland zwischen 1991 und 2000

4.1 Daten und Vorgehen

Die vorliegende Untersuchung basiert auf dem Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 1991, 1993 und 1995 bis 2000 für Ost- und Westdeutschland. Der Mikrozensus ist die amtliche Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt, an der ein Prozent aller Haushalte in Deutschland beteiligt sind. In den neuen Bundesländern und Berlin-Ost wird der Mikrozensus seit 1991 erhoben. Die Lücken der Jahre 1992 und 1994 kommen dadurch zustande, dass vor 1995 die Berufstätigen nur im Zwei-Jahresturnus befragt wurden.

Die Berufe sind dem Klassifikationsschema des Statistischen Bundesamtes folgend nach unterschiedlichen hierarchischen Ebenen gegliedert. Die höchste Ebene ist jene der Berufsbereiche sowie -abschnitte, und die unterste jene der Berufsklassen. Die letzten drei Gliederungsebenen sind nach einem Dezimalkennziffernsystem geordnet, weswegen die Berufsgruppen auch als Zweisteller, die Berufsordnungen als Dreisteller und die Berufsklassen als Viersteller bezeichnet werden. Die Ebene der beruflichen Gliederung ist für die Messung geschlechtsspezifischer Segregation wichtig, da bei einer höheren Aggregationsstufe heterogene Tätigkeitsfelder zu einer Berufskategorie zusammengefasst werden mit der Folge, dass sich gegenläufige Geschlechterrelationen kompensieren und

das Ausmaß der Segregation unterschätzt wird.¹⁵ Zudem stellt sich bei der Zerlegung von Segregationsindizes zur Bestimmung von Berufs- und Geschlechtereffekten (vgl. Kapitel 5.1) das Problem, dass bei einer größeren Aggregation das Wachsen oder Schrumpfen einzelner Berufe durch jeweils gegenläufige Prozesse in anderen Berufen im Rahmen einer übergeordneten Berufshauptgruppe aufgewogen werden kann. Es empfiehlt sich daher, die Analysen auf der Basis von Dreistellern durchzuführen. Generell wird es als problematisch erachtet, dass die Berufsklassifikationen Männerberufe sehr viel differenzierter erfassen als Frauenberufe – ein Problem, das bei der Interpretation geschlechtsspezifischer Segregation im Auge behalten werden sollte.

Zur Vermeidung des bei kleinen Fallzahlen auftretenden Stichprobenfehlers werden vom Statistischen Bundesamt berufliche Einheiten unter 5000 Beschäftigten nicht ausgewiesen. Da gerade bei dem hier durchzuführenden Ost-West-Vergleich auf Grund der geringeren Zahl der Beschäftigten in Ostdeutschland die weiblichen und männlichen Beschäftigten zahlreicher Berufsordnungen unter dem Wert von 5000 liegen, wurde auf eine Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Diese weist die weiblichen und männlichen Beschäftigten in Berufsordnungen unter 5000 Beschäftigten aus und ermöglicht damit einen systematischen Vergleich der Berufsstrukturen Ost- und Westdeutschlands. Es kann davon ausgegangen werden, dass die damit einhergehenden Ungenauigkeiten bei der Schätzung der Zahl weiblicher und männlicher Beschäftigter in Berufsordnungen unter 5000 Beschäftigten die Ergebnisse der Indexberechnungen nur geringfügig beeinflussen, weil alle hier berechneten Indizes größeren Berufsgruppen ein größeres Gewicht als kleineren zumessen.

Der Vergleich des Jahres 1991 mit den nachfolgenden Jahren ist durch die Umstellung auf ein neues Berufsklassifikationsschema im Jahr 1992 nur eingeschränkt möglich. Das bis dahin verwendete Berufsklassifikationsschema von 1975 wurde von einer in vielen Bereichen aktualisierten Berufsklassifikation abgelöst. Da gerade die Entwicklung geschlechtsspezifischer Segregation unmittelbar nach der Vereinigung das Interesse dieser Untersuchung ist, wurden für Ostdeutschland die Berufsordnungen der Jahre 1991 und 1993 mittels eines Konvertierungsschemas angepasst (dies wird im Folgenden Reklassifikation genannt).¹⁶

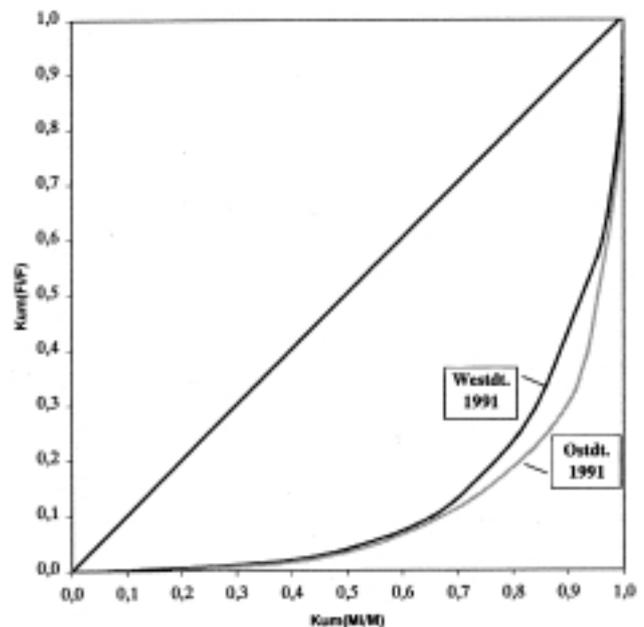
4.2 Segregationskurven für die Jahre 1991 und 2000 in Ost- und Westdeutschland

Die methodischen Ausführungen in Kapitel 2 haben die Nützlichkeit von Segregationskurven für die Messung geschlechtsspezifischer Segregation im Zeit- als auch Ländervergleich unterstrichen. Im nächsten Schritt geht es nun darum, dieses Konzept für die Messung geschlechtsspezifischer Segregation fruchtbar zu machen. Auf die Eingangs aufgeworfenen Fragen, ob sich das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation in Ost- und Westdeutschland unmittelbar nach der Vereinigung unterschied und sich im Zeitraum 1991 bis 2000 eine Anglei-

chung vollzogen hat, lassen sich anhand der Segregationskurven erste Antworten finden.

An den Segregationskurven für das Jahr 1991 lässt sich ablesen, dass unmittelbar nach der Vereinigung ein deutlicher Unterschied zwischen der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur Ost- und Westdeutschlands bestand (siehe Abbildung 3a). Eine eindeutige Rangfolge der Segregation ist hier möglich, da die Segregationskurven sich nicht überschneiden. Die näher an der Gleichverteilungslinie verlaufende westdeutsche Segregationskurve impliziert eine deutlich stärkere Segregation in Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland. Ähnlich verhält es sich im Jahr 2000; die Segregationskurven in Ost- und Westdeutschland weisen immer noch eine deutliche Differenz auf (vgl. Abbildung 3b). Bei einer genaueren Betrachtung lassen sich indes Unterschiede zwischen den Jahren 1991 und 2000 erkennen. Im Jahr 1991 unterschied sich die Segregation im Bereich der stark männerdominierten Berufe in Ost- und Westdeutschland kaum, da die Segregationskurven erst ab einem kumulierten Wert von m_i von 0,6 auseinanderlaufen, während dies im Jahr 2000 bereits bei einem Wert von 0,3 der Fall ist.

Abbildung 3a: Segregationskurve für Ost- und Westdeutschland im Jahr 1991

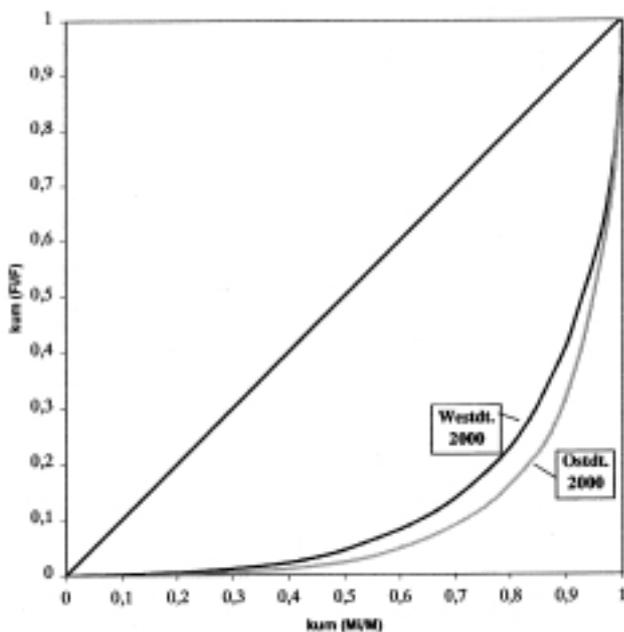


Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1991; Erwerbstätige nach Berufsordnungen (Dreisteller), (N=330)

¹⁵ Ein Beispiel hierfür ist der Berufsbereich Lehrer, in dem die Berufsordnungen Hochschul-, Gymnasiallehrer und Grund-, Real-, Haupt- und Sonderschullehrer mit einem jeweils unterschiedlich hohen Frauenanteil zusammengefasst werden.

¹⁶ Dieser Reklassifizierung liegt die Vergleichsübersicht 2 des Statistischen Bundesamtes (1992) zugrunde, anhand derer vergleichbare Berufsordnungen gebildet werden können. Eine solche Reklassifikation ist nur auf der Ebene der Berufsordnungen möglich, da die Veränderungen zum Teil auch die Zuordnung zu den Berufsbereichen (Zweisteller) betrafen. Mit dieser Reklassifizierung ist natürlich auch ein Informationsverlust verbunden, da gerade mit der Berufsklassifikation des Jahres 1992 bestimmte Berufsbereiche weiter aufgegliedert wurden, die im Zuge der Reklassifizierung wieder zusammengefasst werden.

Abbildung 3b: Segregationskurve für Ost- und Westdeutschland im Jahr 2000



Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 2000; Erwerbstätige nach Berufsordnungen (Dreisteller), (N=368)

Folglich kann aus der Darstellung der Segregationskurven zum einen die Erkenntnis gewonnen werden, dass sich die geschlechtsspezifische Berufsstruktur in Ostdeutschland nicht nur unmittelbar nach der Vereinigung, sondern auch 10 Jahre danach deutlich von Westdeutschland unterscheidet. Zum anderen zeichnet sich trotz dieser anhaltenden Differenz eine Verschiebung der Segregation in Ostdeutschland zwischen 1991 und 2000 ab in Richtung der Berufe, in denen Frauen stark unterproportional vertreten sind.

4.3 Segregationsindizes für die Jahre 1991 bis 2000

Die Ergebnisse der Segregationskurven sollen im Folgenden durch die Diskussion numerischer Segregationsindizes ergänzt werden. Die Diskussion der in Kapitel 2 vorgestellten Indizes erfolgt im Hinblick darauf, ob diese jeweils ähnliche Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland indizieren. Für die auf der Segregationskurve basierenden Indizes können sich aus den bereits erläuterten Gründen keine von der Segregationskurve abweichenden Ergebnisse zeigen.

Zunächst zum Niveau geschlechtsspezifischer Segregation im Jahr 1991. Wie bereits durch die Segregationskurven veranschaulicht wurde, unterschied sich das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation im Jahr 1991 deut-

Tabelle 3: Niveau geschlechtsspezifischer beruflicher Segregation in Ost- und Westdeutschland für die Jahre 1991, 1993 und 1995 bis 2000 bezogen auf Erwerbstätige (einschließlich Selbständige, Beamte und geringfügig Beschäftigte)^a

Jahr	Ostdeutschland					Westdeutschland				
	n	I_D	I_{KM}	Gini	MM	n	I_D	I_{KM}	Gini	MM
1991 ^b	330	0,6166 (0,6122) ^d	0,3068	0,6112	0,6155	332	0,5709	0,2747	0,5655	0,5582
1992	<i>keine Erhebung</i>									
1993 ^c	369	0,6402 (0,6343) ^d	0,3159	0,6563	0,6394	369	0,5757	0,2782	0,5876	0,5665
1994	<i>keine Erhebung</i>									
1995 ^c	369	0,6374	0,3144	0,6592	0,6362	369	0,5731	0,2780	0,5892	0,5659
1996 ^c	369	0,6555	0,3242	0,6761	0,6504	369	0,5827	0,2837	0,6082	0,5742
1997 ^c	368	0,6471	0,3200	0,6751	0,6391	367	0,5778	0,2818	0,6004	0,5700
1998 ^c	368	0,6423	0,3177	0,6661	0,6374	369	0,5758	0,2812	0,5966	0,5695
1999 ^c	366	0,6377	0,3156	0,6567	0,6324	369	0,5777	0,2826	0,5965	0,5718
2000 ^c	368	0,6380	0,3159	0,6565	0,6345	369	0,5735	0,2813	0,5906	0,5671

^a Die Berechnung erfolgte auf der Basis der Berufsordnungen (Dreisteller)

^b Einteilung der Berufsgruppen beruht auf der Berufsklassifikation des Jahres 1975

^c Einteilung der Berufsgruppen basiert auf der Berufsklassifikation des Jahres 1992

^d Wert wurde auf der Basis einer reklassifizierten Berufsklassifikation ermittelt, die die Vergleichbarkeit der Berufsklassifikationen von 1975 und 1992 erlaubt (nach der Vergleichsübersicht 2 in: Statistisches Bundesamt 1992).

Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1991, 1993 und 1995 bis 2000; eigene Berechnungen

lich in Ost- und Westdeutschland. Alle vier Indizes belegen diese Differenz (vgl. Tab. 3).¹⁷ Die Einführung eines neuen Berufsklassifikationsschemas im Jahr 1992 erschwert einen unmittelbaren Vergleich des Jahres 1991 mit den Folgejahren. Daher werden im Folgenden hauptsächlich die Veränderungen zwischen 1993 bis 2000 näher betrachtet. Um den Veränderungen in dem gerade für Ostdeutschland sehr interessanten Zeitraum 1991 bis 1993 nicht nur mit Spekulationen zu begegnen, wurde auf der Basis eines Reklassifikationsschemas, das die Vergleichbarkeit der Berufsklassifikationen von 1975 und 1992 annäherungsweise ermöglicht, der I_D berechnet. Das Ergebnis dieser Berechnungen ist ein Anstieg des I_D um über 2 Ppkt. in nur 2 Jahren (vgl. der in Tab. 3 in Klammern ausgewiesene Wert für 1991 und 1993).

Wurde durch die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Segregationskurven lediglich deutlich, dass sich zwischen 1991 und 2000 keine Angleichung zwischen Ost- und Westdeutschland vollzogen hat, lassen sich mit Hilfe der Segregationsindizes nun die jährlichen Veränderungen aufzeigen, die besonders in Ostdeutschland interessante Entwicklungen offen legen. Während sich das Niveau geschlechtsspezifischer Segregation in Westdeutschland in diesem Zeitraum nur geringfügig dergestalt veränderte, dass zwischen 1995 und 1996 ein leichter Anstieg und danach ein leichter Rückgang zu beobachten war, waren die Veränderungen in Ostdeutschland größer (vgl. Tab. 3). Alle Indizes verzeichnen zwischen 1993 und 1996 einen Anstieg der Segregation wie beispielsweise der I_D um 1,8 Ppkt. und der I_{KM} um 1 Prozentpunkt; der Gini und MM stiegen jeweils um 2,6 und 2,2 Prozent.¹⁸ Führt man sich vor Augen, dass der I_D in den USA im Zeitraum 1980 bis 1990 um 6,3 Ppkt. fiel (Blau/Simpson/Anderson 1998: 43), dann sind die Veränderungen in Ostdeutschland in diesem kurzen Zeitraum recht bedeutsam. Für den Zeitraum 1996 bis 2000 belegen alle Indizes durchgängig einen Rückgang der Segregation auf ein Niveau, das in etwa dem des Jahres 1993 entspricht.

Legt man noch einmal die Ost-West vergleichende Perspektive an, dann ist es ein bemerkenswerter Befund, dass nicht im Jahre 1991, also unmittelbar nach der Vereinigung, die Ost-West-Differenz am größten war, sondern sich nach dem I_D und I_{KM} im Jahr 1996, also fünf Jahre danach, die größte Ost-West-Differenz ermitteln lässt (Ost-West-Differenz des I_D 1996: 0,074, des I_{KM} 1996: 0,041). Daraus lässt sich folgern, dass neben Besonderheiten der geschlechtsspezifischen Berufsstruktur der DDR transformationsbedingte Entwicklungen maßgeblich für die große Kluft der Segregation zwischen Ost und West mitverantwortlich sind.

Zieht man bei der Interpretation der Segregationsindizes nun die unterschiedliche Entwicklung des Frauenanteils an der Gesamtbeschäftigung in Ost- und Westdeutschland in Betracht, dann zeigt sich für Westdeutschland folgendes Bild. Trotz eines steigenden Frauenanteils an der Gesamtbeschäftigung um 3 Ppkt. im Zeitraum 1991 bis 2000, ist die Segregation im Großen und Ganzen auf einem ähnlichen Niveau geblieben, obgleich die Sensitivität des I_{KM} auf Veränderungen des Frauenanteils an den

Beschäftigten den leichten Anstieg desselben erklärt. In Ostdeutschland ist demgegenüber der sinkende Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung in den Jahren 1991 bis 1995 mit einem Anstieg der Segregation und der steigende Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung zwischen 1996 und 2000 mit einem Rückgang der Segregation einhergegangen.

Trotz des eindeutigen Befundes eines deutlich höheren Segregationsniveaus in Ostdeutschland und eines Anstiegs in den Jahren 1991 bis 1993 und 1995 bis 1996 kann an dieser Stelle weder eine Bestätigung für die Persistenz- oder die Verdrängungshypothese noch eine Ablehnung der Angleichungshypothese erfolgen. Denn je nachdem, ob in Frauen-, Männer- oder integrierten Berufen eine Persistenz DDR-spezifischer Berufsstrukturen, eine Verdrängung von Frauen oder Angleichung an Westdeutschland stattgefunden hat, kann sich dies in einem Anstieg oder Rückgang der Segregation niedergeschlagen haben. Bei sich kompensierenden Entwicklungen ist überdies ein gleichbleibendes Segregationsniveau denkbar. Um die theoretischen Implikationen dieser Veränderungen beurteilen zu können, sollen im nächsten Schritt detailliert die Prozesse aufgedeckt werden, die zu einem Anstieg der Segregation in den Jahren 1995 bis 1996 und zu einem Rückgang zwischen 1996 und 2000 geführt haben.

5 Prozesse, die einen Anstieg bzw. Rückgang der Segregation in Ostdeutschland bewirkt haben

5.1 Zerlegung des Dissimilaritätsindex in einen Berufs- und Geschlechtereffekt

Bewegungen des Segregationsindex zwischen zwei Zeitpunkten spiegeln nicht nur Veränderungen der Geschlechterzusammensetzung von Berufen, sondern auch der Berufsstruktur wider. Dies stellt gerade in Anbetracht des mit der Vereinigung ausgelösten berufsstrukturellen Wandels in Ostdeutschland einen nicht unbedeutenden Aspekt für die Analyse geschlechtsspezifischer Segregation dar. Begegnet wurde diesem Problem bisweilen durch die Berechnung des sog. größenstandardisierten I_D (Gibbs 1965), der darauf beruht, dass alle Berufe unabhängig von ihrer tatsächlichen Größe mit demselben Gewicht versehen werden. Gegen die Verwendung dieses Maßes gibt es allerdings überzeugende Argumente (vgl. Anker 1998: 77), die die Anwendung der im Folgenden vorgestellten Zerlegungstechnik als die geeignetere Methode erscheinen lassen.

¹⁷ Die in Kapitel 2 angegebene Interpretation des I_D konkretisiert sich hier wie folgt: 62% der Frauen (oder Männer) in Ostdeutschland müssten ihren Beruf wechseln, damit eine Gleichverteilung der Geschlechter auf Berufe entsprechend ihrer Verteilung in der Gesamtbeschäftigung erreicht wäre, während dies in Westdeutschland nur für 57% der Frauen (oder Männer) zutrifft.

¹⁸ Während I_D und I_{KM} eingängig zu interpretieren sind und die Veränderung jeweils als Prozentpunktdifferenz ausgegeben werden kann, ist die Interpretation des Gini und MM auf diese Weise nicht möglich. Zur Beschreibung der Veränderung zwischen zwei Zeitpunkten wird bei diesen daher die prozentuale Veränderung herangezogen.

Um die Ursachen für die Veränderung geschlechtsspezifischer Segregation im Zeitverlauf bestimmen zu können, wird gemeinhin die Differenz der Segregationsindizes zwischen zwei Zeitpunkten in ihre Komponenten zerlegt (Blau/Hendricks 1979; Blau/Simpson/ Anderson 1998). Da die Zerlegung des I_D die bei weitem gängigste Form darstellt, soll sie auch hier zum Einsatz kommen und zwar in der erstmals von Blau and Hendricks (1979) vorgeschlagenen Weise (vgl. Flückiger/Silber 1999).¹⁹ Danach wird die Veränderung des Segregationsindex in zwei Komponenten aufgespalten: In einen „Berufseffekt“, der den berufsstrukturellen Wandel abbildet, wie er durch das Wachsen oder Schrumpfen bestimmter Berufe ausgelöst wird, und einen „Geschlechtereffekt“, der Veränderungen in der Geschlechterzusammensetzung einzelner Berufe widerspiegelt.

Grundlage der Zerlegung ist $I_D = \frac{1}{2} \left| m_{it} - f_{it} \right|$, was auch geschrieben werden kann als

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

wobei T_{it} die Gesamtzahl der weiblichen und männlichen Beschäftigten in Beruf i im Jahr t ist und p_{it} der Anteil der Frauen sowie q_{it} der Anteil der Männer an der Gesamtbeschäftigung in Beruf i im Jahr t . Der Geschlechtereffekt ist definiert als

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

Der Geschlechtereffekt gibt an, wie sich der Index verändert hätte, wenn sich lediglich die Geschlechterzusammensetzung in den einzelnen Berufen gewandelt hätte, die Berufsstruktur indes unverändert geblieben wäre. Der Berufseffekt berechnet sich aus

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

und gibt die Veränderung des Index an, die sich ergeben hätte, wenn die Geschlechterzusammensetzung jedes Berufes gleich geblieben wäre und sich allein die relativen Gewichte der Berufe verändert hätten.

Da die Summe des Geschlechter- und Berufseffektes nicht immer der Gesamtveränderung des I_D entspricht, verbleibt in der Regel ein Residuum, das oftmals auch als Interaktionseffekt bezeichnet wird (Blau/Hendricks 1979). Dieser Interaktionsterm ist nicht nur schwer zu interpretieren, sondern zudem stellt sich bei diesem Vorgehen ein „Index-Nummern-Problem“ ein, d.h. die Frage, ob nach dem Anfangs- oder Endjahr gewichtet werden soll.²⁰ Im Folgenden wird der von Flückiger und Silber (1999) vorgeschlagene Weg verfolgt, bei dem sowohl der Geschlechter- als auch Berufseffekt mit den Gewichten sowohl des Anfangs- als auch des Endjahres berechnet und jeweils das arithmetische Mittel der beiden Jahre gebildet wird (ebenda: 126f.). Die Differenz des I_D zwischen zwei Jahren entspricht dann exakt der Summe von

Geschlechter- und Berufseffekt. Mit Hilfe dieser Zerlegungstechnik soll im Folgenden untersucht werden, ob für den Anstieg der Segregation zwischen 1993 und 1996 und den Rückgang der Segregation zwischen 1996 und 2000 maßgeblich Veränderungen der Berufsstruktur oder der Geschlechterzusammensetzung der Berufe verantwortlich waren.²¹

Für den Anstieg des I_D zwischen 1993 und 1996 war im Wesentlichen ein positiver Berufseffekt verantwortlich, d.h. ein Anstieg der Beschäftigung in stark segregierten Berufen (vgl. Tab. 4). Gebremst wurde diese Entwicklung durch einen negativen Geschlechtereffekt, worin zum Ausdruck kommt, dass Veränderungen in der Geschlechterzusammensetzung von Berufen summa summarum in Richtung Integration wirkten. Der Rückgang des I_D zwischen 1996 und 2000 war ebenfalls im Wesentlichen das Resultat eines Berufseffektes, der durch rückläufige Beschäftigtenzahlen in stark segregierten Berufen ausgelöst wurde. Der Beitrag des Geschlechtereffektes war demgegenüber deutlich schwächer. Damit spielten berufsstrukturelle Veränderungen eine entscheidende Rolle für den Anstieg bzw. den Rückgang der geschlechtsspezifischen Segregation in Ostdeutschland.

Tabelle 4: Zerlegung der Veränderung des I_D zwischen 1993 und 1996 sowie 1996 und 2000 für Ostdeutschland in einen Berufs- und Geschlechtereffekt

	1993–1996	1996–2000
Veränderung des I_D	1,54	– 1,75
davon:		
Berufseffekt	1,99	– 1,51
Geschlechtereffekt	– 0,45	– 0,24

Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1993, 1996 und 2000; eigene Berechnungen

¹⁹ Bislang wurde diese Technik sowohl für den I_D (Blau/Hendricks 1979; Bertaux 1991, Blau/Simpson/Anderson 1998), den I_{KM} (Karmel/Maclachlan 1988; Watts 1992, 1994b; Watts/Rich 1992) als auch für den Gini (Flückiger/Silber 1999) angewandt. Während der I_D lediglich in einen Geschlechter- und Berufseffekt und je nach Herangehensweise in einen weiteren Interaktionseffekt zerlegt wird, ist die Zerlegung des I_{KM} komplexer. Neben dem Geschlechtereffekt wird der Berufseffekt in drei weitere Komponenten zerlegt, u.a. in einen sog. „Gender“-Effekt, der die Veränderung des Indexes misst, der auf eine Veränderung des Frauenanteils an den Beschäftigten im Zeitverlauf zurückgeht (Karmel/Maclachlan 1988). Ist der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung im Zeitverlauf relativ stabil, unterscheiden sich die Zerlegungen kaum. Außerdem wurde in Kapitel 2.3 angemerkt, dass der I_{KM} , einmal abgesehen von seiner ansprechenden Interpretation, als Segregationsindex grundlegende Nachteile aufweist.

²⁰ D.h. bei der Berechnung des Geschlechtereffektes könnte man die Beschäftigtenzahlen der Periode 2, T_{i2} , zugrundelegen, und bei der Berechnung des Berufseffektes könnte man mit p_{i2} und q_{i2} gewichten.

²¹ Eine Zerlegung der Veränderung des Segregationsindex zwischen 1991 bis 1993 auf der Basis reklassifizierter Daten würde Sinn und Zweck dieses Vorgehens unterwandern, denn zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit von Berufen werden im Rahmen der Reklassifikation Berufsordnungen zusammengefasst, womit artifiziell erzeugte Berufseffekte nicht ausgeschlossen werden könnten.

Tabelle 5: Positive Berufs- und negative Geschlechtereffekte nach Berufsordnungen für die Veränderung des I_D zwischen 1993 und 1996 (exempl. die jeweils 10 stärksten)

Kennziffer	Berufsbezeichnung	Berufs-/ Geschlechtereffekte	Frauenanteil 1993 in %	Frauenanteil 1996 in %	Veränderung der Beschäftigten zw. 1993-96 in %
Positive Berufseffekte					
660	Verkäufer o.n.A.	0,8828	72,5	82,7	+ 130,4
801	Soldaten, Grenzschutz, Polizisten	0,3834	4,6	7,2	+ 32,2
856	Sprechstundenhelfer	0,2785	99,6	98,6	+ 35,8
937	Maschinen-, Behälterreiniger	0,2697	80,1	88,1	+ 165,4
482	Isolierer, Abdichter	0,2439	3,9	2,5	+ 184,4
441	Maurer	0,2249	1,1	0,8	+ 12,4
268	Heizungsbauer	0,2197	0,3	1,5	+ 41,4
501	Tischler	0,2131	3,2	6,3	+ 30,1
853	Krankenschwestern	0,2019	93,8	91,3	+ 11,3
488	Dachdecker	0,1951	0,3	1,7	+ 49,2
Negative Geschlechtereffekte					
934	Gebäudereiniger	- 0,1266	85,4	81,3	- 9,4
853	Krankenschwestern	- 0,1230	93,8	91,3	+ 11,3
691	Bankfachleute	- 0,1196	79,6	71,3	+ 28,8
662	Sonst. Fachverkäufer	- 0,1195	71,0	67,1	- 30,7
863	Erzieher	- 0,0835	97,3	95,8	- 17,9
801	Soldaten, Grenzschutz, Polizisten	- 0,0766	4,6	7,2	+ 32,2
411	Köche	- 0,0733	78,1	76,1	- 3,9
522	Warenaufmacher, Versandfertiger	- 0,0674	68,1	57,1	+ 8,7
062	Forstwirte	- 0,0622	16,3	28,5	+ 10,1
971	Mithelfende Familienangehörige	- 0,0605	90,2	60,6	- 53,0

Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1993 und 1996, eigene Berechnungen

Im nächsten Schritt kann nun gezeigt werden, welche Berufe durch steigende oder sinkende Beschäftigtenzahlen bzw. eine gleichere oder ungleichere Geschlechterverteilung maßgeblich zu dieser Veränderung beigetragen haben. Dazu wird auf ein Vorgehen von Bertaux (1991) zurückgegriffen, nach dem die Berufs- und Geschlechtereffekte für einzelne Berufsgruppen berechnet werden. Wie in Tabelle 5 ersichtlich ist, ging von der Berufsordnung Verkäufer, deren Beschäftigte im Zeitraum 1993 bis 1996 um 130% stieg, der stärkste Berufseffekt aus. Starke Berufseffekte wiesen ferner Soldaten, Grenzschützer und Polizisten, Sprechstundenhelfer sowie Bau- bzw. Ausbauberufe auf. Abgeschwächt wurde der Anstieg der Segregation durch negative Geschlechtereffekte bei stark weiblich segregierten Dienstleistungs- (Gebäudereiniger, Bankfachleute, sonst. Fachverkäufer), Gesundheits- und

Sozialberufen (Krankenschwestern, Erzieher), in denen der Frauenanteil zwischen 2 und 5 Ppkt. sank. Von Bedeutung ist hier insbesondere der starke Rückgang des Frauenanteils bei den Bankfachleuten um 8 Ppkt. in nur drei Jahren. Wie die Untersuchung von Hüning/Nickel (1998) gezeigt hat, hatte der Verdrängungsprozess von Frauen im Finanzdienstleistungssektor nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative Dimension, da Führungspositionen nach der Vereinigung mit westdeutschen Männern besetzt wurden.

Einen maßgeblichen Beitrag zum Rückgang der Segregation zwischen 1996 und 2000 leisteten sinkende Beschäftigtenzahlen in den stark weiblich segregierten Berufsordnungen Verkäufer, Büro- und kaufmännische Sacharbeiter, Sekretäre und Erzieher (vgl. Tab. 6). Überdies

Tabelle 6: Negative Berufs- und negative Geschlechtereffekte nach Berufsordnungen für die Veränderung des ID zwischen 1996 bis 2000 (exemplarisch die jeweils 10 stärksten)

Kennziffer	Berufsbezeichnung	Berufs-/ Geschlechtereffekte	Frauenanteil 1996 in %	Frauenanteil 2000 in %	Veränderung der Beschäftigten zw. 1996–2000 in %
Negative Berufseffekte					
660	Verkäufer o.n.A.	– 0,8738	82,7	80,6	– 40,7
788	Büro- und kaufm. Sachbearbeiter	– 0,6474	85,6	84,9	– 21,4
789	Sekretäre	– 0,6057	99,2	99,4	– 31,1
441	Maurer, Feuerungs- u. Schornsteinbauer	– 0,5584	0,8	0,6	– 26,1
870	Lehrer ohne nähere Angabe	– 0,3480	75,4	72,2	– 40,9
310	Elektriker o.n.A., Elektroinstallateure	– 0,2815	2,4	2,0	– 19,9
863	Erzieher	– 0,2780	95,8	95,1	– 14,5
269	Installations- und Montageberufe	– 0,2496	7,7	12,1	– 39,7
254	Konstruktionsmechaniker u. Metallbauer	– 0,1885	1,0	1,3	– 16,1
Negative Geschlechtereffekte					
411	Köche	– 0,2524	76,1	67,3	+ 2,0
051	Gärtner, Gartenarbeiter	– 0,1286	55,0	49,1	+ 6,0
531	Hilfsarbeiter o.n.T.	– 0,0921	50,5	45,2	– 13,1
660	Verkäufer o.n.A.	– 0,0868	82,7	80,6	– 40,7
269	Installations- und Montageberufe	– 0,0859	7,7	12,1	– 39,7
801	Soldaten, Grenzschutz, Polizei	– 0,0829	7,2	8,8	+ 5,3
689	Andere Vertreter, Handlungsreisende	– 0,0731	23,5	30,1	– 4,1
870	Lehrer ohne nähere Angabe	– 0,0729	75,4	72,2	– 40,9
714	Berufskraftfahrer, Kutscher	– 0,0727	2,5	3,1	– 4,2
997	Sonstige Arbeitskräfte o. n. T.	– 0,0582	49,6	45,9	– 24,8

Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1996 und 2000, eigene Berechnungen

bewirkten rückläufige Beschäftigtenzahlen in den männlich segregierten Berufsordnungen Maurer, Elektriker, Installations- und Montageberufe sowie Konstruktionsmechaniker einen Rückgang der Segregation. Die Veränderung der Geschlechterzusammensetzung von Berufen in Richtung einer Gleichverteilung trug ebenfalls zum Rückgang der Segregation bei. Relevant hierfür war im Wesentlichen der sinkende Frauenanteil in den weiblich segregierten Berufsordnungen Köche und Verkäufer, die größere Integration der Berufe Gärtner und Hilfsarbeiter und ein steigender Frauenanteil in den männlich segregierten Berufsordnungen Installations-

und Montageberufe sowie Soldaten, Grenzschutz-, Polizeibedienstete.

Ogleich durch die Berechnung von Segregationsindizes und ihre Zerlegung interessante Erkenntnisse über das Ausmaß und die Ursachen der Veränderung geschlechtsspezifischer Segregation in Ostdeutschland gewonnen wurden, lässt diese Betrachtung offen, welche Bewegungen zwischen den Beschäftigten maßgeblich an dieser Veränderung beteiligt waren. Im nächsten Kapitel soll daher der Frage nachgegangen werden, ob dafür eine Öffnung bzw. Schließung für Frauen oder Männer in Frauen-, Männer- oder integrierten Berufen verantwortlich war.

Tabelle 7: Prozentuale Verteilung von weiblichen und männlichen Beschäftigten nach dem Grad der Geschlechtersegregation ihres Berufes (Frauenanteil in Dezilen)

	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%	
Ostdeutschland											
1991											
Männer	43,0	10,7	10,4	11,1	11,1	4,3	0,9	2,1	5,6	0,9	100
Frauen	1,9	2,3	4,0	6,5	10,1	6,2	1,8	6,7	34,9	25,5	100
1996											
Männer	49,8	10,6	12,0	5,0	6,4	4,1	2,6	4,8	3,3	1,3	100
Frauen	2,1	2,3	4,7	3,1	6,6	5,8	6,0	18,9	21,8	28,7	100
2000											
Männer	48,3	10,8	10,6	7,0	8,5	2,0	2,7	4,6	4,2	1,3	100
Frauen	2,1	2,4	4,3	4,3	8,9	3,2	6,3	16,6	24,6	27,2	100
Westdeutschland											
1991											
Männer	43,5	14,5	8,4	7,2	7,9	4,7	9,7	1,1	2,6	0,4	100
Frauen	2,4	3,9	4,0	6,2	8,7	8,4	25,0	5,2	19,3	16,8	100
1996											
Männer	43,0	9,1	14,6	9,3	5,1	7,0	7,4	1,5	2,0	1,0	100
Frauen	2,5	2,3	6,1	7,0	5,3	12,1	20,5	6,6	14,5	23,1	100
2000											
Männer	39,9	10,4	15,0	9,9	5,6	5,1	5,2	5,8	2,0	1,1	100
Frauen	2,2	2,3	6,1	7,3	5,8	8,4	11,8	20,3	13,9	21,8	100

Datenbasis: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1991, 1996 und 2000; eigene Berechnungen

5.2 Verteilung von weiblichen und männlichen Beschäftigten auf frauen-, männerdominierte und integrierte Berufe

Die Frage, welche Bewegungen zwischen den Beschäftigten für die Segregation der ostdeutschen Berufsstruktur zwischen 1991 und 1996 und die Desegregation zwischen 1996 und 2000 verantwortlich waren, lässt sich mit Hilfe einer einfachen Häufigkeitsauszählung beantworten.²² In Tabelle 7 ist der prozentuale Anteil weiblicher und männlicher Beschäftigter nach dem Frauenanteil ihres Berufs in Dezilen abgebildet. Hier wird auf die in Kapitel 2 erläuterte Definition von Blau/Simpson/Anderson (1998) zurückgegriffen, nach der in allen drei der hier betrachteten Jahre Berufe mit einem Frauenanteil zwischen 60 und 100% in die Kategorie *frauendominierte Berufe* fallen und Berufe mit einem Frauenanteil zwischen 0 und 30% in die Kategorie *männerdominierte Berufe*. Integrierte Berufe liegen tendenziell im Intervall 30 bis 60% Frauen, wobei strenggenommen der Bereich der integrierten Berufe auf das Intervall von 36,5 bis 56,5% für 1991 (bzw. 34,8-54,8% für 1996 und 35,1-55,1% für 2000) begrenzt werden müsste, was hier allerdings zu-

gunsten der besseren Lesbarkeit der Tabelle vernachlässigt wurde.

Der Anstieg der Segregation zwischen 1991 und 1996 in Ostdeutschland war mit einer Zunahme männlicher Beschäftigter in stark männlich segregierten Berufen (0-10% Frauen) um 7 Ppkt. und einer Zunahme weiblicher Beschäftigter in stark weiblich segregierten Berufen (90-100% Frauen) um 3 Ppkt. verbunden. Der Zustrom von

²² Schränkte bislang die Umstellung des Berufsklassifikationsschemas im Jahr 1992 die Vergleichbarkeit des Jahres 1991 mit den Folgejahren ein, lässt diese Darstellung, die sich nicht auf einzelne Berufsgruppen bezieht, sondern lediglich auf die Verteilung der weiblichen und männlichen Beschäftigten nach dem Frauenanteil ihres Berufes, einen Vergleich der Veränderung zwischen 1991, 1996 und 2000 zu. Während die Desegregation durch den Rückgang der Segregationsindizes für den Zeitraum 1996 und 2000 zweifellos belegt wurde, ist die Annahme eines Anstiegs im Zeitraum 1991 bis 1996 voraussetzungsvoller. Da jedoch der auf der Basis reklassifizierter Daten gewonnene I_D einen Anstieg der Segregation zwischen 1991 und 1993 auswies und das Segregationsniveau der Jahre 1993 und 1995 deutlich unter dem des Jahres 1996 lag, wird in der Periode 1991 bis 1996 von einem Anstieg der Segregation ausgegangen.

Frauen in Frauenberufe und von Männern in Männerberufe ging mit einem Rückgang weiblicher und männlicher Beschäftigter in weitgehend integrierten Berufen einher (Berufe mit 30-60% Frauen). Zudem zeigt sich, dass im Jahr 1996 mehr Männer in weiblich dominierten Berufen (Berufe mit 60-100% Frauen) arbeiteten als noch 1991. Der Anstieg des Segregationsindex zwischen 1991 und 1996 war folglich mit einer Polarisierung der Berufsstruktur verbunden, d.h. einer stärkeren Konzentration von Männern in Männerberufen und von Frauen in Frauenberufen bei einer gleichzeitig rückläufigen Zahl weiblicher und männlicher Beschäftigter in integrierten Berufen.

Trotz des Rückgangs der Segregation in den Jahren 1996 und 2000 veränderte sich die Konzentration von Frauen und Männern in geschlechtstypischen Berufen nicht wesentlich. Im Jahr 2000 arbeiteten immer noch 48% der Männer in nahezu reinen Männerberufen (0-10% Frauen) und 27% der Frauen in nahezu reinen Frauenberufen (90-100% Frauen). Ein größerer Einfluss auf den Rückgang der Segregation ging von dem Anstieg weiblicher und männlicher Beschäftigter in weitgehend integrierten Berufen aus. Berufe mit einem Frauenanteil von 30-40% und 40-50% wurden im Jahr 2000 von mehr Männern ausgeübt (jeweils + 2 Ppkt.) als noch 1996, ebenso verhielt es sich bei Frauen (+ 1 bzw. 2 Ppkt.).

Dass die geschlechtsspezifische Berufsstruktur in Ostdeutschland auch im Jahr 2000 noch deutlich polarisierter ist als in Westdeutschland, wird daran deutlich, dass in Ostdeutschland 48% aller Männer in reinen Männerberufen arbeiteten, während es in Westdeutschland nur 40% waren. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei weiblichen Beschäftigten. Im Jahr 2000 arbeiteten in Ostdeutschland fast 52% aller Frauen in Berufen mit einem Frauenanteil zwischen 80-100%, in Westdeutschland waren es hingegen nur knapp 35%.

5.3 Prozesse der Segregierung, Desegregierung und Resegregierung

Da Segregationsmaße den Veränderungen in großen Berufen ein deutlich stärkeres Gewicht verleihen als in mittleren und kleinen Berufen, soll abschließend ein Gesamtbild der Veränderungen zwischen 1991 und 2000 gezeichnet werden, in dem explizit auch kleinere und mittlere Berufsordnungen Berücksichtigung finden. Prozesse der Segregierung und Desegregierung sind immer das Resultat der Öffnung und Schließung von Berufen für das sich jeweils in der Minder- bzw. Mehrheit befindliche Geschlecht (Willms-Herget 1985). Resegregationsprozesse können ebenfalls das Resultat einer Schließung für Frauen oder Männer sein, diese können, müssen aber nicht notwendigerweise zu einem Anstieg des Segregationsniveaus führen. Dies ist nur dann der Fall, wenn sich integrierte Berufe in Frauen- oder Männerberufe resegregieren, nicht aber, wenn es zu einem kompletten Geschlechtswandel des Berufes kommt mit einer ähnlichen, jetzt nur umgedrehten Geschlechterrelation (vgl. Tab. 8).²³ Resegregationsprozesse in Gestalt eines Geschlechtswandels von Berufen können folglich nur durch eine detaillierte

Betrachtung erschlossen werden. Im historischen Rückblick gibt es zahlreiche Beispiele für Prozesse der Resegregation, die sich über längere Zeiträume erstrecken, wie bspw. der Übergang der Lehrer und Büroberufe von einem Männer- in einen Frauenberuf (Willms-Herget 1985: 261). Als Ursache für den Wechsel eines Mannes in einen Frauenberuf wird in der Regel angeführt, dass bestimmte Berufe für Männer z.B. auf Grund des Einkommens und/oder Prestiges unattraktiv werden, weil sich ihnen die Möglichkeit bietet, in attraktivere Berufsfelder zu wechseln (Strober/Cantanzarite 1994: 125). Gibt es in einem Beruf Tendenzen der Feminisierung, werden nach Power (1975) oftmals selbstverstärkende Prozesse in Gang gesetzt, dergestalt, dass mit dem Zustrom von Frauen ein Rückgang in der Bezahlung und dem Status sowie eine Veränderung der Arbeitsbedingungen einhergeht, die Männer vom Ergreifen dieses Berufes abhält.²⁴ Eine weitere Ursache könnte darin liegen, dass sich das Tätigkeitsfeld eines Berufes z.B. durch technologischen Wandel verändert und ein neues Anforderungsprofil entsteht, das eher mit „männlichen“ oder „weiblichen“ Qualifikationen bzw. Eigenschaften in Verbindung gebracht wird. Während sich über die Resegregierung von Berufen bspw. in den USA und Deutschland zunehmend Frauen in ehemals männlichen Berufsbereichen platzieren konnten (Blau/Simpson/Anderson 1998; Willms-Herget 1985) und damit der Weg für die steigende Frauenerwerbsbeteiligung gebahnt wurde, waren die Konstellationen für Resegregationsprozesse in Ostdeutschland andere. Zum Zeitpunkt der Vereinigung waren nicht nur einige Berufe bereits integriert, sondern der Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung entwickelte sich von einem relativ hohen Ausgangsniveau rückläufig. Zusammen mit dem Befund eines Anstiegs der Segregation nach der Vereinigung deutet dies darauf hin, dass in Ostdeutschland weniger eine Resegregierung in Form eines Wechsels von einem Männer- in einen Frauenberuf zu erwarten ist, als vielmehr der umgekehrte Fall. Zudem sind Resegregierungsprozesse in Form des Wechsels von integrierten in segregierte Berufe denkbar. Im Folgenden soll daher nicht nur der Frage nachgegangen werden, welche Berufe durch eine Schließung für Frauen und Männer zu einer Segregierung und welche Berufe durch eine Öffnung für Frauen und Männer zu einer Desegregierung der ostdeutschen Berufsstruktur beigetragen haben, sondern auch, ob die Umstrukturierungen im ostdeutschen Transformationsprozess Resegregationsprozesse ausgelöst haben.

In Tabelle 8 sind die Berufsordnungen dargestellt, in denen im Zeitraum von 1991/93 bis 2000 Prozesse der Schließung bzw. Öffnung für Frauen und Männer stattge-

²³ Reskin und Roos (1990) bezeichnen als Resegregationsprozesse jene, bei denen „(...) an underrepresented group replaces the former majority as the predominant group in an occupation“ (ebenda: 78). Ihrem Verständnis nach sind dies also Prozesse, bei denen ein Geschlechtswandel des Berufes eintritt. Hier soll der Begriff weiter gefasst werden und auch Prozesse der Neusegregation miteinbeziehen, bei denen ein integrierter Beruf erneut segregiert wird.

²⁴ In eine ähnliche Richtung gehen die Argumente des „Crowding“-Ansatzes von Bergmann (1974).

Tabelle 8: Berufsordnungen in Ostdeutschland, deren Geschlechterrelation sich zwischen 1991/1993 und 2000 stark verändert hat^a (in Klammern prozentualer Frauenanteil in Ost- und Westdeutschland für die Jahre 1991 bzw. 1993 und 2000)

Segregierung -> Segregationsindex steigt		
Schließung für Frauen	(a) die Zahl der männlichen Beschäftigten in Männerberufen steigt	(a) Landwirte, Pflanzenschützer (O: 91/00: 33,1/15,8; W: 91/00: 17,2/22,8), Bergleute (O: 93/00: 19,6/0; W: 93/00: 3,0/0), Drucker (O: 93/00: 26,8/15,8; W: 93/00: 9,5/7,5), Fernmeldeanlagenelektroniker (O: 91/00: 15,9/4,6; W: 91/00: 6,2/18,0), Kranführer (O: 91/00: 16,2/2,6; W: 91/00: 1,0/0,0), Ingenieure o.n.F. (O: 93/00: 17,2/10,7; W: 93/00: 4,3/4,6), Ingenieure d. Maschinenbaus (O: 91/00: 19,3/4,6; W: 91/00: 2,6/3,1), Bauingenieure (O: 91/00: 28,1/21,7; W: 91/00: 9,7/8,8), Techniker d. Maschinenbaus (O: 91/00: 25,7/12,8; W: 91/00: 2,5/4,6), Chemiebetriebswerker (O: 91/00: 35,1/26; W: 91/00: 16,4/9,4)
	(b) Resegregierung: integrierte Berufe werden zu Männerberufen	(b) Elektromaschinenbauer (O: 91/00: 43,2/7,8; W: 91/00: 43,7/26,5), Lagerverwalter (O: 91/00: 41,4/24,0; W: 91/00: 14,5/14,0), Naturwissenschaftler o.n.A. (O: 91/00: 42,3/31,0; W: 91/00: 30,3/36,0), Metallarbeiter o.n.A. (O: 91/00: 41,6/ 24,5; W: 91/00: 25,1/20,1), Rechenzentrumsfachleute (O: 93/00: 49,7/23,9; W: 93/00: 22,9/19,3)
Schließung für Männer	(c) die Zahl der weiblichen Beschäftigten in Frauenberufen steigt	(c) Oberbekleidungsschneider (O: 91/00: 87,2/100; W: 91/00: 81,4/82,4), Verkäufer o.n.A. (O: 93/00: 72,5/80,6; W: 93/00: 84,2/82,4), Konditoren (O: 91/ 00: 58,4/73,9; W: 91/00: 24,6/47,5), Bürofachkräfte (O: 93/00: 75,5/80,3; W: 93/00: 67,2/70,7)
	(d) Resegregierung: integrierte Berufe werden zu Frauenberufen	(d) Elektrogerätemontierer (O: 91/00: 46,8/ 72,5; W: 91/00: 75,4/77,8), Einkäufer, Einkaufsleiter (O: 93/00: 48,2/57,9; W: 93/00: 33,3/40,1)
Desegregierung -> Segregationsindex sinkt		
Öffnung für Frauen	(a) die Zahl der weiblichen Beschäftigten in Männerberufen steigt	(a) Forstwirte (O: 91/00: 8,9/26,2; W: 91/00: 10,2/3,0), sonst. Anlagenführer (O: 93/00: 5,0/9,4; W: 93/00: 4,8/6,5), Installations- u. Montageberufe (O: 93/00: 6,1/12,1; W: 93/00: 24,7/25,6), Fleischer (O: 93/00: 12,3/18,4; W: 93/00: 5,8/9,5), andere Vertreter (O: 93/00: 19,2/30,1; W: 93/00:17,7/22,8)
	(b) Männerberufe werden zu integrierten Berufen	(b) Tankwarte (O: 91/00: 22,1/54; W: 91/00: 14,1/20,5)
Öffnung für Männer	(c) die Zahl der männlichen Beschäftigten in Frauenberufen steigt	(c) Köche (O: 91/00: 82,3/67,3; W: 91/00: 62,5/60,0), Chemielaboranten (O: 91/00: 94/72,2; W: 91/00: 48,5/55,3), Bauzeichner (O: 93/00: 98,6/88,7; W: 93/00: 63,2/ 62,6), Bankfachleute (O: 91/00: 82,6/71,4; W: 91/00: 51,0/53,0), Datentypisten (O: 91/00: 95,5/85,3; W: 91/00: 92,3/84,9), Bürohilfskräfte (O: 91/00: 85,1/73,3; W: 91/00: 62,5/72,3), Dienstleistungsfachkräfte im Postbetrieb (O: 91/00: 85,2/ 76,2; W: 91/00: 48,4/44,0), Industriekaufleute (O: 93/00: 83,2/73,7; W: 93/00: 51,4/52,0), Hotel-, Gaststättenkaufleute (O: 93/00: 88,9/80,7; W: 93/00: 77,3/ 79,7)
	(d) Frauenberufe werden zu integrierten Berufen	(d) Waren-, Fertigungsprüfer (O: 91/00: 57,4/43,2; W: 91/00: 44,8/41,3), Verkehrskaufleute im Güterverkehr (O: 91/00: 59,7/49,3; W: 91/00: 23,4/30,2)
Resegregierung -> Segregationsindex verändert sich unter Umständen nicht		
Schließung für Frauen	Geschlechtswandel von Frauen- in Männerberuf	Datenverarbeitungskaufleute (O: 91/00: 58,6/30,7; W: 91/00: 21,4/20,6)
Schließung für Männer	Geschlechtswandel von Männer- in Frauenberuf	-----

^a Bei Berufsbereichen, die von der Änderung der Berufsklassifikation im Jahre 1992 betroffen waren, wird auf den Wert von 1993 zurückgegriffen, um die Vergleichbarkeit der Berufsbereiche zu gewährleisten.

Quelle: Sonderauswertung des Mikrozensus für 1991, 1993 und 2000

funden haben.²⁵ Die Definition weiblich und männlich dominierter Berufe richtet sich hier wiederum nach dem jährlichen Frauenanteil an der Gesamtbeschäftigung. Folglich werden im Jahr 1991 (bzw. 2000) Berufe mit mehr als 56,5% (bzw. 55,1%) Frauen als frauendominierte Berufe, Berufe mit weniger als 36,5% (bzw. 35,1%) Frauen als männerdominierte Berufe und solche innerhalb dieser Grenzen als integrierte Berufe bezeichnet. Schließungsprozesse für Frauen in männerdominierten und integrierten Berufen führten zwischen 1991 und 2000 in einigen Fällen zu einem deutlichen Rückgang der Ost-West-Differenz in der Höhe des prozentualen Frauenanteils (z.B. Landwirte, Drucker, Ingenieure o.n.F., Techniker d. Maschinenbaus, Lagerverwalter), in anderen Fällen zu einer Angleichung an Westdeutschland (z.B. Bergleute, Kranführer, Ingenieure d. Maschinenbaus, Naturwissenschaftler o.n.A., Metallarbeiter o.n.A., Rechenzentrumsfachleute), aber auch zu von Westdeutschland abweichenden Entwicklungen (z.B. Fernmeldeanlagenelektroniker, Elektromaschinenbauer). Ähnlich verhält es sich bei den Berufsordnungen, die sich für Männer geschlossen haben. Während Schließungsprozesse für Männer in Frauenberufen einerseits zu einer Angleichung an Westdeutschland führten (z.B. Verkäufer o.n.A., Elektrogerätemontierer), vollzogen sich andererseits auch hier von Westdeutschland abweichende Entwicklungen (z.B. Oberbekleidungsschneider, Konditoren, Einkäufer). Die Schließung für Frauen in Männerberufen und die Schließung für Männer in Frauenberufen hat folglich in einigen Fällen eine Angleichung in der Höhe des prozentualen Frauenanteils in Ost- und Westdeutschland herbeigeführt, in anderen Fällen aber, wie die hier genannten Beispiele zeigen, zu einer deutlich stärkeren männlichen bzw. weiblichen Segregierung im Vergleich zu Westdeutschland geführt.

Die Öffnung für Männer in Frauenberufen führte in einigen Bereichen zu einer Angleichung an die westdeutsche Geschlechterrelation (z.B. Datentypisten, Bürohilfskräfte, Hotel- und Gaststättenkaufleute); in anderen Bereichen kam es nur zu einer Reduzierung der Ost-West-Differenz. Die starke weibliche Segregierung von Dienstleistungsberufen in der DDR wirkt in einigen Berufen auch zehn Jahre nach der Vereinigung fort, wie dies bspw. bei Bauzeichnern, Bankfachleuten, Dienstleistungsfachkräften im Postbetrieb und Industriekaufleuten deutlich wird. Der integrierte Status vieler Dienstleistungsberufe wie in Westdeutschland ist hier noch nicht erreicht.

Die Schließung für Frauen in Männerberufen und die Öffnung für Männer in frauendominierten Berufen vollzog sich insbesondere in qualifizierten Dienstleistungsberufen mit expandierenden Beschäftigtenzahlen. Während in den expandierenden Berufsordnungen Bankfachleute und Industriekaufleute der Frauenanteil deutlich zurückging, lösten sie bei den Berufsordnungen Rechenzentrumsfachleute und Datenverarbeitungskaufleute Resegregationsprozesse aus. Rechenzentrumsfachleute entwickelten sich zwischen 1991 und 2000 von einer integrierten zu einer männlich dominierten Berufsordnung und Datenverarbeitungskaufleute vollzogen in diesem Zeitraum einen Geschlechtswechsel von einer weiblich zu einer männlich dominierten Berufsordnung.

Die Öffnung für Frauen in Männerberufen und die Schließung für Männer in Frauenberufen fand demgegenüber weniger in expandierenden Dienstleistungsberufen statt. Zu den expandierenden Dienstleistungsberufen, in denen Frauen von den Schließungsprozessen gegenüber Männern profitierten, gehörten lediglich Verkäufer o.n.A. und Bürofachkräfte. Die Öffnung für Frauen in männlich dominierten Berufsordnungen vollzog sich nicht immer nach westdeutschem Muster. Interessant ist hier die unterschiedliche Entwicklung bei den Tankwarten. Während diese Berufsordnung in Ostdeutschland im Jahr 1991 noch männlich dominiert war, hat die Öffnung für Frauen dazu geführt, dass sie im Jahr 2000 integriert war. In Westdeutschland hingegen sind die Tankwarte nach wie vor eine männlich dominierte Berufsordnung, bei der sich jedoch ebenfalls Öffnungstendenzen für Frauen abzeichnen.

Inwieweit liefern diese Befunde nun Hinweise für die Persistenz-, die Verdrängungs- und/oder die Angleichungshypothese? Für die Angleichungshypothese spricht, dass sich in zahlreichen Berufsordnungen die Geschlechterproportionen in Ost- und Westdeutschland angeglichen haben. In einigen Fällen wurde diese Angleichung, wie dies die Beispiele Rechenzentrumsfachleute, Metallarbeiter o.n.A. und Elektrogerätemontierer gezeigt haben, über Resegregationsprozesse erreicht. Hinweise für die Persistenzhypothese liefert der Befund, dass trotz der Annäherungstendenzen in Ost und West der Frauenanteil in einigen technischen und Dienstleistungsberufen noch deutlich höher ist als in Westdeutschland und damit in einigen Bereichen DDR-spezifische Berufsstrukturen nachzuwirken scheinen.

Zudem bestätigen einige Befunde die Verdrängungshypothese. Der Öffnung für Männer in qualifizierten, expandierenden Dienstleistungsberufen (z.B. Bankfach- und Industriekaufleute), die insbesondere im Finanzdienstleistungssektor nach der Vereinigung Einkommens- und Prestigegewinne zu verzeichnen hatten (Struck-Möbbeck 1997: 102), stand keine Öffnung für Frauen in qualifizierten Berufen, in denen sie unterrepräsentiert waren, gegenüber. Eine Öffnung für Frauen vollzog sich vorwiegend in landwirtschaftlichen und Fertigungsberufen. Die Verdrängung von Frauen im Sinne einer Abdrängung in Berufe mit geringerem Prestige und schrumpfendem Beschäftigungspotential könnte der Grund für die Öffnung der Berufsordnungen Installations- und Montageberufe sowie Tankwarte für Frauen sein. Dass Resegregationsprozesse in einigen Berufen mit einer Angleichung an Westdeutschland einhergehen, bedeutet nicht, dass mit dieser Angleichung nicht auch eine Verdrängung verbunden war. Ein Beispiel für die Verdrängung von Frauen ist der Geschlechtswechsel bei den Datenverarbeitungskaufleuten. Die Ursachen dieser Resegregierung können ver-

²⁵ Das Kriterium für die Auswahl der Berufsordnungen in Tabelle 8 war eine Veränderung des prozentualen Frauenanteils um mindestens 5 Prozentpunkte zwischen 1991 und 2000. Insbesondere bei dieser Darstellung ist darauf zu achten, dass keine sehr kleinen Berufsgruppen miteinbezogen werden, da bei diesen der relative Standardfehler der Schätzung sehr groß ist und daher die Gefahr einer Über- bzw. Unterschätzung des tatsächlichen Frauenanteils steigt.

mutlich nicht nur in einem Prestigegewinn dieses Berufes nach der Vereinigung, sondern auch in einem veränderten Tätigkeitsprofil gesehen werden.

Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit den Ergebnissen einer historisch angelegten Untersuchung von Willms-Herget (1985) für den Zeitraum 1925 bis 1982 in Westdeutschland lässt vermuten, dass sich Prozesse der Segregierung, Desegregierung und Resegregierung in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit und eines hohen weiblichen Arbeitsangebots, wie dies in Ostdeutschland der Fall war, anders gestalten als in Zeiten moderater Arbeitslosigkeit und eines relativ niedrigen weiblichen Arbeitsangebotes. Eine Öffnung für Frauen über die Resegregation von Männer- in Frauenberufe, wie sie sich in Westdeutschland in diesem Zeitraum ereignet hat (ebenda: 260), fand in Ostdeutschland nicht statt. Stattdessen lässt sich in Ostdeutschland insbesondere in einigen expandierenden Berufen das umgekehrte Muster beobachten, d.h. eine Resegregation von integrierten und Frauenberufen in Männerberufe.

6 Resümee

Eine Angleichung der geschlechtsspezifischen Berufsstrukturen in Ost- und Westdeutschland ist auch im zehnten Jahr nach der Vereinigung noch nicht in Sicht. Segregationskurven und verschiedene Segregationsindizes belegen übereinstimmend die beträchtliche Differenz im Segregationsniveau Ost- und Westdeutschlands. Obgleich in vielen Berufen Öffnungs- und Schließungsprozesse zu einer Angleichung an Westdeutschland geführt haben, muss die Angleichungshypothese für die gesamte Berufsstruktur abgelehnt werden.

Die beträchtliche Differenz im Segregationsniveau Ost- und Westdeutschlands war auch nicht alleine der Persistenz DDR-spezifischer Berufsstrukturen geschuldet. Zwar kann das höhere Segregationsniveau Ostdeutschlands im Jahr 1991 als unmittelbares Resultat der staatlichen Arbeitskräftelenkung der DDR begriffen werden. Führt man sich jedoch vor Augen, dass nicht im Jahr 1991, sondern im Jahr 1996 die Differenz zwischen Ost- und Westdeutschland am größten war, dann greift diese Erklärung zu kurz. Vielmehr lässt der Anstieg der Segregation in Ostdeutschland in diesen Jahren zudem auf transformationsbedingte Ursachen schließen, die eine Verdrängung von Frauen begünstigten.

Für die Verdrängung von Frauen spricht, dass der Anstieg geschlechtsspezifischer Segregation zwischen 1991 und 1996 mit einem deutlichen Rückgang des Frauenanteils an der Beschäftigung korrespondierte. Das heißt, durch die Verdrängung von Frauen aus dem Kreise der Erwerbstätigen wurde die geschlechtsspezifische Berufsstruktur Ostdeutschlands stärker segregiert. Auch der durch die Zerlegung des Dissimilaritätsindex gewonnene Befund, dass für diesen Anstieg summa summarum nicht eine ungleichere Geschlechterzusammensetzung der Berufe, sondern starke berufsstrukturelle Veränderungen im Zuge der Umstrukturierungen der ostdeutschen Berufsstruktur verantwortlich waren, kann die Hinweise für die Verdrängungshypothese nicht entkräften. Dies deswegen nicht,

weil Segregationsindizes und ihre Zerlegung immer das Ziel verfolgen, die gesamte Berufsstruktur und ihre Veränderungen abzubilden und damit implizit den Veränderungen größerer Berufsgruppen ein größeres Gewicht verleihen als mittleren und kleineren Berufsgruppen. Eine detaillierte Betrachtung der Berufsordnungen, in denen sich deutliche Veränderungen der Geschlechterrelationen vollzogen haben, hat indes sichtbar gemacht, dass sich die Verdrängung von Frauen in zahlreichen Berufen über die Öffnung für Männer in frauendominierten Berufen und über die Schließung für Frauen in männerdominierten Berufen vollzog. Die Verdrängung von Frauen äußerte sich ferner darin, dass sie nicht in der gleichen Weise wie Männer in qualifizierten Dienstleistungsberufen Fuß fassen konnten. Der Rückgang des Frauenanteils in den Berufen Bankfach- und Industriekaufleute sowie Rechenzentrums- und Datenverarbeitungskaufleute, die nach der Vereinigung Prestige- und Einkommenszuwächse verbuchen konnten, belegen diesen Prozess eindrücklich.

Bei der Suche nach den Ursachen dieses quantitativen und qualitativen Verdrängungsprozesses von Frauen in Ostdeutschland führen Ansätze der ökonomischen Theorie der Diskriminierung (Becker 1971) oder der statistischen Diskriminierung (Spence 1973) nicht weit genug, weil sie die Ursachen dieser Verdrängung alleine auf ein nach Geschlecht diskriminierendes Verhalten der Arbeitgeber zurückführen. Geeigneter erscheint vielmehr das dem Ansatz von Reskin/Roos (1990) implizite Erklärungsmuster, wonach die Allokation weiblicher Arbeitskräfte von dem Zusammenspiel zweier Präferenzordnungen abhängt. Zum einen von den Präferenzen der Arbeitgeber für bestimmte Beschäftigte, die sich in einer sog. „Arbeitskräftewarteschlange“ bündeln, in der die Beschäftigten nach zugeschriebenen Merkmalen in eine Rangfolge gebracht werden. Zum anderen von den Präferenzen der Beschäftigten für bestimmte Berufe, die in einer sog. „Tätigkeitsschlange“ die Attraktivität (z.B. Einkommen, Prestige) von Berufen bewerten. Die geringe Arbeitskräftenachfrage bei einem gleichzeitig anhaltend hohen weiblichen Arbeitskräfteangebot nach der Vereinigung könnte nun den Anstoß dafür gegeben haben, dass sich der Platz weiblicher Beschäftigter in der Arbeitskräftewarteschlange zu ihren Ungunsten verändert hat. Die zweitrangige Platzierung weiblicher Beschäftigter in der Arbeitskräftewarteschlange könnte eine Reaktion der Betriebe auf die Beschäftigungs-, Familien- und Sozialpolitik der DDR sein. Insbesondere die Erfahrung mit der durch Frauenquoten „erzwungenen“ Beschäftigung von Frauen in männlich dominierten (Ausbildungs-)Berufen und der mütteradressierten Sozial- und Familienpolitik in der DDR könnten die Attraktivität weiblicher Beschäftigter nach der Vereinigung geschmälert haben. Zudem könnte die Verdrängung in einigen Fällen dadurch begünstigt worden sein, dass die sich im Aufbau oder der Reorganisation befindlichen Unternehmen von den Arbeitnehmern Eigenschaften wie hohe Einsatzbereitschaft und Verfügbarkeit, psychische und physische Belastbarkeit erwarteten, die sie eher von Männern erfüllt sahen (Andruschow/Mersmann 1995). Erst der privilegierte Platz männlicher Beschäftigter in der Arbeitskräfteschlange ermöglichte folglich den qualitativen Verdrängungsprozess

von Frauen: Indem männliche Beschäftigte in der Präferenzordnung der Arbeitgeber die vorderen Ränge belegten, konnten sie ihre Präferenzen für prestige- und einkommensträchtige Berufe leichter realisieren als weibliche Beschäftigte.

Literatur

- Allison, Paul D. (1978): Measures Of Inequality. In: *American Sociological Review*, Vol. 43, S. 865-880.
- Andruschow, Katrin/Mersmann, Rita (1995): Die Hälfte der Zukunft – Betriebliche Ausbildung von Mädchen in den neuen Bundesländern. Studie des Sozialwissenschaftlichen Forschungszentrums Berlin-Brandenburg e.V. im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung und des MASGF des Landes Brandenburg. Berlin.
- Anker, Richard (1998): *Gender and Jobs. Sex Segregation of Jobs in the World*. Geneva: International Labour Office.
- Becker, Gary S. (1971): *The Economics of Discrimination*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press.
- Bergmann, Barbara R. (1974): Occupational Segregation, Wages and Profits. When Employers Discriminate by Race or Sex. In: *Eastern Economic Journal*, Vol. 1, S. 103-110.
- Bertaux, Nancy 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*, Vol. 28. Orlando: Academic Press, S. 433-459.
- Blackburn, Robert/Jarman, Jennifer/Siltanen, Janet (1993): The Analysis of Occupational Gender Segregation over Time and Place: Considerations of Measurement and some new Evidence. In: *Work, Employment and Society*, Vol. 7, S. 335-362.
- Blackburn, Robert M./Jarman, Jennifer/Siltanen, Janet (1994): A Reply To Lampard. In: *Work, Employment & Society*, Vol.8, S. 413-41.
- Blau, Francine, D./Hendricks, Wallace E. (1979): Occupational Segregation By Sex: Trends And Prospects. In: *The Journal of Human Resources*, Vol. 14, S.197-210.
- Blau, Francine D./Simpson, Patricia/Anderson, Deborah (1998): Continuing Progress? Trends in Occupational Segregation in the United States over the 1970s and 1980s. In: *Feminist Economics*, Vol. 4, S. 29-71.
- Blossfeld, Hans-Peter (1987): Berufseinstieg und Segregationsprozeß – Eine Kohortenanalyse über die Herausbildung von geschlechtsspezifischen Strukturen im Bildungs- und Berufsverlauf. In: Weymann, Ansgar (Hrsg.): *Bildung und Beschäftigung, Grundzüge und Perspektiven des Strukturwandels. Soziale Welt, Sonderband Nr. 5*. Göttingen: Otto Schwarz & Co., S. 281-299.
- Cortese, Charles F./Falk, Frank R./Cohen, Jack K.(1976): Further Considerations On The Methodological Analysis Of Segregation Indices. In: *American Sociological Review*, Vol. 41, S. 630-637.
- Deutsch, Joseph/Flückiger, Yves/Silber, Jacques (1994): Measuring Occupational Segregation. Summary Statistics and the Impact of Classification Errors and Aggregation. In: *Journal of Econometrics*, Vol. 61, S. 133-146.
- Duncan, Otis D./Duncan Beverly (1955): A Methodological Analysis Of Segregation Indexes. In: *American Sociological Review*, Vol. 20, S. 210-217.
- Engelbrech, Gerhard (1994): Frauenerwerbslosigkeit in den neuen Bundesländern: Folgen und Auswege. In: *APuZ B* 6/94, S. 22-32.
- Flückiger, Yves/Silber, Jacques (1999): *The Measurement of Segregation in the Labor Force*. Heidelberg: Physica Verlag.
- Geißler, Rainer (1993): Sozialer Umbruch als Modernisierung. In: ders. (Hrsg.): *Sozialer Umbruch in Ostdeutschland*. Opladen: Leske+Budrich, S. 63-91.
- Gibbs, Jack (1965): Occupational Differentiation of Negroes and Whites. In: *Social Forces*, Vol. 44, S. 159-165.
- Hinz, Thomas/Schübel, Thomas (2001): Geschlechtersegregation in deutschen Betrieben. In: *MittAB*, Jg. 34, H.3, S. 286-300.
- Hüning, Hasko/Nickel, Hildegard Maria (1998): *Finanzmetropole Berlin. Strategien betrieblicher Transformation*. Opladen: Leske+Budrich
- Hutchens, Robert M. (1991): Segregation curves, Lorenz curves, and inequality in the distribution of people across occupations. In: *Mathematical Social Sciences*, Vol. 21, S. 31-51.
- Jacobs, Jerry A. (1989): *Revolving Doors: Sex Segregation and Women's Careers*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Jacobs, Jerry A. (1993): Theoretical and Measurement Issues in the Study of Sex Segregation in the Workplace: Research Note. In: *European Sociological Review*, Vol. 9, S. 325-330.
- Jacobs, Jerry A./Lim, Suet T. (1992): Trends in Occupational and Industrial Sex Segregation in 56 Countries, 1960-1980. In: *Work and Occupations*, Vol. 19, S. 450-486.
- James, David R./Taeuber, Karl E. (1985): Measures Of Segregation. In: Tuma, N.B. (ed.): *Sociological Methodology*. San Francisco: Josey-Bass, S. 1-31.
- Karmel, Tom/Maclachlan, Maureen (1988): Occupational Sex Segregation – Increasing or Decreasing? In: *The Economic Record*, Vol. 64, S. 187-195.
- Lampard, Richard (1994): Notes And Issues: Debate. Comment on Blackburn, Jarman and Siltanen: Marginal Matching and the Gini Coefficient. In: *Work, Employment & Society*, Vol. 8, S. 407-411.
- Nickel, Hildegard Maria/Schenk, Sabine (1996): Prozesse geschlechtsspezifischer Differenzierung im Erwerbssystem. In: Nickel, Hildegard Maria et al. (Hrsg.): *Erwerbsarbeit und Beschäftigung im Umbruch*. 2. Auflage. Opladen: Leske+Budrich, S. 259-282.
- Power, Margaret (1975): Women's Work is never done by Men: A Socio-Economic Model of Sex Typing in Occupations. In: *Journal of Industrial Relations*, Vol. 17, S. 225-239.
- Quack, Sigrid/Maier, Friederike (1994): From state socialism to market economy – women's employment in East Germany. In: *Environment and Planning*, Vol. 26, S. 1257-1276.
- OECD (1998): *The Future of Female-Dominated Occupations*. Paris.
- Rubery, Jill/Fagan, Colette/Maier, Friederike (1996): Occupational Segregation, Discrimination and Equal Opportunity. In: Schmid, Günther/O'Reilly, Jacqueline/Schömann, Klaus (Hrsg.): *International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation*. Cambridge: University Press, S. 431-461.
- Siltanen, Janet/Jarman, Jennifer/Blackburn, Robert M. (1995): *Gender Inequality in the Labour Market. Occupational Con-*

- centration and Segregation. Genf: International Labour Office.
- Spence, Michael (1973): Job Market Signaling. In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, S. 355-374.
- Statistisches Bundesamt (1992): Klassifizierung der Berufe – Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbezeichnungen. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Strober, Myra H./Cantanzarite, Lisa M. (1994): The Relative Attractiveness Theory of Occupational Segregation by Gender. In: Beckmann, Petra/Engelbrech, Gerhard (Hrsg.): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? BeitrAB 179. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 116-139.
- Struck-Möbbeck, Olaf (1997): Transformation und Modernisierung im ostdeutschen Einzelhandel. In: Hüning, Hasko/Nickel, Hildegard Maria (Hrsg.): Großbetrieblicher Dienstleistungssektor in den neuen Bundesländern – Finanzdienstleistungen, Einzelhandel, Krankenpflege. Opalden: Leske+Budrich, S. 61-84.
- Trappe, Heike/Rosenfeld, Rachel A. (2001): Geschlechtsspezifische Segregation in der DDR und der BRD. Im Verlauf der Zeit und im Lebensverlauf. In: Heintz, Bettina (Hrsg.): Geschlechtersoziologie. Sonderheft 41 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 152-181.
- Watts, Martin J. (1995): The Use And Abuse Of Measures Of Occupational Gender Segregation: A Review. Working Paper No. 2. Department of Economics University Newcastle.
- Watts, Martin J. (1994a): A Critique of Marginal Matching. In: Work, Employment & Society, Vol.8, S. 421-431.
- Watts, Martin J. (1994b): Divergent Trends in Gender Segregation by Occupation in the United States 1970-92. In: Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 17, S. 357-379.
- Watts, Martin J. (1992): How should Occupational Sex Segregation be measured? In: Work, Employment & Society, Vol. 6, S. 475-487.
- Watts, Martin J./ Rich, Judith (1992): Occupational Sex Segregation in the UK 1979-89: The Role of Part-Time Employment. In: International Review of Applied Economics, Vol. 6, S. 286-308.
- Watts, Martin/ Rich, Judith (1991): Equal Opportunity in Australia? The Role of Part-time Employment in Occupational Sex Segregation. In: Australian Bulletin of Labour, Vol 17, S. 160-179.
- Willms-Herget, Angelika (1985): Frauenarbeit: zur Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt. Frankfurt/Main, New York: Campus.