



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Unterwertige Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern

– Umfang, Ursachen, Einkommenseffekte
und Beitrag zur geschlechtsspezifischen
Lohnlücke

Christina Boll, Julian Leppin

HWWI Policy
Paper 75

Ansprechpartner:

Dr. Christina Boll

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 668 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

boll@hwwi.org

HWWI Policy Paper

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

info@hwwi.org | www.hwwi.org

ISSN 1862-4960

Redaktionsleitung:

Prof. Dr. Thomas Straubhaar (Vorsitz)

Prof. Dr. Michael Bräuninger

Dr. Christina Boll

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | März 2013

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

HWWI Policy Paper Nr. 75

Unterwertige Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern

– Umfang, Ursachen, Einkommenseffekte und Beitrag zur geschlechtsspezifischen Lohnlücke

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)

– Endbericht vom 31.01.2013 –

Christina Boll, Julian Leppin

unter Mitarbeit von Franziska Synowski

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	6
Das Wichtigste in Kürze	8
1 Einleitung.....	13
1.1 Relevanz des Themas.....	13
1.2 Arbeitsmarkttheoretische Erklärungsansätze für Unterwertigkeit	15
1.3 Messkonzepte für Unterwertigkeit.....	16
1.4 Empirische Evidenz zu Unterwertigkeit	18
1.5 Untersuchungsauftrag und Aufbau der Studie	20
2 Datensatz und Operationalisierung.....	22
2.1 Stichprobe	22
2.2 Zu erklärende Variablen	23
2.3 Erklärende Variablen	26
2.4 Umstellung der Erhebungsmethodik gegenüber dem Zwischenbericht	30
2.5 Deskriptive Statistik der Untersuchungsstichprobe hinsichtlich ausgewählter Kovariaten	31
3 Umfang der Unterwertigkeit unter Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland	35
3.1 Entwicklung unterwertiger Beschäftigung über die Zeit.....	35
3.2 Abhängigkeit des gemessenen Umfangs von der Messmethodik.....	39
3.3 Methodische Implikationen für die folgenden Analyseschritte.....	41
4 Korrelationen und Einflussfaktoren.....	42
4.1 Bivariate Analyse: Merkmalskorrelationen mit Unterwertigkeit	42
4.1.1 Methodisches Vorgehen und Ergebnisse.....	42
4.1.2 Ergänzende Analysen: Berufsbezogene Merkmale von Akademikerinnen und Akademikern	47
4.1.3 Genderbilanz der Merkmalskorrelationen	53
4.2 Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit aus der multivariaten dynamischen Regressionsanalyse	58
4.2.1 Mehrwert der multivariaten gegenüber der bivariaten Analyse	58
4.2.2 Schätzergebnisse: Genderbilanz der Merkmalseffekte	60
5 Einkommenseffekte von Unterwertigkeit	67
5.1 Zielsetzung und Vorgehensweise bei der Einkommenschätzung.....	67

5.2 Einkommensentwicklung über die Zeit	70
5.3 Ergebnisse der Einkommenschätzung	71
6 Einordnung der Einkommensfolgen von Unterwertigkeit in die geschlechtsspezifische Lohnlücke.....	77
6.1 Herkömmliche Zerlegung des geschlechtsspezifischen aggregierten Lohnunterschieds: Bedeutung unterwertiger Beschäftigung.....	77
6.2 Zerlegung des geschlechtsspezifischen Lohnunterschieds nach Einkommensquantilen: Bedeutung unterwertiger Beschäftigung.....	82
7 Zusammenfassung und Fazit.....	88
8 Literatur	101
Anhang.....	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Akademikerinnen, gesamt und Mütter, nach ausgewählten Merkmalen der Erwerbsbiografie und des Haushaltskontextes.....	33
Abbildung 2: Akademikerinnen, gesamt und Mütter, nach ausgewählten Merkmalen des Arbeitsplatzes und nach Wohnortregion	34
Abbildung 3: Akademikerinnen: Entwicklung der Unterwertigkeit und der Erwerbstätigenquote im Untersuchungszeitraum 1984-2010	35
Abbildung 4: Akademiker: Entwicklung der Unterwertigkeit und der Erwerbstätigenquote im Untersuchungszeitraum 1984-2010	36
Abbildung 5: Unterwertige Beschäftigung nach Erwerbsstatus und Messmethode, 1984 vs. 2010, Akademikerinnen.....	38
Abbildung 6: Unterwertige Beschäftigung nach Erwerbsstatus und Messmethode, 1984 vs. 2010, Akademiker.....	39
Abbildung 7: Überqualifikation unter Akademikern, Methode Realized Matches.....	40
Abbildung 8: Überqualifikation unter Akademikerinnen, Methode Realized Matches.....	41
Abbildung 9: Akademikerinnen: Berufshauptgruppen im Wiedereinstiegsalter von Müttern nach der Geburt.....	48
Abbildung 10: Akademikerinnen der Geburtsjahrgänge 1960-1970: Berufliche Stellung nach Altersgruppen.....	49
Abbildung 11: Akademikerinnen in Führungspositionen, nach Erwerbsstatus.....	51
Abbildung 12: Akademikerinnen: Berufliche Stellung im Wiedereinstiegsalter von Müttern nach der Geburt.....	52
Abbildung 13: Aktuell überqualifiziert Beschäftigte nach betreffendem Status in der Vorperiode, Akademikerinnen.....	57
Abbildung 14: Aktuell überqualifiziert Beschäftigte nach betreffendem Status in der Vorperiode, Akademiker.....	57
Abbildung 15: Stundenlöhne von Akademikerinnen und Akademikern in Gesamtdeutschland ...	70
Abbildung 16: Prozentualer Unterschied im Stundenlohn zwischen Akademikerinnen und Akademikern pro Quantil.....	83
Abbildung 17: Prozentualer Erklärungsbeitrag von Koeffizienten und Charakteristika zum Gesamtunterschied.....	84
Abbildung A1: Entwicklung der Stichprobenanteile ostdeutscher Akademikerinnen.....	109
Abbildung A2: Entwicklung der Stichprobenanteile ostdeutscher Akademiker.....	109
Abbildung A3: Stundenlöhne von Akademikerinnen und Akademikern in Ost- und Westdeutschland.....	154

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Genderbilanz der Merkmalskorrelationen mit Unterwertigkeit, nach Merkmalsgruppen	55
Tabelle 2: Genderbilanz der Merkmalseffekte auf die Wahrscheinlichkeit für Unterwertigkeit nach Merkmalsgruppen, gewonnen aus den multivariaten Regressionsanalysen.....	61
Tabelle A1: Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen objektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikern.....	110
Tabelle A2: Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen subjektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikern.....	112
Tabelle A3: Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen objektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikerinnen.....	114
Tabelle A4: Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen subjektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikerinnen.....	116
Tabelle A5: Marginale Effekte der Wahrscheinlichkeit für unterwertige Beschäftigung.....	118
Tabelle A6a: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, Realized Matches – Koeffizienten	121
Tabelle A6b: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, Realized Matches – Marginale Effekte	122
Tabelle A7a: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten	125
Tabelle A7b: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte	126
Tabelle A8a: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, Realized Matches – Koeffizienten	129
Tabelle A8b: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, Realized Matches – Marginale Effekte	130
Tabelle A9a: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten	133
Tabelle A9b: Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Realized Matches	134
Tabelle A10a: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, Realized Matches – Koeffizienten.....	137
Tabelle A10b: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, Realized Matches – Marginale Effekte	139
Tabelle A11a: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten	142
Tabelle A11b: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte	143
Tabelle A12a: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, Realized Matches – Koeffizienten.....	146

Tabelle A12b: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, Realized Matches – Marginale Effekte	147
Tabelle A13a: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten	150
Tabelle A13b: Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte	151
Tabelle A14: Ergebnisse der Einkommensschätzung, Frauen	155
Tabelle A15: Ergebnisse der Einkommensschätzung, Männer.....	157
Tabelle A16: Zerlegung der mittleren geschlechtsspezifischen Lohnlücke unter Akademiker/innen	159
Tabelle A17: Zerlegung der geschlechtsspezifischen Lohnlücke unter Akademiker/innen nach Einkommensquantilen	162
Tabelle A18: Lohneffekte der Bewertungsunterschiede in einzelnen Merkmalen auf die quantilsspezifische Lohnlücke.....	163

Das Wichtigste in Kürze

Relevanz des Themas und Untersuchungsauftrag

- Unterwertige Beschäftigung liegt vor, wenn eine Person eine höhere formale Bildung *erworben* hat als sie für ihre aktuelle berufliche Tätigkeit *benötigt*.
- Es gibt unterschiedliche *arbeitsmarkttheoretische Erklärungsansätze* für Unterwertigkeit, wovon einige das Phänomen als vorübergehendes, andere als dauerhaftes, strukturell angelegtes Problem begreifen.
- *Insofern mit der erworbenen Bildung eine höhere Produktivität einhergeht*, sind mit bildungs-inadäquater Beschäftigung nicht ausgeschöpfte Wertschöpfungspotenziale verbunden. Abgesehen von diesem – nicht erst in Zeiten einer alternden Bevölkerung und eines erwarteten Fachkräftemangels – gesamtwirtschaftlich problematischen Sachverhalt sind mit unterwertiger Beschäftigung nachteilige mikroökonomische Effekte für die Betroffenen und ihre Familien verbunden, in Form einer geringeren materiellen Absicherung und Altersvorsorge der/des Beschäftigten.
- *Unterwertigkeit ist daher wirtschafts- und gesellschaftspolitisch nachteilig*. Um Ansatzpunkte für Akteure im Bereich der Unternehmen und der Politik entwickeln zu können, ist es notwendig, die Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit, die außerhalb der Person liegen und von diesen Akteuren angesteuert werden können, zu identifizieren.
- Für Akademikerinnen und Akademiker beträgt die unbereinigte geschlechtsspezifische Lohnlücke nach Angaben des Statistischen Bundesamtes derzeit 27 %. Zugleich steht diese Gruppe an der Spitze der Bildungsskala und ist daher einem besonderen Unterwertigkeitsrisiko ausgesetzt. Die *Zielsetzung der Studie* ist daher, den aktuellen Umfang von Unterwertigkeit unter Akademikerinnen und Akademikern zu bestimmen, Einflussfaktoren und Einkommensfolgen zu berechnen und den Erklärungsbeitrag von Unterwertigkeit für die geschlechtsspezifische Lohnlücke unter Akademiker/innen zu bestimmen. Da sechs schulische Abschlüsse nach der Standardklassifikation von Bildungsabschlüssen zu den akademischen Abschlüssen zählen, ist die Gruppe der Akademiker/innen dabei nicht homogen.

Umfang der Unterwertigkeit

- Unter deutschen Akademikerinnen und Akademikern existiert *in nennenswertem Ausmaß* unterwertige Beschäftigung. Der in der Literatur einschlägige Befund, dass Frauen häufiger von unterwertiger Beschäftigung betroffen sind als Männer, lässt sich allerdings auf Basis der Ergebnisse dieser Untersuchung *nicht* uneingeschränkt unterstützen.
- Bezüglich der Bildungsstruktur in der beruflichen Vergleichsgruppe (*Realized Matches*; im Folgenden: objektive Unterwertigkeit) haben Akademikerinnen aufgeholt und liegen inzwischen (2010) *gleichauf mit Akademikern* bei einem Unterwertigkeitsanteil von 33-34 %.
- *Nach subjektiver Selbsteinschätzung sind Akademikerinnen allerdings stärker unterwertig beschäftigt als Akademiker*. Dies gilt für gesamten Beobachtungszeitraum 1984 bis 2010. 27 % der Akademikerinnen, aber nur 14 % der Akademiker fühlten sich 2010 subjektiv unterwertig

beschäftigt. Dies zeigt, dass ein Rückgriff ausschließlich auf die subjektive Messmethode für Unterwertigkeit zu verzerrten Ergebnissen und fehlgeleiteten Schlussfolgerungen führen würde.

- *Ostdeutsche Akademiker beiderlei Geschlechts sind unter den subjektiv unterwertig Beschäftigten deutlich überrepräsentiert, ohne dass dies den objektiven Gegebenheiten entspricht.* Dies gilt für alle Jahre seit Aufnahme der Ostdeutschen in die SOEP-Stichprobe 1992. Objektiv sind ostdeutsche Akademikerinnen von Beginn an gleich häufig unterwertig beschäftigt gewesen wie westdeutsche. Bei ostdeutschen Akademikern war dies bis 2009 häufiger der Fall, jedoch entsprach die Häufigkeit zuletzt (2010) nun auch jener der westdeutschen.

Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit

- Unterwertigkeit ist *in hohem Maße pfadabhängig*: 85-90 % der Akademiker/innen, die aktuell unterwertig beschäftigt sind, waren dies auch schon in der *Vorperiode*. Zusätzlich wirkt die Situation in der *Ausgangsperiode* auch in die Folgeperioden hinein. Dies deutet zusammengekommen darauf hin, dass unbeobachtete Personenmerkmale einen wesentlichen Einfluss auf das Unterwertigkeitsrisiko ausüben.
- Darüber hinaus beeinflussen – mit schwächerem Effekt als der eingeschlagene Pfad – einige erwerbsbiografische, arbeitsplatzbezogene, Haushalts- und Elternhausmerkmale die Unterwertigkeit, wobei den *Arbeitsplatzmerkmalen* die *größte Bedeutung* zukommt (öffentlicher Dienst, Beamtenstatus, Branche, Betriebsgröße). Auch hier legen die Schätzergebnisse jedoch umfangreiche Selektionseffekte nahe.
- *Erwerbserfahrung und ein zunehmendes Alter senken das Unterwertigkeitsrisiko* für beide Geschlechter. Die Befunde bekräftigen die These der Karrieremobilitätstheorie. Für Männer und Frauen geht mit Alter und Erfahrung ein *Aufstieg in der beruflichen Stellung* einher und dürfte risikoreduzierend wirken. Für Akademiker erfolgt der berufliche Aufstieg stringent, für Akademikerinnen zeigt sich eine temporäre „*Familiendelle*“ in der Bekleidung von Führungspositionen, die sich aufgrund von Ausweichstrategien jedoch nicht in einer erhöhten Unterwertigkeit in dieser Phase niederschlägt.
- Die mit der durch Familienpausen geprägten Erwerbsbiografie von Frauen in Zusammenhang stehenden Merkmale Elternschaft, Kind im Vorschulalter, Teilzeit und Wiedereinstieg nach Pause sind in der untersuchten Akademiker/innen-Stichprobe *ohne signifikanten Einfluss auf das objektive Unterwertigkeitsrisiko*. Dies gilt sowohl innerhalb der Person beim Übergang in Elternschaft, Teilzeit etc. als auch im interpersonellen Vergleich. Allerdings haben geringfügig bzw. unregelmäßig beschäftigte sowie im öffentlichen Dienst beschäftigte Akademikerinnen ein höheres Unterwertigkeitsrisiko als Frauen ohne diese Merkmale, obwohl beide Merkmale im Längsschnitt das Unterwertigkeitsrisiko reduzieren. Auch dieser Befund bestärkt die Vermutung der Wirksamkeit unbeobachteter Heterogenität.

Einkommensfolgen von Unterwertigkeit

- Die subjektive Selbsteinschätzung von Unterwertigkeit wird nicht unabhängig von weiteren Jobmerkmalen wie dem Einkommen getroffen und weist zudem einen deutlichen Gen-

der-Bias auf. Subjektive Unterwertigkeit ist daher als erklärende Größe der Einkommensfolgen ungeeignet.

- Stattdessen wird in dieser Studie zur Abschätzung der Einkommensfolgen das Unterwertigkeitskonzept nach dem Konzept der *Realized Matches* verwendet: Unterwertig beschäftigt ist, wer weniger als die erforderlichen Bildungsjahre aufweist. Dies sind die Bildungsjahre, die im Mittel in der beruflichen Vergleichsgruppe vorliegen. Der Bildungsstandard in der beruflichen Gruppe wurde durch Angaben zur beruflichen Stellung validiert und für vier verschiedene Zeitperioden berechnet, um den zeitlichen Wandel von Bildungsanforderungen zu berücksichtigen.
- Ein erforderliches Bildungsjahr führt zu einem Lohnertrag von 6,8 % (Akademiker) bzw. 8,1 % (Akademikerinnen). Überschüssige Bildungsjahre erzielen dagegen nur einen Lohnertrag von 4,2 % (Akademiker) bzw. 4,7 % (Akademikerinnen). *Damit verdienen unterwertig beschäftigte Akademiker/innen zwar mehr als ihre Kolleg/innen in der beruflichen Vergleichsgruppe, aber weniger als ihre bildungsadäquat beschäftigten Examenskolleg/innen.* Defizitäre Bildungsjahre gehen sogar mit negativen Lohnerträgen von -4,5 % (Akademiker) bzw. -7,2 % (Akademikerinnen) einher. Die Befunde zu den Bildungserträgen widerlegen die Gültigkeit der Job Competition und der Assignment Theorie, die einen Nullertrag überschüssiger und defizitärer Bildung postulieren. *Für Akademikerinnen wirkt sich inadäquate Beschäftigung noch nachteiliger im Lohn aus als für Akademiker.*
- Verheiratet zu sein, ein Kind im Vorschulalter zu haben und eine zunehmende Haushaltsgröße wirken sich einkommenssteigernd nur für Akademiker aus, worin sich geschlechtsspezifische Zuschreibungen der Ernährerrolle widerspiegeln.
- Reduktionen der tatsächlichen Wochenarbeitszeit führen bei Akademikerinnen eher zu einem niedrigeren, bei Akademikern eher zu einem höheren Stundenlohn. Dies lässt darauf schließen, dass Akademikerinnen durch eine Stundenreduktion eher ein nach unten angepasstes Monatsgehalt akzeptieren (müssen) als Akademiker. Dafür können die unter Akademikern höhere Zahl an Überstunden, aber auch *geschlechtsspezifische Lohnverhandlungsmuster und Arbeitseinstellungen* verantwortlich sein.
- Die *Wirksamkeit von Selektionsprozessen* zeigt sich auch in der Analyse der Einkommenseffekte von arbeitsplatzbezogenen Merkmalen im inter- versus intrapersonellen Vergleich und bestätigt die Wahl eines Schätzers, der auf mehrfache Weise unbeobachtete Heterogenität der Personen berücksichtigt. Da diese Kontrolle jedoch unvollständig bleiben muss, kann die *Humankapitaltheorie*, trotz ungleicher Entlohnung erworbener Humankapitalbestandteile, *nicht eindeutig zurückgewiesen* werden.
- Vermutlich ist die Gruppe der unterwertig Beschäftigten heterogen: Für einige dieser Personen prägt die aktuelle erwerbsbiografische Phase eine (temporäre) Überqualifikation, andere hindern (verborgene) fehlende Fähigkeiten und wiederum andere institutionelle Faktoren dauerhaft an einer Überwindung der Überqualifikation.

Geschlechtsspezifische Lohnlücke unter Akademiker/innen und Unterwertigkeit

- Akademikerinnen verdienen (approximativ) 32,5 % weniger als Akademiker. Dabei verdienen sie 20,5 % weniger, weil sie *andere Merkmale* aufweisen als Akademiker (Ausstattungseffekt) und 12,0 % weniger, weil die Merkmale *im Lohn anders bewertet* werden (Bewertungseffekt).
- *Der Bewertungseffekt ist jedoch nicht mit einem „Diskriminierungseffekt“ gleichzusetzen.* Zum einen könnte Frauen auch der Zugang zu bestimmten Arbeitsplatzattributen erschwert sein. Zum anderen ist davon auszugehen, dass Selbstselektionsprozesse den gemessenen Bewertungseffekt beobachteter Merkmale beeinflussen. In ersterem Fall würde der Bewertungseffekt die wahre Diskriminierung unter-, im zweiten Fall überschätzen.
- Akademikerinnen verdienen im Mittel 4,2 % weniger als Akademiker, weil sie eher in Jobs arbeiten, die eine geringere Anzahl an Bildungsjahren voraussetzen. Während Akademiker zu einem höheren Teil Universitätsabgänger sind, haben Akademikerinnen häufiger einen Ingenieur- oder Fachschulabschluss. *Frauen besetzen demnach eher die einkommensschwächeren, Männer eher die einkommensstärkeren akademischen Abschlüsse.*
- *Unterwertigkeit in Form überschüssiger Bildungsjahre wirkt sich nicht (ebenso wenig wie unterqualifizierte Beschäftigung) auf die geschlechtsspezifische Lohnlücke unter Akademiker/innen aus.* Dies überrascht nicht, da sich das Niveau objektiver Unterwertigkeit zwischen den Geschlechtern zuletzt weitgehend angeglichen hat.
- Allerdings würden Akademikerinnen 33 % mehr verdienen, wenn eine Änderung der täglichen Erwerbsarbeitszeit (gemessen im Zeitbudget für Freizeitkonsum) im Lohn genauso *bewertet* würde wie bei Akademikern, und zusätzlich 11 % mehr, wenn dies auch für die Bewertung des Ehestatus gälte.
- Zusätzlich tragen *Ausstattungsunterschiede*, u. a. eine häufigere Tätigkeit im öffentlichen Dienst, in Kleinbetrieben unter 200 Mitarbeitern und eine geringere Berufserfahrung, zur Erklärung der Lohnlücke bei.
- Die Lohnlücke ist *in den einzelnen Einkommensquantilen unterschiedlich groß*: Sie steigt zwischen dem zweiten und siebten Quantil von 30,1 % auf 32,9 % an und geht danach nochmals leicht auf 32,6 % am neunten Quantil zurück. Während die Lohnlücke vor allem im *mittleren Bereich des Lohneinkommens* durch Unterschiede in den *Bewertungen* erklärt wird, dominieren an den *Rändern* der Lohnverteilung Unterschiede in den *Ausstattungen*.
- In den Einkommensquantilen zeigen sich weitgehend dieselben Bewertungsunterschiede einflussreich, die auch zur Erklärung der mittleren Lohnlücke beitragen. Mit wenigen Ausnahmen sind die Merkmale aber jeweils nur in einem Einkommensteilbereich signifikant.

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

- *Unterwertige Beschäftigung geht mit nennenswerten Einkommenseinbußen* für die Betroffenen einher, die für Akademikerinnen noch höher ausfallen als für Akademiker. Im Sinne der Betroffenen, aber auch zur Ausschöpfung des produktiven Potenzials verfügbarer Humanressourcen und zur Fachkräftesicherung *müssen Wirtschaft und Gesellschaft ein Interesse daran haben, Unterwertigkeit so weit wie möglich einzudämmen.*

- Eine Schwierigkeit in der Analyse von Unterwertigkeit besteht darin, *seitens Dritter beeinflussbare Faktoren auf Unterwertigkeit von persönlichkeitsimmanenten Faktoren zu trennen*. Insofern sich Personen aufgrund von statistisch nicht beobachtbaren Eigenschaften in bestimmte Beschäftigungsverhältnisse einwählen, die zugleich mit einem höheren Unterwertigkeits- und Einkommensrisiko verbunden sind, ist der resultierende beobachtbare Tatbestand der Unterwertigkeit dem Zugriff staatlicher oder betrieblicher Akteure entzogen.
- Erwerbserfahrung reduziert für beide Geschlechter das Unterwertigkeitsrisiko und wirkt einkommenssteigernd. Es empfehlen sich Maßnahmen, die eine möglichst durchgängige Erwerbsbiografie, insbesondere auch von Akademikerinnen, fördern und Jobwechsel im Zusammenhang mit familienbiografischen Ereignissen entbehrlich machen.
- Geringfügig beschäftigte sowie im öffentlichen Dienst beschäftigte Akademikerinnen weisen im Querschnitt ein erhöhtes Unterwertigkeitsrisiko auf. Insofern diese Beschäftigungsverhältnisse aufgrund eines traditionellen Rollenbildes eingegangen werden, das auf dem Zuverdienermodell aufbaut und dem Jobmatch der weiblichen Partnerin eine nachrangige Priorität einräumt, sind mittel- bis langfristig individuell nachteilige Einkommenswirkungen für Akademikerinnen zu befürchten. Diese geben Anlass zu Maßnahmen auf familienpolitischer wie betrieblicher Ebene, die die *Erwerbs- und Familienverantwortung beider Geschlechter stärken*.
- Insgesamt sind Maßnahmen vonnöten, die das herkömmliche Geschlechterverhalten schon frühzeitig, in der *Berufs- und Studienfachwahl*, zu überwinden helfen. Einkommenserzielungschancen sind bereits zum Berufseinstieg vom gewählten akademischen Abschluss abhängig – unabhängig von einer etwaigen Überqualifikation.
- Darüber hinaus erklärt sich die Lohnlücke zu einem Gutteil durch eine asymmetrische Bewertung des *Haushaltszusammenhanges* (Ehestatus, Vorschulkind, Haushaltsgröße). Hier sind Unternehmen aufgerufen, durch einen Abbau dieser einseitig Männern gewährten „Ernährerprämien“ im Lohn die Erwerbs- und Karriereorientierung auch von akademisch gebildeten Müttern zu stimulieren und dadurch indirekt auch zu einer stärker bildungsadäquaten Beschäftigungssituation von Akademikerinnen beizutragen.
- Schließlich darf nicht vergessen werden, dass eine wesentliche *Ausweichstrategie zur Vermeidung von Unterwertigkeit im Zusammenhang mit Familienpausen die Nichterwerbstätigkeit* ist. Akademikerinnen und Akademiker, die nach der Geburt eines Kindes dem Arbeitsmarkt fernbleiben, entziehen sich der Statistik unterwertiger Beschäftigung, obwohl die Mismatch-Problematik hier am größten ist. Eine Erhöhung des Erwerbsvolumens von akademisch gebildeten Müttern (und Vätern) ist und bleibt damit ein wichtiges Ziel zur besseren Ausschöpfung vorhandener Humanressourcen.

1 | Einleitung

1.1 | Relevanz des Themas

Die Erwerbstätigkeit von Frauen in Deutschland ist stark durch den Familienzusammenhang geprägt. So liegt das Erwerbsvolumen von Müttern mit minderjährigen Kindern um 40 % unter dem Wert anderer Frauen; hierfür sind sowohl eine geringere Erwerbstätigenquote als auch eine geringere Wochenarbeitszeit Erwerbstätiger verantwortlich (BMFSFJ 2012a). 40 % der Mütter von Kindern unter 12 Jahren sind in Deutschland nach eigenen Angaben gar nicht berufstätig, in Schweden sind es dagegen nur 19 % (IfD Allensbach 2012a). Zwar ist seit 2007 eine frühere Rückkehr von Müttern in den Job mit einer gegenüber früheren Jahren erhöhten Wochenarbeitszeit zu verzeichnen (BMFSFJ 2012a); dennoch bleibt die Erwerbstätigkeit von Frauen in hohem Maße von Teilzeit geprägt. Dabei haben „marginale“ Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse mit unter 20 Wochenstunden im Zeitablauf insbesondere unter Frauen zugenommen: Im Jahr 2009 arbeiteten elf Prozent der Frauen in Deutschland in solchen Jobs, vier Prozentpunkte mehr als noch 1996. Dies ging zumindest zum Teil auf Kosten von Normalarbeitsverhältnissen: Der Beschäftigungsanteil von Frauen in unbefristeten Vollzeitjobs ist von 1996 bis 2009 um zwei Prozentpunkte auf 26 % gefallen (Allmendinger et al. 2012). Untersuchungen zeigen jedoch, dass zumindest Führungsaufgaben selten in Teilzeit wahrgenommen werden (Holst et al. 2012). Die Reduzierung der eigenen Erwerbstätigkeit nach der Geburt eines Kindes oder im Zusammenhang mit der Pflege von älteren Angehörigen hat auch mit dem Rollenverständnis von Müttern zu tun: Die Hilfe des Partners wird oft erst gar nicht eingefordert und haushaltsnahe Dienstleistungen werden ebenso wenig in Anspruch genommen – auch, weil der Zuverdienst nicht die hierdurch entstehenden Kosten deckt (Götz et al. 2012).

Die Einkommensfolgen der spezifisch weiblichen Erwerbsmuster in Deutschland lassen sich an der geschlechtsspezifischen Lohnlücke ablesen. Diese besteht auch zwischen Männern und Frauen mit akademischen Bildungsabschlüssen: Das mittlere Einkommen von Fachhochschulabsolventen liegt um rund 29 %, jenes von Universitätsabsolventen sogar um rund 40 % über dem Einkommen der betreffenden Absolventinnen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012). Frauen mit Universitätsabschluss erzielen ein niedrigeres Medianeinkommen als Männer mit Fachhochschulabschluss. In einer älteren Untersuchung des WSI zeigt sich, dass der geschlechtsspezifische Verdienstabstand 2006 unter Vollzeitkräften noch ausgeprägter als unter Teilzeitkräften war und zudem mit der Leistungsgruppe anstieg¹ (WSI 2010). Der Verdienstlücke zwischen Männern und Frauen in der Erwerbsphase folgt die Rentenlücke: Mit nicht erzieltem Einkommen gehen auch individuelle Rentenansprüche verloren. Die geschlechtsspezifische Rentenlücke liegt derzeit in Deutschland bei 59,6 % (BMFSFJ 2012b).

¹ (Letzteres gilt allerdings nicht für Ostdeutschland)

Fraglich ist daher, inwiefern Frauen im Familienzusammenhang eine Beschäftigung in bildungsadäquaten Jobs gelingt bzw. inwiefern sich die Unterwertigkeit von Müttern von jener der Väter sowie der kinderlosen Frauen und Männer unterscheidet. Unterwertige Beschäftigung meint in einer allgemeinen Formulierung, dass die im ausgeübten Beruf erforderlichen hinter den im Ausbildungssystem erworbenen Qualifikationen zurückbleiben bzw. dass der Beruf der Person nicht das ihrer Bildung angemessene Niveau an Status, Einkommen und Ansehen verschafft (Fehse und Kerst 2007).

Qua ihrer Position an der Spitze der Bildungsskala ist für Akademikerinnen und Akademiker ein spezielles Unterwertigkeitsrisiko mit entsprechender volkswirtschaftlicher Tragweite für den diskutierten Hintergrund notwendiger Fachkräftesicherung zu vermuten. Allerdings sind die Akademikerinnen und Akademiker keine homogene Gruppe. Gemäß der Standardklassifikation für Bildungsabschlüsse (ISCED) zählen insgesamt sechs Abschlüsse zu den akademischen Abschlüssen.

Unterwertige Beschäftigung ist sowohl aus der individuellen Perspektive der Frau als auch aus der gesellschaftlichen Perspektive unerwünscht und deren Abbau ein Ziel der Arbeitsförderung². Aus individueller Perspektive geht damit ein Verlust an Einkommen, Beschäftigungssicherheit und beruflicher Entfaltung einher. Die unterwertige Beschäftigung hat negative Rückwirkungen auf die Lebenszufriedenheit der Frauen, zumal die mit ihr verbundenen materiellen Einbußen mit einem höheren Armutsrisiko und geringeren Chancen auf gesellschaftliche Teilhabe und eine geringere materielle Versorgung im Alter einher gehen. Aus gesellschaftlicher Perspektive sind mit den individuellen Beschäftigungs- und Einkommensverlusten geringere Steuer- und Sozialbeiträge sowie zusätzliche Transferzahlungen verbunden. Zudem kommen brach liegende Kenntnisse und Fertigkeiten aus volkswirtschaftlicher Sicht einer Verschwendung von Ressourcen gleich.

Ab 2020 wird aktuellen BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen zufolge der Ersatzbedarf an Akademikerinnen und Akademikern aufgrund des Ausscheidens der geburtenstarken Jahrgänge aus dem Erwerbsleben deutlich zunehmen (Helmrich et al. 2012). Hinzu kommt der sich aus dem wirtschaftlichen Strukturwandel ergebende Neubedarf. Zwar führen veränderte Bildungspräferenzen mit einer höheren Studierneigung sowie eine erhöhte Erwerbsneigung von Frauen und Älteren derzeit dazu, dass Angebot und Nachfrage auf dem Akademiker/innenmarkt noch nahe beieinander liegen. Es ist jedoch absehbar, dass jüngere Alterskohorten zu klein sind, den künftigen demografisch und qualifikatorisch bedingten Bedarf aufzufangen (Bundesagentur für Arbeit 2012). Für die Fachkräftesicherung wird es in Zukunft daher mehr denn je darauf ankommen, die vorhandenen Potenziale auszuschöpfen, indem die mit Hochschulabschlüssen erworbenen Qualifikationen in bildungsadäquaten Jobs auch produktiv genutzt werden.

² (SGB III §1 Abs. 2 Nr. 3)

1.2 | Arbeitsmarkttheoretische Erklärungsansätze für Unterwertigkeit

Für unterwertige Beschäftigung gibt es unterschiedliche arbeitsmarkttheoretische Erklärungsansätze. Nach der *Humankapitaltheorie* ist das beobachtbare Marktlohneinkommen eine Funktion des akkumulierten Humankapitals der Person.³ Angebotenes Humankapital wird aufgrund unbegrenzt flexibler Produktionstechnologien auch nachgefragt und in Wertschöpfung umgewandelt. Insoweit das erworbene formale Bildungsniveau die individuelle Produktivität abbildet, wird jede erworbene Bildungseinheit gleich entlohnt (wenngleich das Lohnniveau selbst vom Angebots-Nachfrage-Verhältnis für das betreffende Qualifikationssegment abhängt). Die Humankapitaltheorie manifestiert sich in der Mincer'schen Lohngleichung (Mincer 1974), die das lohnrelevante Bildungsniveau ausschließlich als erworbenes Bildungsniveau spezifiziert, unabhängig von dessen arbeitsmarktseitiger Nachfrage. Hingegen geht die *Job Competition Theorie* (Thurow 1975) von einem Marktungleichgewicht in Form eines Arbeitskräfteüberschusses aus. Im Wettbewerb mit geringer qualifizierten Personen haben Akademiker/innen den Vorteil arbeitgeberseitig zugeschriebener geringerer Einarbeitungskosten, weshalb Akademiker/innen für Jobs rekrutiert werden, für die sie formal überqualifiziert sind. Da aber nur jene Fähigkeiten entlohnt werden, die arbeitsplatzseitig gefordert sind, ist der Ertrag „überschüssiger“ Bildung gleich Null. Ebenso wie die *Job Competition Theorie* impliziert auch die *Assignment Theorie* (Tinbergen 1956, Sattinger 1975; 1993) einen Nullertrag überschüssiger Bildung, da einzig die in heterogenen Jobs geforderten Qualifikationen entlohnt werden. Gemäß *Suchtheorien* des Arbeitsmarktes (vgl. u. a. Stigler 1961, Mortensen 1987) bewirkt unvollständige Information Friktionen am Arbeitsmarkt, die mit phasenweise suboptimalen Matches einhergehen. Die Beschaffung von mehr Information ist mit (Transaktions-)Kosten verbunden; derweil gehen mit dem suboptimalen Match Lohnabschläge einher. Mit dem Abbau der Informationsdefizite erfolgt auch der Abbau auch des suboptimalen Jobmatches, sodass Überqualifikation ein rein temporäres Phänomen ist.

Ähnlich wie die *Job Search Theorie*, aber mit anderer Motivation, erklärt die *Karrieremobilitätstheorie* (Sicherman und Galor 1990) temporäre Überqualifikation.⁴ Nach der Theorie kann ein Arbeitnehmer aus dem Lebenseinkommensmaximierungskalkül heraus ein Interesse daran haben, zunächst einen Job anzunehmen, bei dem er formal überqualifiziert ist, wenn mit der Überqualifikation höhere Beförderungschancen im Sinne einer Aufwärtsmobilität im Job einhergehen. Die *Signalling Theorie* (Spence 1973) hingegen postuliert, dass das erworbene Bildungsniveau lediglich ein Signal für Produktivität ist, da der mit dem Signalerwerb einhergehende Aufwand nur für produktive Personen ausreichend gering ist, um angenommen zu werden. Die Produktivität ist nach der *Signalling Theorie* vom Bildungserwerb als solchem vollkommen unabhängig, während die *Humankapitaltheorie* davon ausgeht, dass der Produktivitätsgewinn just durch den Bildungserwerb erfolgt. Die *Signalling Theorie* sieht den Fall nicht vor, dass der Erwerb des Bildungszertifikates, das am Arbeitsmarkt eine

³ Die humankapitaltheoretische Fundierung der Lohnbildung fußt auf dem Lebenszyklus-Modell der Humankapitalproduktion von Ben-Porath (1967).

⁴ Vgl. auch Sicherman (1991).

attraktive Entlohnung verspricht, durch andere Ressourcen als inkorporierte Fähigkeiten (Humankapital) erfolgen kann, etwa durch Beziehungs- oder Geldkapital.

Gemäß der Theorie differenzieller Überqualifikation (Frank 1978) haben Frauen bei einem traditionellen geschlechtsspezifischen Rollenverständnis (das insbesondere für Verheiratete angenommen wird) ein höheres Überqualifikationsrisiko. Die Theorie fokussiert im Gegensatz zu den vorangestellten Theorien das Auftreten nicht von Individuen, sondern von Paaren am Arbeitsmarkt und postuliert, dass in einem solchen Fall die berufliche Karriere des männlichen Partners priorisiert wird, sodass der weibliche Partner auf dem lokalen Arbeitsmarkt als „tied mover“ bzw. „tied stayer“ (Mincer 1978) auftritt und für sich selbst ein suboptimales Jobmatch in Kauf nimmt.⁵

Lässt man die Möglichkeit zu, dass das *formale Bildungsniveau die Produktivität der Person nicht korrekt widerspiegelt*, verändert sich die Interpretation des Zustandekommens und der Entlohnung von Überqualifikation grundlegend: Im Wissen um ihre eigenen (mangelnden) Fähigkeiten, die dem Markt jedoch verborgen bleiben, könnten sich Personen in Jobs einwählen, für die sie formal überqualifiziert sind, die jedoch exakt ihren Fähigkeiten entsprechen. Weder wären diese Personen dann suboptimal auf dem Arbeitsmarkt alloziiert, noch läge ihre Entlohnung unterhalb ihrer Produktivität. In diesem Fall spiegelte das mit „Überqualifikation“ einhergehende Gehalt ebenso den maximalen Arbeitsmarktertrag der individuellen Fähigkeiten wider wie das Gehalt bildungsadäquat beschäftigter Personen deren (höhere) Fähigkeiten indizierte. Ein imperfektes Produktivitätssignal von Bildung ist mit der Humankapitaltheorie durchaus vereinbar: Etwaige Lohnabschläge von Überqualifizierten gegenüber ihren korrekt gematchten Kolleg/innen sind dann auf verborgene Humankapitalkomponenten zurückzuführen, die zu einer Selbstselektion der Personen in unterwertige Beschäftigungsverhältnisse führen.

Für die politischen Implikationen aus unterwertiger Beschäftigung kommt es daher entscheidend darauf an, bei der Ursachenanalyse jene Faktoren zu identifizieren, die seitens Politik und Unternehmen beeinflussbar sind.

1.3 | Messkonzepte für Unterwertigkeit

Für unterwertige Beschäftigung gibt es mehrere Messmethoden, die zu teilweise sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen. Die Problematik des Messfehlers stellt sich bei diesem Thema daher in besonderer Form. Zunächst einmal ist zwischen Überqualifikation bezüglich des formalen Bildungsniveaus („overschooling“) und bezüglich der individuellen Fähigkeiten („overskilling“) zu unterscheiden.⁶ Während „overschooling“ auf die vertikale Inadäquanz der beruflichen Tätigkeit abstellt, weil für die ausgeübte berufliche Position ein gerin-

⁵ Verfügen hingegen beide Partner über einen akademischen Bildungsabschluss, könnte dies die traditionelle geschlechtsspezifische Arbeitsteilung in Frage stellen bzw. zu einer geschlechteraversen Priorisierung der Jobmatches führen.

⁶ Vgl. Quintini (2011).

geres als das erworbene Bildungsniveau notwendig ist (Positionsinadäquanz oder Niveauinadäquanz), rekuriert „overskilling“ auf die horizontale Inadäquanz, weil ein Teil der erworbenen fachlichen Fähigkeiten im ausgeübten Beruf nicht genutzt wird (fachliche Inadäquanz). Der in dieser Studie verfolgte Ansatz widmet sich der Niveauinadäquanz.⁷

Die *subjektive Methode* zur Messung unterwertiger Beschäftigung basiert auf dem Vergleich zwischen tatsächlichem formalem Bildungsabschluss einerseits und dem per Selbsteinschätzung der Befragten ermittelten, für den aktuell ausgeübten Beruf erforderlichen formalen Abschluss andererseits. Die Selbsteinschätzung der Befragten birgt allerdings das Risiko, auf Grund von Messfehlern verzerrte Ergebnissen zu erhalten, etwa wenn Personen einen Anreiz haben, die erforderliche Qualifikation für ihre berufliche Tätigkeit zu unter- oder übertreiben oder wenn Personen mit bestimmten Merkmalen denselben Sachverhalt unterschiedlich bewerten. Dies ist etwa dann der Fall, wenn Personen innerhalb derselben Berufsgruppe unterschiedliche Statuswahrnehmungen oder unterschiedliche Vorstellungen über die soziale Erwünschtheit ihrer Angaben besitzen. So berichten Leuven und Oosterbeek (2011) von einer Geschlechterverzerrung (Gender Bias) in der Berichterstattung. Auch haben Befragte aus unterschiedlichen Gründen eine Neigung zur Unter- oder Übertreibung der Bildungsanforderungen ihrer ausgeübten Tätigkeit (Borghans und de Grip, 2000). Dolton und Vignoles (2000) vermuten eine vom erzielten Einkommen abhängige subjektive Selbsteinschätzung von Unterwertigkeit, was die Methode vollkommen unbrauchbar zur Abschätzung der Einkommensfolgen von Unterwertigkeit macht.

Die *Mischmethode von Büchel* (Büchel 2001, Büchel und Mertens 2000) zur Quantifizierung der Überqualifikation baut auf dem subjektiven Ansatz auf. Verfeinert wird der Abgleich der vorhandenen mit der subjektiv erforderlichen Bildung dadurch, dass die Stellung im aktuellen Beruf berücksichtigt wird. Zudem wird für die Kategorisierung der subjektiv erforderlichen Qualifikation die unterste Kategorie „ohne beruflichen Bildungsabschluss“ in die Ausprägungen „kein Training oder nur kurze Einweisung“ sowie „Einweisung und Einarbeitung“ aufgespalten. Trotz der vorgesehenen Plausibilitätsprüfung haften der Methode dieselben Schwächen an, die auch die subjektive Methode aufweist, weshalb wir auch diese Methode nicht verwenden.

Weiterhin wird Unterwertigkeit zuweilen durch *Experteneinschätzung* über die für einen bestimmten Beruf erforderliche Ausbildung operationalisiert. Die Problematik ist hier, dass die in der Literatur vorhandenen Ansätze zur Bestimmung der erforderlichen Ausbildung in Form notwendiger Schuljahre, vorwiegend basierend auf der „General Educational Development Skala“ (GED), in hohem Maße willkürliche Festlegungen beinhalten und vor allem zu

⁷ Dies hat den Grund, dass die Messung der Fachadäquanz Informationen über das Studienfach voraussetzt. Nur dann kann die Frage, ob das Studienfach und der ausgeübte Beruf übereinstimmen, beantwortet werden (streng genommen ist dies allerdings noch keine Aussage über die Ausnutzung aller verfügbaren „skills“ im Job). Die im SOEP enthaltene dichotome Information zur Tätigkeit im erlernten Beruf (ja/nein) lässt aus unserer Sicht keine befriedigenden Rückschlüsse auf die Fachadäquanz zu.

statisch sind, um Veränderungen von Berufsbildern und deren Implikationen für die erforderliche Ausbildung einfangen zu können (Eckaus 1964).

Realized Matches-Ansätze mit der Verwendung des Mittelwertes (Verdugo und Verdugo 1989) bzw. des Modalwertes (Kiker et al. 1997) rekurren auf das durchschnittliche bzw. häufigste Bildungsniveau der Personen in der jeweiligen Vergleichsgruppe. Diese Methoden haben den Vorteil, ohne willkürliche theoretische Setzungen von berufsspezifischen Bildungsanforderungen und zusätzlich auch ohne subjektive Einschätzungen auszukommen: Zur Bildung des Vergleichsmaßstabs werden stattdessen die Bildungsstrukturinformationen aus dem verwendeten Datensatz ausgebeutet. Die Vergleichsgruppe wird dabei durch alle Personen in der betreffenden Berufsgruppe und in derselben beruflichen Stellung gebildet.⁸

Allerdings haben auch die *Realized Matches* Ansätze ihre Schwächen. Der Abgleich zweier kategorialer Variablen zum erforderlichen bzw. erworbenen Bildungsniveau ist zu grob, um heterogenen Bildungsanforderungen innerhalb der Berufsgruppe gerecht zu werden. Es empfiehlt sich stattdessen eine Umrechnung in (erforderliche bzw. erworbene) Bildungsjahre. Hierbei ist die Setzung einer Standardabweichung zur Definition der zulässigen Streuung um den Mittelwert erforderlicher Bildungsjahre jedoch nicht minder willkürlich.⁹ Zudem können Verschiebungen in der Bildungsstruktur der Bevölkerung über die Zeit zu Ergebnisverzerrungen im Längsschnitt führen.

1.4 | Empirische Evidenz zu Unterwertigkeit

Die Befunde zum Umfang der Ausbildungsinadäquanz der Beschäftigung sind wegen Unterschieden in der Stichprobenszusammensetzung und Messmethodik für Unterwertigkeit nur sehr beschränkt miteinander vergleichbar. So kommen Auswertungen, die auch Selbstständige umfassen, zu geringeren Anteilen von Unterwertigkeit. Dies gilt etwa für die Studie von Plicht et al. (1994) auf Basis einer kombinierten Status- und Berufsanalyse anhand der Mikrozensus 1985-1991 oder für die Untersuchung von Blázquez Cuesta und Budría (2011). Die Werte differieren zusätzlich zwischen Fachhochschul- und Hochschulabsolventen – eine Unterscheidung, die für die vorliegende Untersuchung nicht möglich war, da die Informationen im SOEP zur selbst eingeschätzten erforderlichen Bildung erst ab 1999 vorliegen. Nach einer Untersuchung der Bundesagentur für Arbeit beträgt die subjektive Unterwertigkeit (hier als vertikale, d. h. berufliche Positions inadäquanz) beschäftigter Bachelor-

⁸ In den auf IAB-Daten basierenden Auswertungen zur Ausbildungsadäquanz der Beschäftigung für den Bildungsbericht 2010 wurde auf die Hinzunahme der Information aus der beruflichen Stellung verzichtet. Allerdings fokussiert der Bildungsbericht 2010 auch auf eine abweichende Fragestellung, nämlich auf die Tätigkeit im erlernten Beruf, und definiert alle Personen als (fach-)inadäquat beschäftigt, die nicht im erlernten Beruf tätig sind (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010).

⁹ Wie Studien zeigen, führt der Modus der Bildungsjahre im Allgemeinen zu einer höheren Inzidenz von Unterwertigkeit als der Mittelwert (Bauer 2002, Nielsen 2011, Andersson Joona et al. 2012). Zudem fällt die Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit bei Verwendung des Modalwertes der Bildungsjahre bei gegebener Jobwechselrate noch höher aus (Andersson Joona et al. 2012).

Absolvent/innen ein Jahr nach dem Examen 27 % für Fachhochschul- und 40 % für Universitätsabsolvent/innen (Bundesagentur für Arbeit 2012). Eine Geschlechterdifferenzierung wurde hier ebenso wenig vorgenommen wie im Bildungsbericht 2010, der Ergebnisse der Europäischen Absolventenstudie REFLEX zitiert (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010). Diese weist für beide Geschlechter des Abschlussjahrgangs 1999/2000 fünf Jahre nach dem Examen Quoten vertikaler Inadäquanz von 7 % für kurze (3-4 Jahre) und von 15 % für lange Studiengänge (5-6 Jahre) aus, womit Deutschland im internationalen Vergleich im unteren Mittelfeld liegt.¹⁰

Hinzu kommt, dass die ermittelte Häufigkeit von Unterwertigkeit wesentlich von der Messmethodik bestimmt wird. Bezüglich der Untersuchungen mit deutschen Daten überwiegen Analysen auf Basis der subjektiven Selbsteinschätzung der Befragten. Dies dürfte unter anderem an der direkten Verfügbarkeit der Information zum selbst eingeschätzten erforderlichen Ausbildungsniveau für die ausgeübte Haupttätigkeit im Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) liegen, das die Datenbasis für den Großteil der deutschen Analysen darstellt. So ermittelt Büchel (1995) für westdeutsche Akademiker eine Unterwertigkeit von 15 %.¹¹ Rukwid (2012) kommt durch subjektive Selbsteinschätzungen der Befragten auf Basis des Sozio-Ökonomischen Panels 2010 zu einer Unterwertigkeit von 18,9 % für Personen mit akademischem Abschluss. Das Ergebnis wird für die Gruppe der Akademikerinnen und Akademiker allerdings nicht geschlechtsspezifisch ausgewiesen. Jedoch findet Rukwid (2012) für ostdeutsche Akademikerinnen und Akademiker insgesamt eine höhere subjektive Unterwertigkeit von 22,6 %, verglichen mit lediglich 18,1 % für die westdeutschen Pendants. Auch Szydlík (1996) kommt auf Basis der SOEP-Welle 1993 zu dem Schluss, dass ostdeutsche Akademiker stärker von Überqualifikation betroffen sind als westdeutsche, ohne dies allerdings geschlechtsspezifisch zu untersuchen. Für alle untersuchten Bildungsgruppen zusammen kann Rukwid (2012) eine höhere subjektive Unterwertigkeit von Frauen (22,4 %) im Vergleich zu Männern (13,1 %) belegen. Auch die Studie von Plicht et al. (1994), die mit ihrer auf die Niveauadäquanz der Beschäftigung abzielenden und durch Berufsangaben erweiterten Vorgehensweise einen objektiven Ansatz zur Messung der Unterwertigkeit verfolgen und subjektive Selbsteinschätzungen vollständig ausblenden, belegt ein höheres Unterwertigkeitsrisiko von Akademikerinnen im Vergleich mit ihren männlichen Kollegen.

¹⁰ Allerdings kommen andere Untersuchungen zu einem relativ höheren Unterwertigkeitsrisiko von Fachhochschulabsolvent/innen. So ermittelt die erwähnte Untersuchung von Plicht et al. (1994) für Fachhochschulabsolventen einen Anteil von 10-20 %, für Universitätsabsolventen einen Anteil von 8-16 % unterwertig Beschäftigter. Analysen des Wissenschaftlichen Zentrums für Berufs- und Hochschulforschung an der Gesamthochschule Kassel bezüglich der subjektiven Unterwertigkeit von Absolventen der Fachrichtungen Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften vier bis fünf Jahre nach dem Examen zeigen, dass die vertikalen Passungsprobleme von Fachhochschulabsolventen auch in der Selbsteinschätzung der Befragten höher als die der Universitätsabsolventen ausfielen; der Mismatch lag hier bei 36 vs. 27 % für Maschinenbau und bei 35 zu 33 % bei Wirtschaftswissenschaften (Teichler 1992) und damit deutlich höher als die Werte von Plicht et al. (1994).

¹¹ Die Untersuchungen von Felix Büchel, der als Pionier der Unterwertigkeitsforschung in Deutschland gelten kann, werden zwar anhand der sogenannten Büchel-Methode durchgeführt; diese stellt jedoch, wie weiter oben dargelegt, eine Abwandlung der subjektiven Methode dar.

Wird bezüglich der subjektiven Einschätzung von Unterwertigkeit eine Kombination aus Positions- und Fachadäquanz der Beschäftigung verwendet, wie dies für eine Analyse auf Basis von HIS Daten der Fall ist, die im Bildungsbericht 2012 dargestellt wird¹², ergeben sich niedrigere Werte. Im Jahr 2009 antworteten 5 % der Fachhochschulabgänger/innen, die sich zu dem Zeitpunkt etwa ein Jahr nach dem Examen befanden, dass der Hochschulabschluss für den aktuellen Job ohne Bedeutung sei, gegenüber 7 % der Universitätsabsolvent/innen. Allerdings liegen die Werte von Bachelor-Absolventen mit 13 % (FH) bzw. 19 % (Universität) deutlich höher. Eine Geschlechterdifferenzierung liegt hier wiederum nicht vor.

Nicht nur für den deutschen, auch für den internationalen Kontext sind Untersuchungen auf Basis der Methode der Realized Matches vergleichsweise selten. Auch hier dominieren Analysen auf Basis subjektiver Selbsteinschätzungen der Befragten. So finden Dolton und Vignoles (2000) auf Basis einer Graduiertenstichprobe für das Vereinigte Königreich 1980 und 1986 eine subjektive Unterwertigkeit von 36 % von Männern im ersten Jahr nach dem Examen und von 29 % sechs Jahre später, während Frauen jeweils höhere Werte von 41 % versus 31 % erreichten.¹³ Andere Studien bedienen sich einer Experteneinschätzung über berufsspezifisch erforderliche Bildungsabschlüsse (Hartog 2000).

1.5 | Untersuchungsauftrag und Aufbau der Studie

Aus dem referierten Stand der Literatur ergeben sich Forschungsfragen in mehreren Aspekten, die den Untersuchungsauftrag der vorliegenden Studie definieren.

Zum Umfang der unterwertigen Beschäftigung in Deutschland liegen keine aktuellen Befunde vor. Aktuelle Analysen für Deutschland beziehen sich einzig auf Vollzeitarbeitskräfte und zudem auf die Situation wenige Jahre nach Berufseinstieg. Gerade aber für Teilzeitarbeitskräfte muss aber aus den genannten Gründen ein erhöhtes Unterwertigkeitsrisiko vermutet werden, und inwieweit Unterwertigkeit pfadabhängig ist, lässt sich nur über einen ausreichenden Längsschnitt prüfen.

Zudem zeigt die empirische Literatur, dass das Ausmaß der gemessenen Unterwertigkeit stark von der gewählten Operationalisierung der Zielgröße abhängt. Ein solcher „Robustheits-Check“ der Ergebnisse bezüglich der gewählten Methodik steht aber noch aus. Zwar verwenden die internationalen Arbeiten unterschiedliche Methoden, jedoch sind damit auch unterschiedliche Datensätze, Abgrenzungen der Zielgruppen etc. verbunden. Ein valider Ergebnisvergleich kann jedoch nur in demselben methodischen Setting, sprich: mit demselben Datensatz und denselben statistischen Verfahren und Operationalisierungen, erfolgen.

¹² (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012, S. 138)

¹³ Die subjektive Selbsteinschätzung bezog sich hier nicht auf den für die Ausübung, sondern auf den zur Erlangung des aktuellen Jobs erforderlichen Bildungsabschluss.

Auf der Seite der erklärenden Faktoren für Unterwertigkeit wurde in bisherigen Studien der Haushalts- und Partnerzusammenhang sowie Elternhausmerkmale nur am Rande gestreift. Auch mit dem hier zu verwendenden Datensatz sind die Möglichkeiten der Lebensphasen- oder gar zeitpunktbezogenen Analyse sowie der Analyse von Risikokumulation über den Lebensverlauf beschränkt. Jedoch soll der Haushalts-, Partner- und Elternhausehintergrund soweit wie möglich berücksichtigt werden.

Schließlich gibt es keine aktuelle empirische Evidenz zu den Einkommensfolgen von Unterwertigkeit und deren Einordnung in die geschlechtsspezifische Lohnlücke.

Anknüpfend an die aufgezeigten Forschungslücken verfolgt die vorliegende Studie mehrere Zielsetzungen, die zugleich auch die notwendigen Untersuchungsschritte anzeigen. Nach der Erläuterung der verwendeten Daten, der Operationalisierung der Zielgrößen und der erklärenden Variablen (*Kapitel 2*) wird ein umfassender Überblick über die *Dimension* unterwertiger Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland in Abhängigkeit von ausgewählten Messmethoden gegeben (*Kapitel 3*). In *Kapitel 4* werden die wesentlichen *Einflussfaktoren* auf Unterwertigkeit erarbeitet. *Kapitel 5* befasst sich mit den für die betroffenen Personen resultierenden *Einkommensfolgen* aus Unterwertigkeit, die in *Kapitel 6* in den *Zusammenhang zur geschlechtsspezifischen Lohnlücke* von Akademiker/innen gestellt werden. *Kapitel 7* schließt mit einer Zusammenfassung und möglichen politische Implikationen der Ergebnisse.¹⁴

¹⁴ Die im Angebot formulierten untersuchungsleitenden Hypothesen mussten zum Teil aufgrund der Datenrestriktionen und des dadurch erforderlichen umgestellten Untersuchungsdesigns aufgegeben werden. Siehe weiter unten Abschnitt 2.4 |.

2 | Datensatz und Operationalisierung

2.1 | Stichprobe

Die Untersuchungsstichprobe ist, wie vom Auftraggeber gewünscht, auf Akademikerinnen und Akademiker beschränkt. Lediglich zur Operationalisierung von Unterwertigkeit werden auch Informationen anderer Bildungsgruppen genutzt. Es wird ein Unbalanced Panel der Daten des Sozio-Oekonomischen Panels (SOEP) der Jahre 1984 bis 2010 verwendet.^{15,16} Die gezogene Stichprobe umfasst 22 498 Beobachtungen von Akademikerinnen und Akademikern mit und ohne Kinder im Alter von 20 bis 55 Jahren im genannten Zeitraum. Darunter sind 19 967 Beobachtungen beschäftigter Personen, 15 315 Beobachtungen von Eltern und 7 183 Beobachtungen von Kinderlosen. Getrennt nach Geschlecht liegen 11 557 Beobachtungen von Frauen (darunter 9 485 beschäftigt) und 10 941 Beobachtungen von Männern (darunter 10 482 beschäftigt) vor. Von den Frauen sind 8 435 (73,0 %) Mütter, während 6 880 der Männer (62,9 %) Väter sind.¹⁷

Die Personen im Datensatz sind 20-55 Jahre alt.¹⁸ Nicht einbezogen in die Analyse werden Personen, die sich noch in Ausbildung befinden, in Zivil- oder Wehrdienst oder bereits in Rente sind. Zudem sind nur Beobachtungen von abhängig Beschäftigten enthalten.¹⁹

¹⁵Das Sozio-Ökonomische Panel ist für die vorliegende Fragestellung der am besten geeignete deutsche Mikrodatsatz, da sowohl die Bildungs-, Einkommens- und Arbeitsplatzinformationen zur Ermittlung von Umfang und Einkommensfolgen von Unterwertigkeit als auch die Informationen zum Personen- und Haushaltszusammenhang zur Ermittlung der Ursachen von Unterwertigkeit reichhaltig vorhanden sind. Bedauerlich ist, wie weiter oben dargelegt, die nicht mögliche Analyse der Unterwertigkeit nach Studienfächer(gruppe)n. Dies ist aber auch mit anderen Datensätzen nicht ohne Zugeständnisse möglich: Wie die Analyse von Plicht et al. (1994) zeigt, lässt sich diese Frage auch mit Mikrozensusdaten nicht befriedigend beantworten, da auch hier mangels ausreichender Fallzahlen eine starke Aggregation der Fächergruppen notwendig wäre (Plicht et al. 1994). Absolvent/innen-Daten des HIS Instituts für Hochschulforschung ermöglichen zwar eine fächerbezogene Analyse, ihnen mangelt es aber insbesondere an ausreichenden Haushaltsinformationen.

¹⁶Ein Unbalanced Panel lässt zu, dass die Zahl der Beobachtungen zwischen den Personen in der Stichprobe variieren kann. Das Unbalanced Panel ist notwendig, um eine ausreichende Stichprobengröße für die angestrebten merkmaltiefen Analysen sicherzustellen.

¹⁷Für die Analyse der Ausbildungsinadäquanz der Beschäftigung können naturgemäß nur Angaben von Beschäftigten ausgewertet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Gruppe der Beschäftigten bereits selektiv ist. In Deutschland ist die Erwerbskarriere von Frauen von Diskontinuitäten geprägt, insbesondere im Zusammenhang mit familiären Ereignissen. Die Nichtrückkehr in den Job nach der Babypause dezimiert die verfügbare Stichprobe der Frauen wesentlich. Wie im Zwischenbericht bereits ausführlich dokumentiert, kehren viele Frauen nach einer Geburt gar nicht auf den Arbeitsmarkt zurück; die Wahrscheinlichkeit der Nichtrückkehr steigt mit jeder weiteren Geburt.

¹⁸Die obere Altersgrenze wurde gewählt, um Verzerrungen durch Vorruhestandsentscheidungen abzumildern.

¹⁹Der Ausschluss von Selbstständigen (auch von in der Landwirtschaft Tätigen) ist notwendig, da über diese die für abhängig Beschäftigte verfügbaren Lohnbestandteile nicht vollständig vorliegen (Einmalzahlungen, Boni etc.) und somit Einkommensfolgen von Unterwertigkeit nicht konsistent mit abhängig Beschäftigten ermittelt werden können.

Weiterhin wurden nur Beobachtungen mit verfügbaren und plausiblen Informationen zu allen verwendeten erklärenden und zu erklärenden Variablen verwendet. Soweit möglich, erfolgt der Ausschluss nicht personen-, sondern beobachtungsbezogen. In manchen Fällen müssen jedoch auch Personen ausgeschlossen werden; so ist beispielsweise eine lückenlose Rückverfolgung der Erwerbsbiografie bis mindestens zum 18. Lebensjahr unerlässlich, um den Umfang der Erwerbserfahrung vollständig messen zu können.

Wie weiter oben erwähnt, sind Akademikerinnen und Akademiker keine homogene Gruppe. Unter den Akademikern haben 27,8 % einen Fachhochschul- und 58,2 % einen Abschluss an einer Universität oder Technischen Hochschule (TH) erworben. Weitere 5,9 % bzw. 7,2 % verfügen über einen in Ostdeutschland erlangten Ingenieur-/Fachschul- bzw. Hochschulabschluss. Die Anteile von im Ausland erworbenen Hochschulabschlüssen sowie von promovierten Akademikern liegen jeweils unter einem Prozent. Unter Akademikerinnen sind die Anteile von Fachhochschul- bzw. Universitäts-/TH-Absolventinnen mit 24,2 % leicht bzw. mit 48,6 % deutlich geringer. Hingegen sind in Ostdeutschland erworbene Ingenieur-/Fachschulabschlüsse mit 19,5 % unter Akademikerinnen wesentlich häufiger vertreten als unter ihren männlichen Pendants. 6,9 % der Akademikerinnen verfügen über einen Hochschulabschluss Ost. Wie bei den Männern kommen auch bei den Frauen im Ausland erworbene Hochschulabschlüsse sowie Promotionen mit Anteilen von jeweils unter einem Prozent sehr selten vor. Für die einzelnen Abschlüsse ist eine unterschiedliche Zahl von Bildungsjahren erforderlich.²⁰ In der Summe sind Akademikerinnen stärker bei den Abschlüssen mit der niedrigeren, Akademiker bei jenen mit einer höheren Anzahl von Bildungsjahren vertreten.

2.2 | Zu erklärende Variablen

Für die Messung der Inzidenz von Unterwertigkeit werden in der vorliegenden Studie die subjektive Methode sowie der Ansatz der Realized Matches verwendet.

Beide zur Ermittlung *subjektiv* vorhandener Unterwertigkeit nötigen Informationen, der erworbene sowie der nach Selbsteinschätzung erforderliche Bildungsabschluss, liegen im SOEP vor. Die Frage nach der subjektiv erforderlichen Qualifikation wird dort in der Regel jährlich erhoben.²¹ Zur Bildung der subjektiven (In-) Adäquanz werden die in sieben Ausprägungen vorliegenden Rohinformationen zur erforderlichen Bildung zum Vergleich mit dem höchsten erworbenen Bildungsabschluss in die drei Kategorien „keine Berufsausbildung“, „duale Berufsausbildung“ und „akademische Ausbildung“ zusammengefasst.²² Als

²⁰ Die Umrechnung von Bildungsabschlüssen in Bildungsjahre ist bereits in den SOEP-Rohdaten enthalten und wird hier entsprechend verwendet. Demnach werden für ein Studium an einer Fachhochschule oder eine Ingenieur-/Fachschule Ost drei Bildungsjahre, für alle übrigen akademischen Abschlüsse fünf Bildungsjahre angesetzt.

²¹ Eine Ausnahme sind Jahre mit Teilbefragungen, in denen nur Erstbeschäftigte und Jobwechsler nach ihrer neuen erforderlichen Qualifikation befragt werden.

²² Im vorliegenden Fall generiert sich die Kategorie „Keine (duale) Ausbildung“ aus den ursprünglichen Kategorien „Keine Ausbildung“, „Einweisung“, „Einarbeitung“ und „Kurse“.

überqualifiziert gilt, wessen erworbenes Bildungsniveau das subjektiv für den Job benötigte Ausbildungsniveau übersteigt.

Aufgrund der erheblichen Ergebnisvariation in Abhängigkeit von der gewählten Methodik und insbesondere den aufgezeigten Schwächen der subjektiven Selbsteinschätzung wird der Umfang der Unterwertigkeit zusätzlich nach dem *Realized Matches*-Ansatz bestimmt, um die Robustheit der Ergebnisse gegen methodische Wechsel bzw. die Bandbreite der gefundenen Überqualifikation in Abhängigkeit vom methodischen Ansatz offenzulegen. Damit leisten wir einen Beitrag, die Validität der empirischen Befunde für unterwertige Beschäftigung in Deutschland zu erhöhen.²³

Konkret wird die Information der unterwertigen Beschäftigung nach *Realized Matches* wie folgt gebildet: Wir verwenden den Mittelwert plus/minus einer Standardabweichung der Bildungsjahre in der beruflichen Vergleichsgruppe. Hierzu wird die im SOEP vorhandene Umwandlung von ISCED-Kategorien als Angaben zum höchsten berufsbildenden Abschluss in Bildungsjahre verwendet.

Für die Bildung der beruflichen Vergleichsgruppe wird zum einen der ausgeübte Beruf nach der Berufssystematik der Internationalen Standardklassifikation der Berufe einbezogen (ISCO-Einsteller).²⁴ Der ausgeübte Beruf wird, nach der Klassifikation der ILO, in zehn Berufshauptgruppen unterteilt.²⁵ Zum anderen werden Informationen zur beruflichen Stellung verwendet, um die beruflichen Angaben weiter zu verfeinern. Zusätzlich gewährleistet die Berücksichtigung der beruflichen Stellung, dass neben der Fachadäquanz auch die Niveaoadäquanz der Tätigkeit in die Operationalisierung der bildungsadäquaten Beschäftigung einfließt. Die berufliche Stellung ist im SOEP in elf Kategorien kodiert.²⁶ Die sich hie-

²³ Die Mischmethode nach Büchel (Büchel und Mertens 2000, Büchel 2001), liefert, wie stichprobenartige Auswertungen im vorliegenden Datensatz bereits ergeben haben, niedrigere Werte für Unterwertigkeit als die Methode nach *Realized Matches*.

²⁴ Die Informationen zu den Fächergruppen der Studienabschlüsse liegen leider nicht für alle Personen vor, da die Frage nach der Fächergruppe nicht in allen SOEP-Wellen erhoben wurde. Da, um zu einer durchgängigen Besetzung der Variable zu kommen, zu viele Befragungspersonen hätten ausgeschlossen werden müssen, wurde auf die Nutzung der Fächerinformation verzichtet und stattdessen die Berufshauptgruppe verwendet. Dolton und Vignoles (2000) fanden für Hochschulabsolvent/innen im Vereinigten Königreich bei Kontrolle für arbeitsplatzbezogene, erwerbsbiografische Merkmale und die Art des akademischen Abschlusses mit Ausnahme der künstlerischen Fächer keinen isolierten Lohneinfluss des Studienfachs sechs Jahre nach dem Examen (Dolton und Vignoles 2000).

²⁵ Im ausgeübten Beruf lassen sich folgende zehn Berufshauptgruppen unterscheiden: Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft; Wissenschaftler; Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe; Bürokräfte, kaufmännische Angestellte; Dienstleistungsberufe, Verkäufer in Geschäften und auf Märkten; Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei; Handwerks- und verwandte Berufe; Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer; Hilfsarbeitskräfte; Soldaten.

²⁶ Die elf Kategorien sind: „Un- und angelernte/r Arbeiter/in“, „Angestellte/r mit einfacher Tätigkeit“, „Angestellte/r mit einfacher Tätigkeit ohne Ausbildung“, „Angestellte/r mit einfacher Tätigkeit mit Ausbildung“, „Angestellte/r mit qualifizierter Tätigkeit“, „Angestellte/r mit hochqualifizierter Tätigkeit“, „Angestellte/r mit umfassenden Führungsaufgaben“, „Beamten/Beamtin im einfachen/mittleren

raus ergebenden Kombinationen aus Beruf und beruflicher Stellung werden, um eine Anpassung der Qualifikationsanforderung der Berufe an eine sich ändernde Umwelt zu gewährleisten, zusätzlich in vier Zeitperioden unterteilt.²⁷ Für jede Periode wird die häufigste Qualifikation pro Beruf-/Stellungs-Kombination ermittelt.²⁸ Die so gewonnenen Informationen über die vorherrschende Qualifikation in der Vergleichsgruppe wird in einem letzten Schritt mit der individuell vorhandenen formalen Qualifikation in Form der individuell erworbenen Bildungsjahre verglichen. *Als überqualifiziert gilt, wessen erworbene Zahl von Bildungsjahren um mehr als eine Standardabweichung über dem Bildungsjahre-Mittelwert in der betreffenden Vergleichsgruppe liegt.* Alle übrigen Personen, die entweder bildungsadäquat oder unterqualifiziert beschäftigt sind, wurden als „nicht überqualifiziert“ beschäftigt kodiert und bilden die Kontrollgruppe in der Analyse der Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit (Abschnitt 4 | weiter unten).

Aufgrund zu geringer Fallzahlen in dem durch Kalenderdaten abgedeckten Beobachtungszeitraum kann die Entwicklung der Unterwertigkeit nicht ab Berufseinstieg verfolgt werden. Es ist also nicht möglich zu prüfen, welche Personen bereits zu Beginn ihrer Erwerbskarriere, im Erstberuf, unterwertig beschäftigt waren.²⁹

Das für die Berechnung der Einkommenseffekte verwendete *Lohneinkommen* ist ein Bruttoeinkommen, da die Folgen der Unterwertigkeit auf den marktmäßigen Ertrag des Humankapitals abgeschätzt werden sollen. Korrekturen des Steuer- und Transfersystems im Wege der sekundären Einkommensverteilung würden die Marktergebnisse verzerren, weshalb die Verwendung einer Einkommensnettogröße in diesem Zusammenhang nicht zielführend wäre. Das Einkommen fokussiert auf die Hauptbeschäftigung der Person. Im Bruttoeinkommen sind anteilige Bonuszahlungen wie etwa 13. bzw. 14. Monatsgehalt, Weihnachts- und Urlaubsgeld etc. berücksichtigt, da diese Verdienstbestandteile darstellen.³⁰ Wie Analysen auf Basis des SOEP zeigen, profitieren von Einmalzahlungen Männer stärker als Frauen; dieser Befund gilt auch dann noch, wenn die Einkommenshöhe kontrolliert wird (Frick et al.

Dienst“, „Beamtin/Beamter im gehobenen/höheren Dienst“, „Facharbeiter/in, Meister/in“, „Freiberufler/in, Akademiker/in“.

²⁷ Die Zeiträume sind wie folgt aufgeteilt: Zeitraum 1: 1984-1989, Zeitraum 2: 1990-1996, Zeitraum 3: 1997-2003, Zeitraum 4: 2004-2010.

²⁸ Die Beobachtung wird behalten, sofern eine Zahl von mindestens zehn Beobachtungen in der betreffenden Kombination erreicht wird.

²⁹ Auch in der auf Mikrozensusdaten basierenden Analyse von Plicht et al. (1994) werden Berufsanfänger/innen als nicht direkt isolierbar angesehen, aufgrund mangelnder Fallzahlen. Die in dieser Publikation erfolgte Abgrenzung der Berufsanfänger/innen über das Alterskriterium (unter 35 Jahre) entfällt für diesen Bericht, da das Alter ohnehin separat als Einflussgröße analysiert wird.

³⁰ Der individuelle Bonusanteil am Lohn wurde auf Basis des Jahreslohneinkommens und der im betreffenden Jahr insgesamt erhaltenen Bonuszahlungen errechnet und dieser Anteil auf den monatlichen Bruttolohn aufgeschlagen. Da die Lohninformationen im SOEP aus den Kalenderdaten des Vorjahres gewonnen werden, werden diese Informationen in der Regel durch Retrospektivinformationen aus dem jeweiligen Folgejahr gewonnen. Bei Jobwechseln wird zur Berechnung des Bonusanteils dasjenige Jahr zugrundegelegt, in dem mehr Monate auf den neuen Job entfallen. Detaillierte Informationen zur Berechnungsmethodik des verwendeten Bruttoeinkommens stellen wir auf Anfrage gern zur Verfügung.

2007). Daher muss eine Einkommensanalyse, die die geschlechtsspezifische Lohnlücke zu erklären sucht, Einmalzahlungen berücksichtigen. Die zu erklärende Variable ist der logarithmierte Bruttostundenlohn.³¹

2.3 | Erklärende Variablen

Das *Geschlecht* hat im vorliegenden Untersuchungszusammenhang eine besondere Bedeutung. Der Inzidenzanalyse wird ebenso wie die Ursachenanalyse und die Einkommensfolgen getrennt nach Geschlecht durchgeführt. Damit wird ermöglicht, einen Geschlechtervergleich bezüglich des Umfangs von Unterwertigkeit durchzuführen, aber für die Kausalanalysen geschlechtsspezifisch wirkende Zusammenhänge zuzulassen.³² Schließlich erfordert auch die Analyse der Bedeutung von Unterwertigkeit für den Gender Wage Gap vorgelagerte geschlechtergetrennte Einkommensschätzungen.

Für die Einkommensschätzung werden die für die bildungsadäquate Beschäftigung nach der Methode der Realized Matches verwendeten *Bildungsinformationen* in *erforderliche, überschüssige und defizitäre Bildungsjahre* zerlegt. Die erforderlichen Bildungsjahre sind dabei definiert als der Mittelwert der erreichten Bildungsjahre aller Personen in der beruflichen Vergleichsgruppe in derselben Zeitperiode. Die erforderliche Bildung entspricht somit der Definition des Mittelwertes aus der Messung der Überqualifikation nach der Realized-Matches-Methode (vgl. Kapitel 1.3 |). Die überschüssigen Bildungsjahre sind definiert als jene Bildungsjahre, die zusätzlich zu den erforderlichen Bildungsjahren vorhanden sind. Analog sind defizitäre Bildungsjahre als jene, die bis zu den erforderlichen Bildungsjahren in der beruflichen Vergleichsgruppe fehlen, zu verstehen.

Die *erwerbsbiografischen Merkmale* spielen eine zentrale Rolle für die Untersuchung. Beim aktuellen Erwerbsstatus wird unterschieden nach *Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätigkeit* sowie *geringfügiger bzw. unregelmäßiger Beschäftigung*. Die Personen ordnen sich hier jeweils selbst einem Erwerbsstatus zum Befragungszeitpunkt zu.³³ Allerdings werden nicht plausible Sta-

³¹Der Bruttostundenlohn errechnet sich aus den verfügbaren Monatseinkommen und der tatsächlichen Wochenarbeitszeit (auf den Monat hochgerechnet). Daher lässt sich aus der Lohnentwicklung auf Stundenbasis nicht ohne Weiteres auf die Entwicklung der Monatslöhne schließen. Die Logarithmierung bietet den Vorteil, dass sie das Problem der extremen Werte („Ausreißer“) verringert. Eine typische Verteilung von Stundenlöhnen zeigt eine relativ breite Masse in der Mitte der Verteilung und sehr weit nach oben abweichende Werte für eine geringe Anzahl an Personen. Diese Verteilung wird durch die Verwendung von Logarithmen gestaucht – eine erwünschte Konsequenz, um der Anfälligkeit unseres Schätzansatzes für Ausreißer zu begegnen. Darüber hinaus weist die bedingte Verteilung der endogenen Variable bei Verwendung von Logarithmen eine größere Nähe zur Normalverteilung auf als dies bei Verwendung der nicht-logarithmierten Löhne der Fall wäre.

³²Vermutet wird, dass einzelne Erklärungsfaktoren für Männer eine andere Bedeutung haben als für Frauen; diesem Umstand in einem gepoolten Sample Rechnung zu tragen, hieße, die Regressorenliste um eine Vielzahl von Interaktionsvariablen mit dem Geschlecht zu verlängern.

³³Die Befragung findet im SOEP regelmäßig im ersten Quartal eines Jahres statt. In einzelnen Fällen ist ein unterjähriger Erwerbsstatuswechsel zwischen zwei Befragungsjahren möglich. Dieser wird von

tusangaben von uns anhand der Angaben zur tatsächlichen Wochenarbeitszeit identifiziert und wie folgt kodiert: Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung: 1-15 Stunden, Teilzeitbeschäftigung: 16-35 Stunden, Vollzeitbeschäftigung: ab 36 Stunden.

Die *Erwerbserfahrung* wird monatsgenau aus der Summe der Vollzeit- und Teilzeitmonate erfasst und als Dezimalzahl in Jahren angegeben.³⁴ Ebenso wird mit Nichterwerbserfahrung verfahren. Hier wird zwischen *Arbeitslosigkeitserfahrung* und *Auszeiterfahrung* (Hausfrau/Hausmann, Mutterschutz und Erziehungs- bzw. Elternzeit) unterschieden. Die Karrieremobilitätstheorie postuliert, dass das Unterwertigkeitsrisiko mit steigender Erwerbserfahrung abnimmt. Demgegenüber dürften Jahre der Nichterwerbstätigkeit das Unterwertigkeitsrisiko erhöhen; für Arbeitslosigkeit wird dabei – im Vergleich mit Auszeit – ein extra Malus erwartet, der mit Stigmaeffekten zusammenhängt. Zusätzlich wird das *Alter* erfasst, wobei dieses Merkmal wegen erheblicher gleichgerichteter Variation mit Erwerbserfahrung in den Regressionsanalysen nicht verwendet wurde. Weiterhin wird vermutet, dass sich die Güte des Jobmatches zumindest bei Akademikerinnen im Zuge eines *Jobwechsels* verschlechtert, da ein Jobwechsel bei Frauen seltener als bei Männern karriereorientiert (mit Bezug auf die eigene Karriere) erfolgt. Daher wird zusätzlich zum aktuellen Erwerbsstatus auch kontrolliert, ob sich im Vorjahr ein Jobwechsel ereignete. Zusätzlich wird erfasst, ob es sich beim Vorjahr um einen *Wiedereinstieg* nach einer Erwerbspause handelte. Für unterwertig beschäftigte Personen zum Wiedereinstiegszeitpunkt werden zusätzliche negative Einkommenseffekte aufgrund der teilweisen Entwertung allgemeinen Humankapitals vermutet. Die Variable misst den Wiedereinstieg nach einer Pause im Vorjahr. Definitionsgemäß muss vormals eine Periode der Erwerbstätigkeit stattgefunden haben. Der Wiedereinstieg muss mit einer Geburt im zeitlichen Zusammenhang stehen.³⁵ Die Dauer der Pause kann variieren (und wird mit einer separaten Variable, der weiter oben beschriebenen Auszeiterfahrung, abgebildet). Schließlich ist Unterwertigkeit pfadabhängig, wie einschlägige Studien zeigen. Eine einmal entstandene Unterwertigkeit wird eher beibehalten als verlassen, und dasselbe gilt analog für eine bildungsadäquate Beschäftigung. Daher wird die *Unterwertigkeit in der Vorperiode* als maßgebliche erklärende Variable für die multivariaten Analysen vermutet. Die Pfadabhängigkeit resultiert unter anderem aus unbeobachteten festen Personeneffekten, die die Qualität des Jobmachings dauerhaft beeinflussen. Es ist anzunehmen, dass diese unbeobachteten Merkmale bereits in der ersten Beobachtungsperiode vorliegen. Daher wird auch die *Unterwertigkeit in der Ausgangsperiode* als separate Kontrollvariable erfasst, um mit beiden Pfadvariablen einen Teil unbeobachteter Heterogenität einzufangen.

Eine zweite Merkmalskategorie mit hoher potenzieller Erklärungskraft für überqualifizierte Beschäftigung bilden die *arbeitsplatzbezogenen Merkmale*. Die *Branchenzugehörigkeit* wurde

uns über andere Variablen, nämlich die monatsgenauen Dauervariablen der Auszeit-, Arbeitslosigkeit-, Teilzeit- und Vollzeiterwerbserfahrung, erfasst.

³⁴ Die monatsgenau erfasste Erwerbserfahrung dient auch dazu, unterjährige Erwerbsstatuswechsel zwischen zwei Befragungsjahren einzufangen.

³⁵ Vor der Pause muss eine Erwerbsphase beobachtbar gewesen und die Pause im Jahr der Geburt oder im Jahr nach der Geburt begonnen worden sein.

in sieben Dummyvariablen der Wirtschaftszweigabschnitte³⁶ erfasst (Land- und Forstwirtschaft/Energie/Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Handel, Transport und Verkehr, Banken und Versicherungen, sonstige Dienstleistungen³⁷).

Weiterhin wird erfasst, ob eine Person im *öffentlichen Dienst* oder in der Privatwirtschaft arbeitet und zusätzlich, ob sie *verbeamtet* ist oder nicht. Die *Unternehmensgröße* wird in drei Kategorien erhoben: Unter 200, 200 bis unter 2000 sowie ab 2000 Mitarbeiter/innen.

Vorliegende Studien zu Überqualifikation erweiternd, wird in der vorliegenden Studie der *Partner- und Haushaltszusammenhang* detailliert erfasst. Vermutet wird, dass das Eingehen unterwertiger Beschäftigungsverhältnisse auch anreizorientiert erfolgt, und dass Partner- und Haushaltsmerkmale hierfür eine Rolle spielen können. Der Partnerstatus ist dabei an denselben Haushalt gebunden: Eine Person wird als *Single* erfasst, wenn sie partnerlos ist oder mit ihrem Partner nicht zusammenlebt. Bei mit ihrem Partner zusammenlebenden Personen wird zusätzlich danach unterschieden, ob sie *verheiratet* sind oder in *Lebenspartnerschaft* leben. Aus zahlreichen Studien ist bekannt, dass die Erwerbsquote verheirateter Frauen geringer als jene nicht verheirateter Frauen ist. Aus Gründen traditioneller geschlechtsspezifischer Rollenzuschreibungen für die materielle Versorgung der Familienmitglieder wird vermutet, dass verheiratete gegenüber Single-Frauen einen geringeren Anreiz für eine Optimierung ihres Job-Matches haben. (Für mit einem Partner zusammenlebende Frauen sollte dies in abgeschwächter Form gelten.) So folgt aus der Theorie von Frank (1978; siehe weiter oben Abschnitt 1.2 |), dass der Status „verheiratet“ für Männer eher mit einer hohen, für Frauen eher mit niedrigeren Priorität eines optimalen Jobmatches verbunden ist.

Die Partner-Ressourcen werden zum einen durch das *Partner-Bruttolohneinkommen* und zum anderen durch das *Partnerbildungsniveau* (niedrig/mittel/hoch) erfasst. Hier wird vermutet, dass Männer die Ernährerrolle umso eher einnehmen, je größer der Bildungsabstand zur Partnerin ist. Für Frauen sollte eine nichtakademische Partnerbildung hingegen eher einen die Unterwertigkeit erhöhenden Effekt haben. Denn die ökonomische Theorie der Identität (Akerlof/Kranton 2000) postuliert, dass weibliche Personen, die ihrem männlichen Partner einen Identitätsverlust in einem Lebensbereich zufügen, diesen Verlust durch ein explizit rollenbestätigendes Verhalten in einem anderen Lebensbereich kompensieren.³⁸ Der Anreiz, selbst ein gutes Match zu erzielen, kann auch durch den Einkommensabstand zwischen den Partnern stimuliert werden. Hier ist die Hypothese, dass ein hohes männliches Lohneinkommen eine Priorität des Paares auf der Optimierung des männlichen Job-Matches liegt, sodass in Folge ein höheres Unterwertigkeitsrisiko der Frau erwartet werden dürfte. Daher

³⁶ Vgl. Dietz et al. (2012).

³⁷ Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau, Energie und Wasser wurden zur Aggregatbranche „Land- und Forstwirtschaft/Energie/Bergbau“ zusammengefasst, die unternehmensnahen Dienstleistungen sowie die öffentliche Verwaltung und Sozialversicherung wurden dem Wirtschaftszweigabschnitt der sonstigen Dienstleistungen zugerechnet.

³⁸ Ähnlich der „Doing Gender“-Ansatz: Demnach werden geschlechtsspezifische Rollen (auch) durch praktiziertes Verhalten im Haushalt strukturiert (Berk 1985, West und Zimmerman 1987, South und Spitze 1994).

wird auch das Bruttolohneinkommen des Partners/der Partnerin kontrolliert. In dieselbe Richtung geht die Argumentation beim *Vermögenseinkommen des Haushalts*, das aus Sicht der einzelnen Person ebenfalls, wie das Partnereinkommen, als exogenes Einkommen angesehen werden kann. Es wird erwartet, dass das Unterwertigkeitsrisiko insbesondere von Akademikerinnen mit steigendem Vermögenseinkommen steigt, da der Anreiz für ein gutes Jobmatch sinkt und Paare das Erwerbseinkommen von Akademikerinnen eher als substitutional zu anderen Einkommensquellen des Haushaltes ansehen könnten als das Einkommen von Akademikern.

Das Merkmal *Elternschaft* soll testen, ob Eltern per se stärker von unterwertiger Beschäftigung betroffen sind als Kinderlose. Die Elternschaft ist in der Stichprobe an leibliche Kinder unabhängig vom Haushaltszusammenhang gebunden. Das heißt, weder Adoptivkinder noch Kinder von Partnern, die nicht die leiblichen Kinder sind, begründen eine Elternschaft im hier definierten Sinn.³⁹ Das *Alter des jüngsten Kindes des betreffenden Elternteils* (unter sieben versus mindestens sieben Jahre) bestimmt den Zeiteinsatz und die zeitliche Flexibilität von Personen für den Beruf; dabei wird davon ausgegangen, dass Vorschulkinder sowohl bei Umfang als auch bei der Flexibilität der Erwerbsarbeitszeit die größeren Restriktionen setzen. Die *Haushaltsgröße* umfasst neben Partner und Kindern weitere, ggf. pflegebedürftige Personen im Haushalt und ist dergestalt ein zusätzlicher Indikator für Spezialisierungsvorteile aus Nichterwerbstätigkeit. Als *alleinerziehend* gelten Alleinlebende mit Kind(ern).

Der *tägliche Freizeitkonsum* umfasst die von einem 24-Stunden-Tag verbleibende Zeit, wenn man acht Stunden Schlaf und die individuelle tatsächliche Erwerbsarbeitszeit abgezogen hat. Die tatsächliche Erwerbsarbeitszeit ergibt sich aus dem auf Werktage entfallenden Mittel der im SOEP erfragten tatsächlichen Wochenarbeitszeit der Personen. Insofern stellt der Freizeitkonsum eine Residualgröße dar, die linear mit der tatsächlichen Erwerbsarbeitszeit verknüpft ist. Sie gibt *keine* Auskunft über die tatsächlich für Freizeit verwendete Zeit, sondern nur über das maximal für Freizeit verfügbare Zeitbudget. Eine Reduktion von Überstunden erhöht den täglichen Freizeitkonsum proportional, auch wenn die mit dem Arbeitgeber vereinbarte Arbeitszeit unverändert ist. Mit einer Reduktion von Überstunden ist zugleich, bei unverändertem Monatseinkommen, eine Erhöhung des Stundenlohnes als endogener Variable der Einkommensschätzung verbunden. Ein positiver Schätzparameter des täglichen Freizeitkonsums in der Einkommensschätzung zeigt daher einen unterproportionalen (oder ausbleibenden) Rückgang des Monatseinkommens bei sinkender tatsächlicher Erwerbsarbeitszeit an, sodass der Stundenlohn steigt.⁴⁰ In der Reaktionsfähigkeit des Monatseinkommens kommt zum Beispiel zum Ausdruck, in welchem Maße tatsächliche und vereinbarte

³⁹ Allerdings musste für Väter vor dem Jahr 2001 auf die Kinder der Partnerin zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes zurückgegriffen werden, da die geburtsbiografischen Informationen von den Vätern selbst erst ab dem Jahr 2001 erhoben werden.

⁴⁰ Umgekehrt steigt bei steigenden tatsächlichen Arbeitsstunden das Monatseinkommen unterproportional, sodass der Stundenlohn sinkt. In beiden Fällen reagiert das Monatseinkommen relativ unflexibel. Ein negativer Koeffizient hingegen zeigt eine überproportionale Reaktion des Monatseinkommens an. Auf den Gender Pay Gap wirkt sich allerdings die Gehaltsreaktion auf *Arbeitszeitreduktionen* aus vgl. weiter unten Abschnitt 6.1 |.

Arbeitszeit voneinander abweichen und inwiefern es Arbeitnehmern gelingt, bei einer Arbeitszeitreduktion innerhalb desselben Erwerbsstatus eine entsprechende Gehaltssenkung zu verhindern. Hieraus ergeben sich Rückschlüsse auf persönliche Werthaltungen und das Arbeitseinsatz- bzw. Lohnverhandlungsverhalten.

Die Wohnortregion des Haushalts wird kontrolliert, indem vier Dummyvariablen für *Ost* (neue Bundesländer und Berlin), *West* (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland), *Süd* (Hessen, Bayern, Baden-Württemberg) und *Nord* (Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen) gebildet werden.⁴¹

Zusätzlich werden *Elternhausmerkmale* erfasst, um eine Vorprägung des Erwerbsverhaltens durch die Sozialisation im Elternhaus zu kontrollieren. Aufgenommen werden der *Erwerbsstatus* sowie der höchste erreichte berufliche *Bildungsabschluss von Mutter und Vater* im Alter der Befragungsperson von 15 Jahren.

Schließlich werden *Nationalität* und *Migrationshintergrund* der Person kontrolliert.⁴² Hinsichtlich letzterem wird zusätzlich zwischen einem *direkten* (die Person wurde im Ausland geboren) und einem *indirekten* Migrationshintergrund unterschieden (die Person wurde im Inland geboren, hat aber einen ausländischen Pass). Immerhin haben 15,7 % der im Ausland geborenen Personen ihren Hochschulabschluss ebenfalls im Ausland erworben, sodass eine fehlende Anrechnung von Abschlüssen in Deutschland zu unterwertiger Beschäftigung führen könnte.

2.4 | Umstellung der Erhebungsmethodik gegenüber dem Zwischenbericht

Die ursprüngliche Hypothesenbildung als untersuchungsleitende Fragestellungen für die Studie, wie sie im Angebot des HWWI vom 20. August 2011 dargelegt ist, implizierte eine zunächst zeitpunktbezogene Erhebungsmethodik des Phänomens Unterwertigkeit: Ursprünglich war intendiert, den Status der Ausbildungsadäquanz zu bestimmten Zeitpunkten im Lebensverlauf, zu denen aus theoretischer Ableitung ein erhöhtes Risiko für Unterwertigkeit besteht, zu analysieren. Hierzu zählen der Berufseinstieg sowie der Rückkehrzeitpunkt aus geburtsbedingten sowie ggf. pflegebedingten Erwerbsunterbrechungen.⁴³ Diese Form der Analyse konnte mangels ausreichender Fallzahlen im Datensatz leider nicht auf-

⁴¹ Erstrebenswert wäre die Abbildung der Größe des lokalen Arbeitsmarktes als weiterer Indikator für die Güte des Jobmatches gewesen, beispielsweise durch die Erfassung der Raumordnungsregionen oder von Pendelzeiten zur Arbeitsstätte. Diese Merkmale sind im SOEP jedoch aufgrund der ostdeutschen Kreisgebietsreformen 1993-1996 nicht kongruent für beide Teile Deutschlands erfassbar (Goebel 2011).

⁴² In den Einkommensschätzungen wird die Nationalität nicht kontrolliert, weil die ausländische Staatsbürgerschaft bereits durch den direkten Migrationshintergrund erfasst wird.

⁴³ Damit konnte die von Dr. Christina Boll in ihrer Dissertation, an die diese Studie inhaltlich anknüpft, verwendete Analysemethode nicht aufrechterhalten werden. Im Unterschied zur vorliegenden Studie umfasste die SOEP-basierte Analyse von Dr. Christina Boll alle Bildungstypen, sodass selbst bei Betrachtung einzelner Zeitpunkte ausreichende Fallzahlen vorlagen.

rechterhalten werden. Bezogen auf die ursprüngliche Gesamtstichprobe mussten aufgrund sämtlicher gesetzter Restriktionen 71 795 Beobachtungen ausgeschlossen werden, davon 17,6 % wegen inkonsistenter Bildungsinformationen im Rohdatensatz.⁴⁴ Vor dem Hintergrund einer ohnehin – angesichts der Beschränkung auf Personen mit Hochschulabschluss und einer durchschnittlichen Verweildauer von 7,8 Jahren in der Stichprobe – von Beginn an eher schmalen Datenbasis führte diese zusätzliche Datenrestriktion dazu, dass die zeitpunktbezogene Analyse zugunsten einer variablenzentrierten Analyse aufgegeben werden musste. Ebenso ist es nicht möglich, die Kumulation von Ereignissen im Längsschnitt nachzuverfolgen, weil hierzu die Personen nicht lang genug im Datensatz verbleiben. Zugleich muss allerdings festgehalten werden, dass es für die vorliegende Frage nach dem Familienhintergrund als Bestimmungsfaktor für Unterwertigkeit zum SOEP keine Datenalternative gibt, da auf Informationen zum Haushalts- und Partnerzusammenhang nicht verzichtet werden kann.

Die variablenzentrierte Analyse vergleicht nicht Zustände zu mehreren wohldefinierten Zeitpunkten, sondern fragt nach dem Einfluss bestimmter erwerbsbiografischer und sonstiger Merkmale auf den gesuchten Zustand. Beispielsweise wird nicht der Erwerbsstatus und das Einkommen im Jahr vor der Auszeit mit Erwerbsstatus und Einkommen im Rückkehrjahr nach der Auszeit verglichen, sondern die Auszeit selbst wird als erklärende Variable (genauer: als Auszeitdauer in Jahren) konzipiert und in ihrem Einfluss auf die aktuelle Unterwertigkeit untersucht. Dabei werden nicht einige wenige, sondern alle verfügbaren Jahre einbezogen. Durch die Umstellung auf die variablenzentrierte Vorgehensweise konnte eine Vielzahl von Beobachtungen hinzugewonnen werden. So konnten jetzt auch Personen mit Geburten vor 1984 einbezogen werden, sofern lediglich die Erwerbshistorie vollständig zurückverfolgt werden konnte.

2.5 | Deskriptive Statistik der Untersuchungsstichprobe hinsichtlich ausgewählter Kovariaten

Folgende Abbildung 1 zeigt die Häufigkeitsverteilung ausgewählter Merkmale des Erwerbs- und Haushaltszusammenhangs für unterschiedliche Subgruppen von Akademikerinnen, im Vergleich zur Gesamtgruppe der Akademikerinnen. Die Häufigkeitsverteilung motiviert die folgenden Korrelations- und Regressionsanalysen.⁴⁵ Teilzeitbeschäftigung kommt unter

⁴⁴ Diese Problematik ist seitens des HWWI aufgedeckt und der SOEP-Arbeitsgruppe frühzeitig kommuniziert worden. Im Einzelnen besteht das Problem darin, dass der höchste erzielte Bildungsabschluss einer Person im Datensatz nicht konsistent über alle Wellen erfasst wurde. Dies führt zu wenig plausiblen Abstiegen im Bildungsabschluss. Wir haben die betroffenen Fälle gemäß einer Empfehlung der SOEP-Gruppe am DIW von der Analyse ausgeschlossen.

⁴⁵ Sämtliche in dieser Studie dargestellten Häufigkeitsverteilungen wurden ohne Verwendung von Gewichtungsfaktoren erstellt. Es wird also die Häufigkeitsverteilung in der Stichprobe abgebildet, die nicht zwingend mit jener in der Grundgesamtheit, der deutschen Bevölkerung, übereinstimmen muss. Dies erfolgt zum einen aus Gründen der Konsistenz mit den multivariaten Analysen. Zum anderen

Akademikerinnen, selbst wenn sie Mütter sind, seltener vor als Vollzeitbeschäftigte. Eine Ausnahme bilden Mütter, die im Vorjahr in den Job wiedereingestiegen sind. Diese sind auch weitaus häufiger von einem Jobwechsel betroffen und haben deutlich häufiger ein Kind im Vorschulalter. Beobachtungen zum Wiedereinstiegszeitpunkt sind aber insgesamt selten: Ein Wiedereinstieg nach geburtsbedingter Pause liegt nur für 2,5 % der Beobachtungen von akademisch gebildeten Müttern vor.⁴⁶ Die durchschnittliche Auszeitdauer (nicht abgebildet) liegt bei Akademikerinnen mit einem Kind (30,9 % der Akademikerinnen) bei 1,9 Jahren, bei zwei Kindern (55,8 % der Akademikerinnen) bei 2,4 Jahren und bei drei Kindern (14,4 % der Akademikerinnen) bei 5,1 Jahren. Mehr als 85 % der Akademikerinnen kehren also binnen zweieinhalb Jahren oder früher wieder ins Berufsleben zurück.⁴⁷ Relativ selten sind unter Akademikerinnen auch Beobachtungen geringfügiger Beschäftigung⁴⁸, der Alleinerziehenden-Status sowie Lebenspartnerschaften: mehr als vier Fünftel der Akademikerinnen in der Stichprobe sind verheiratet, unter den Müttern ist der Anteil noch höher. Die Mütter selbst stellen dabei mehr als zwei Drittel der Akademikerinnen; unter Teilzeitbeschäftigten liegt ihr Anteil noch deutlich darüber. Die weitaus meisten Mütter haben Kinder über sechs Jahre.

werden vom SOEP nur Gewichtungen für Alter, Geschlecht und Nationalität bereitgestellt, während die in dieser Studie durchgeführte Analyse an einer Vielzahl weiterer Kriterien wie Erwerbsstatus, Wiedereinstieg, Elternschaft, Kinderzahl etc. ansetzt. Eine unvollständige Gewichtung würde die Grundgesamtheit daher unter Umständen noch stärker verzerrt abbilden als gar keine Gewichtung.

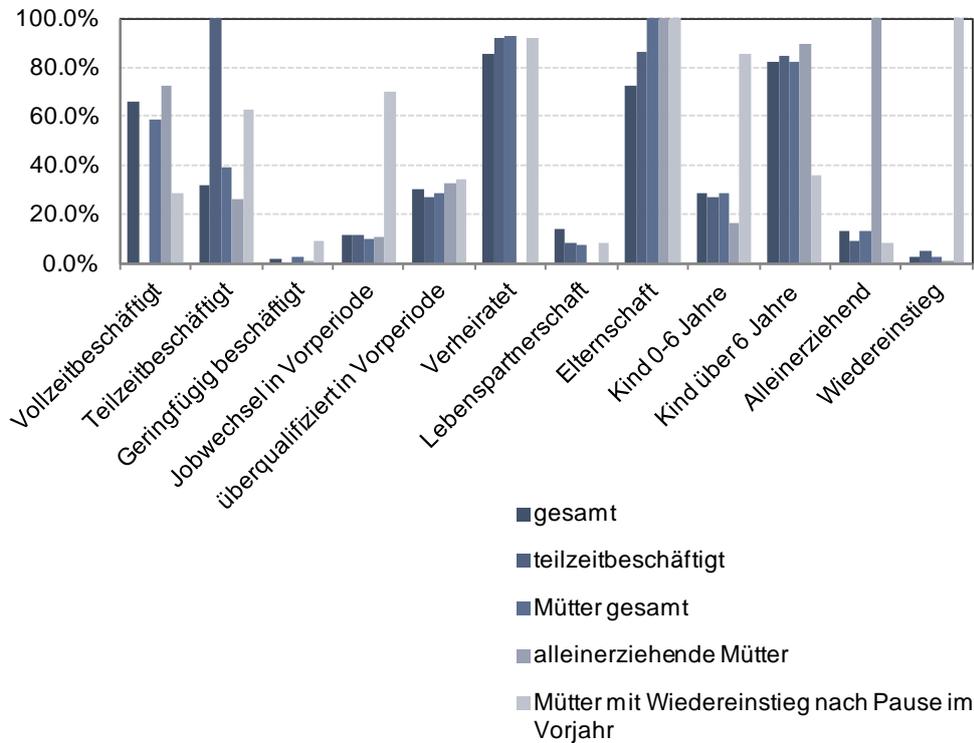
⁴⁶ So finden sich unter den Lebensverlaufstypen nicht erwerbstätiger Frauen nur in geringen Anteilen Akademikerinnen (BMFSFJ 2009).

⁴⁷ Die relativ zügige Berufsrückkehr von Frauen mit höherem Bildungsabschluss wird auch von einer anderen Studie bestätigt, wonach Frauen mit (Fach-)Hochschulreife unter frühen Wiedereinsteigerinnen mit einer Unterbrechung von höchstens drei Jahren überrepräsentiert sind (BMFSFJ 2011).

⁴⁸ Der Stichprobenanteil der Akademikerinnen in geringfügiger/unregelmäßiger Beschäftigung liegt bei 2,2 %. Andere aktuelle Untersuchungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen. So fanden Eichhorst et al. (2012) ebenfalls auf Basis von SOEP-Daten 2010 einen Anteil für Akademiker/innen von 1,1 % (Fachhochschulabgänger/innen) bzw. 1,7 % (Universitätsabgänger/innen).

Abbildung 1:

Akademikerinnen, gesamt und Mütter, nach ausgewählten Merkmalen der Erwerbsbiografie und des Haushaltskontextes (Anteile in %)

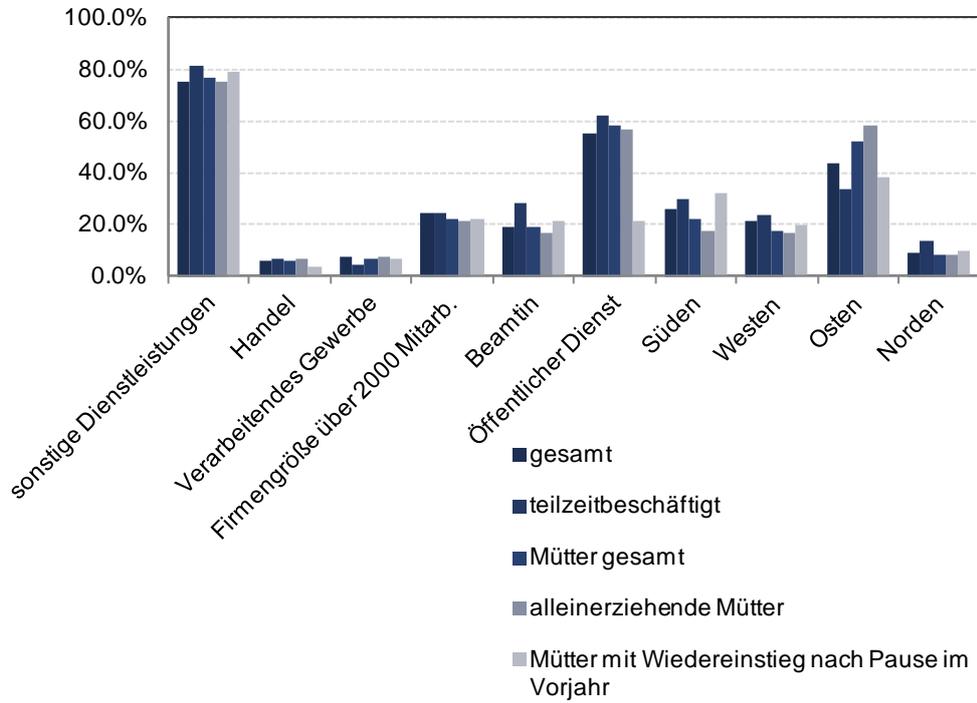


Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Folgende Abbildung 2 zeigt, dass fast vier Fünftel der Akademikerinnen im Dienstleistungssektor arbeiten, mehr als die Hälfte im öffentlichen Dienst und rund ein Fünftel im Beamtenstatus. Nur rund ein Fünftel der Akademikerinnen ist in Großbetrieben beschäftigt. Zudem sind die Akademikerinnen der Stichprobe gehäuft in Ostdeutschland wohnhaft; dies gilt etwas weniger für teilzeitbeschäftigte, aber umso mehr für alleinerziehende Mütter.

Abbildung 2:

Akademikerinnen, gesamt und Mütter, nach ausgewählten Merkmalen des Arbeitsplatzes und nach Wohnortregion (Anteile in %)



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

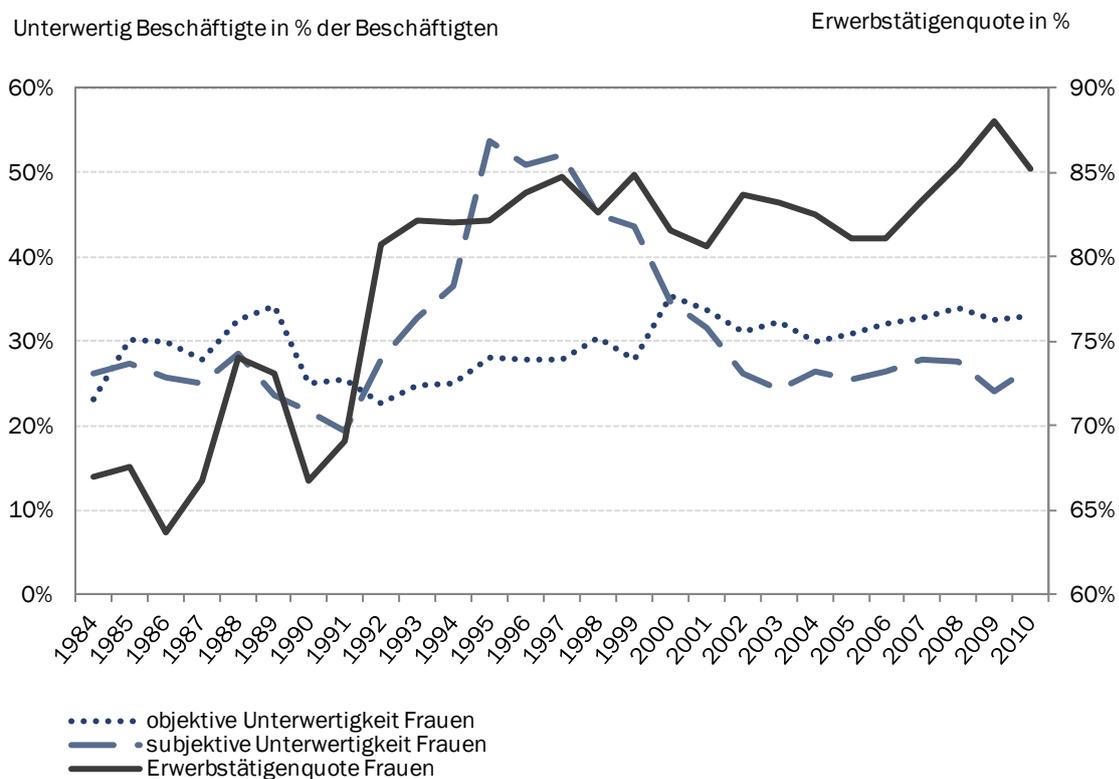
3 | Umfang der Unterwertigkeit unter Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland

3.1 | Entwicklung unterwertiger Beschäftigung über die Zeit

Die gemessene Unterwertigkeit der Beschäftigung variiert nicht nur zwischen den Geschlechtern und zwischen den Messmethoden, sondern auch über die Zeit (siehe folgende Abbildungen 3 und 4 für Akademikerinnen bzw. Akademiker).

Abbildung 3:

Akademikerinnen: Entwicklung der Unterwertigkeit und der Erwerbstätigenquote im Untersuchungszeitraum 1984-2010



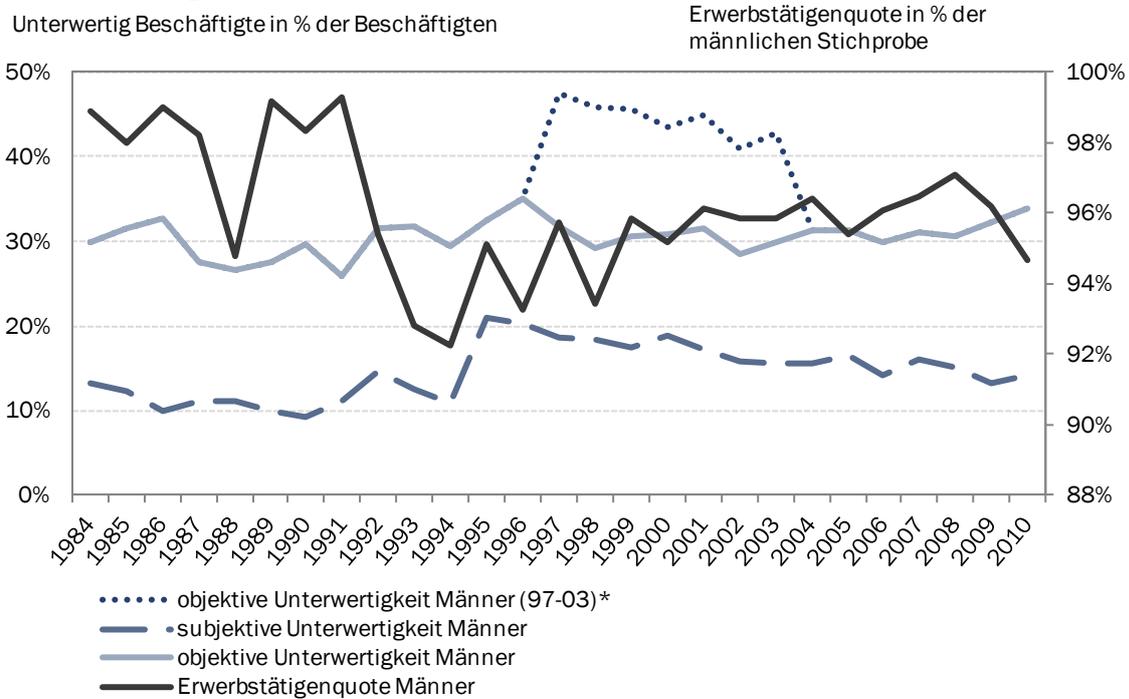
Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Über den Untersuchungszeitraum hinweg liegt die *subjektive Unterwertigkeit der beschäftigten Akademiker* unter jener der Akademikerinnen. Diesen "Gender Bias" hatte auch schon Rukwid (2012) gefunden. Zudem sind Akademiker, gemessen an der Durchschnittsbildung in der beruflichen Vergleichsgruppe, stets in stärker ausgeprägtem Maße überqualifiziert beschäftigt als dies nach ihrer subjektiven Selbsteinschätzung der Fall ist. Akademikerinnen weisen mal eine höhere, mal eine niedrigere „objektive“ Unterwertigkeit auf als Akademiker. Seit Beginn des Jahrtausends ist der diesbezügliche Geschlechterunterschied jedoch ge-

ringer geworden; im Jahr 2010 liegen die Anteile objektiv unterwertig beschäftigter Frauen (33,0 %) und Männer (33,9 %) in etwa auf dem gleichen Niveau.

Abbildung 4:

Akademiker: Entwicklung der Unterwertigkeit und der Erwerbstätigenquote im Untersuchungszeitraum 1984-2010



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

*: Wert ohne Anpassung (siehe Text)

Die *subjektive Unterwertigkeit der Akademikerinnen* weist zwischen 1994 und 1999 deutlich erhöhte Werte auf. Dies ist auf eine veränderte Stichprobenstruktur ab Anfang der 1990er Jahre in Verbindung mit einer abweichenden Selbsteinschätzung ostdeutscher Frauen zu ihren westdeutschen Pendanten zurückzuführen. So ist der Stichprobenanteil ostdeutscher Akademikerinnen von 1,7 % im Jahr 1990 auf 80 % im Jahr 1992 sprunghaft angestiegen. Dies steht im Zusammenhang mit der Aufnahme ostdeutscher Haushalte in das Sozio-Ökonomische Panel ab 1990.⁴⁹ Ostdeutsche Frauen sind jedoch unter den subjektiv überqualifiziert beschäftigten Akademikerinnen, gemessen an ihrem Anteil an den weiblichen Beschäftigten in der Stichprobe insgesamt, deutlich überrepräsentiert. Dies gilt für den gesamten Beobachtungszeitraum, aber insbesondere für die Jahre 1994-1999. Danach näherte sich die Selbsteinschätzung der ostdeutschen Akademikerinnen jener ihrer westdeutschen Pendanten von oben an, aber auch im Jahr 2010 betrug der Anteil der ostdeutschen Akademikerinnen unter den subjektiv überqualifizierten Akademikerinnen noch 48,4 %, verglichen mit einem Stichprobenanteil ostdeutscher beschäftigter Akademikerinnen von nur 38,9 %. Damit bestätigt diese Untersuchung die Befunde von Rukwid (2012) und Szydlík (1996). Für die *objektive Unterwertigkeit* gilt dies dagegen nicht: Unter objektiv überqualifizierten Akademikerinnen sind

⁴⁹ Anteile ostdeutscher Frauen im Sample von über Null schon in Jahren vor 1990 erklären sich dadurch, dass Berlin in Gänze Ostdeutschland zugeordnet ist.

ostdeutsche Frauen im Beobachtungszeitraum 1984 bis 2010 nur in vier Jahren leicht über- und ansonsten – zum Teil sehr deutlich – unterrepräsentiert. Dies gilt insbesondere auch für den Zeitraum 1994 bis 1999 (siehe hierzu Abbildungen A1 und A2 im Anhang). Das bedeutet, dass die gemessene subjektive Unterwertigkeit von Akademikerinnen im gesamten Beobachtungszeitraum von einem spezifischen Antwortverhalten ostdeutscher Frauen in der Stichprobe getrieben wird, das im Zeitraum 1994 bis 1999 besonders stark von den objektiven Gegebenheiten abwich.⁵⁰

Etwas zeitversetzt, von höherem Niveau und im Ausmaß etwas weniger stark schlägt mit Beginn etwa der zweiten Hälfte der 1990-er Jahre die *objektive Unterwertigkeit der Männer* nach oben aus und entwickelt sich ebenfalls in den darauffolgenden fünf Jahren wieder zurück. Die Ursache für den Ausreißer im Zeitraum 1997-2003 ist eine marginale Überqualifikation von Personen in einer bestimmten beruflichen Position und Berufsgruppe.⁵¹ Da diese Personen zu 84,5 % männlichen Geschlechts sind, prägt diese Sondersituation die Entwicklung der objektiven Unterwertigkeit von Männern im genannten Zeitraum. Der Ausreißer ist in Abbildung 4 durch eine gestrichelte Linie gekennzeichnet. Abstrahiert man von der Verfehlung des Durchschnitts um die gemessenen 0,051 Bildungsjahre (entsprechend 0,612 Monaten) und sortiert die betreffenden 730 Personen als adäquat qualifiziert ein, ergibt sich der in Abbildung 4 durch die durchgezogene Linie gekennzeichnete Verlauf der objektiven Unterwertigkeit von Männern im Zeitraum 1997-2003, der sich in den allgemeinen Trendverlauf einpasst.

Die *objektive Unterwertigkeit von Akademikerinnen* verlief zum Teil deutlich oberhalb, zum Teil deutlich unterhalb der objektiven Unterwertigkeit von Männern. Seit Beginn des Jahrtausends ist eine weitgehende Angleichung der Verläufe zu beobachten. Insbesondere kam es im Zeitraum 1997-2003 nicht zu dem bei Männern zu beobachteten Ausreißer nach oben, da

⁵⁰ Auch eine aktuelle Allensbach-Umfrage kommt zu dem Ergebnis, dass das Selbstbild der Ostdeutschen von Selbstzuschreibungen positiver Eigenschaften dominiert wird, während Westdeutsche sich selbst kritischer reflektieren und sich in ausgewogenerem Maße positive und negative Eigenschaften zuerkennen (Institut für Demoskopie Allensbach 2012b).

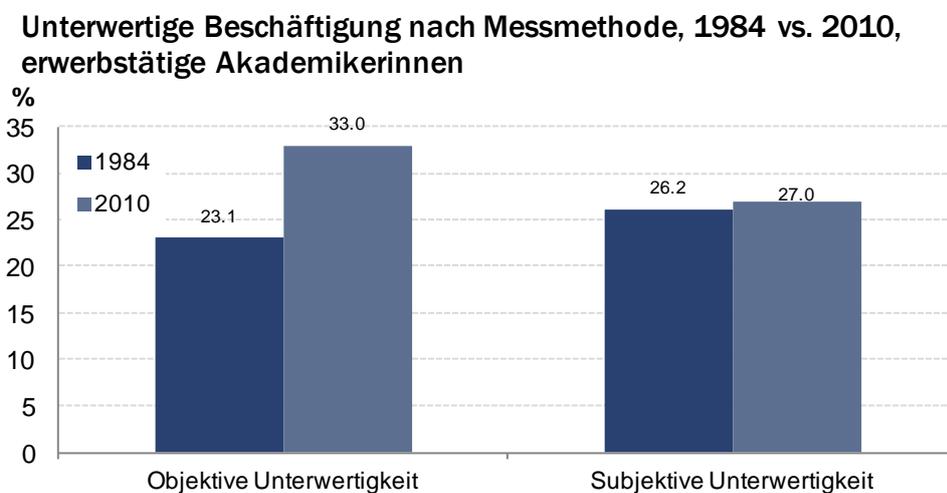
⁵¹ Im Einzelnen verschob sich der Bildungsdurchschnitt inklusive Standardabweichung von Personen, die in der Berufsgruppe der Physiker, Mathematiker und Ingenieurwissenschaftler die Position eines Angestellten mit hochqualifizierten Tätigkeiten ausüben, im Zeitraum 1997-2003 geringfügig nach unten und lag in dieser Jobzelle bei 17,949 durchschnittlichen Bildungsjahren. Damit wurde die für Universitätsabsolventen als adäquat angesehene Zahl von 18 Bildungsjahren geringfügig unterschritten. Da Universitätsabsolventen den größten Anteil der Personen in dieser beruflichen Gruppe und Position stellen (im Zeitraum 1997-2003 waren es 43,2 %), bewirkt die gemäß der objektiven Methode durch die Durchschnittsverschiebung verursachte Einsortierung dieser Personen als „überqualifiziert“ einen als temporär anzusehenden Ausschlag der gemessenen Anteilswerte objektiver Überqualifikation nach oben. Denn in den Zeiträumen davor und danach lag der Bildungsdurchschnitt in dieser Jobzelle dagegen über 18 Bildungsjahren.

– wie erwähnt – die Gruppe der in diesem Zeitraum als überqualifiziert einsortierten Personen in der oben genannten Berufsgruppe/Berufsposition nur zu 14,5 % aus Frauen bestand.

Im *langfristigen Trend* hat sich die Bedeutung subjektiver Unterwertigkeit nicht wesentlich verändert. Dies gilt auch für die objektive Unterwertigkeit der Akademiker. Allerdings ist hier eine Aufwärtsbewegung am aktuellen Rand zu verzeichnen. Für Akademikerinnen ist die objektive Unterwertigkeit im Zeitverlauf dagegen deutlich gestiegen und hat im Umfang mit jener der Akademiker gleichgezogen.

Folgende Abbildungen 5 und 6 liefern einen direkten Vergleich der Situation in den Jahren 1994 und 2010.

Abbildung 5:



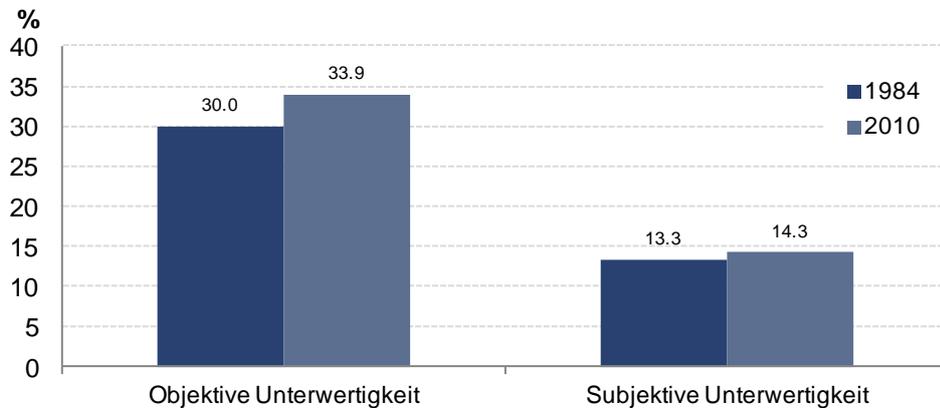
Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Während 2010 beide Geschlechter unter den Beschäftigten von objektiver Unterwertigkeit etwa gleich stark betroffen waren, sind beschäftigte Männer weiterhin zu einem weit geringeren Anteil subjektiv überqualifiziert als beschäftigte Frauen. Der für 2010 ermittelte Wert von 14,3 % liegt sehr nahe bei dem von Büchel (1995) für westdeutsche Akademiker ermittelten Wert von 15 %.

Der Anstieg der objektiven Unterwertigkeit ist sicherlich nennenswert auf den Anstieg des durchschnittlichen Bildungsniveaus in der Bevölkerung zurückzuführen, der bei altersgemischten Teams in der Tendenz zu einer Überqualifizierung junger Mitarbeiter führt.

Abbildung 6:

Unterwertige Beschäftigung nach Messmethode, 1984 vs. 2010, erwerbstätige Akademiker



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Zudem hat sich bei den Akademikern die Unterwertigkeit in der Gesamtgruppe der Männer ähnlich stark erhöht wie in der Gruppe der beschäftigten Männer, da die Erwerbstätigkeit von Männern im beobachteten Zeitraum mit 92 bis 99 % auf einem sehr hohen Niveau lag. Demgegenüber ist die Erwerbstätigenquote von Frauen von 67 % (1984) auf 85 % (2010) deutlich gestiegen und hat sich damit jener der Männer deutlich angenähert. Dies führt dazu, dass die gestiegene Unterwertigkeit der Beschäftigung nun auch die Gesamtsituation von Akademikerinnen deutlicher prägt: Wie obige Abbildung 5 zeigt, ist der Anteil unterwertig beschäftigter Akademikerinnen an allen Akademikerinnen im Zeitraum 1984-2010 um 12,6 bzw. 5,5 Prozentpunkte gestiegen (objektive bzw. subjektiv eingeschätzte Unterwertigkeit). Allein wegen der noch immer niedrigeren Erwerbstätigenquote von Akademikerinnen gegenüber ihren männlichen Pendanten liegt der Anteil der objektiven Unterwertigkeit in der Gesamtgruppe der Akademikerinnen noch unterhalb des Wertes für die Gesamtgruppe der Akademiker.

3.2 | Abhängigkeit des gemessenen Umfangs von der Messmethodik

Die aus der Literatur einschlägig bekannte Geschlechterstruktur, dass Frauen häufiger von unterwertiger Beschäftigung betroffen sind als Männer⁵², lässt sich mit Bezug auf Akademiker und Akademikerinnen auf Basis der Befunde dieser Untersuchung nicht uneingeschränkt unterstützen. Vielmehr kommt es auf die verwendete Methode zur Messung von Unterwertigkeit an. Auch der eingeschränkte Blick auf die Beschäftigung von Personen mit akademischem Abschluss mag hierfür eine Rolle spielen; für die geschlechtsspezifische Ver-

⁵² Vgl. für Deutschland beispielsweise Rukwid (2012), Plicht et al. (1994).

teilung der Unterwertigkeit bei niedrigeren Bildungsgruppen kann hier keine Aussage getroffen werden.⁵³

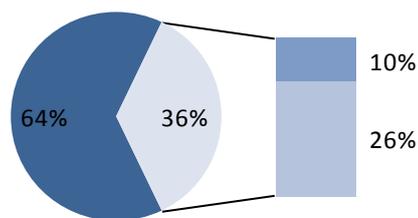
Gepoolt über den gesamten Untersuchungszeitraum fühlen sich nur rund 15 % der Akademiker, aber 31 % der Akademikerinnen subjektiv unterwertig beschäftigt. Diese subjektive Einschätzung wird zwar bei zwei Dritteln der Akademiker (10 von 15 %), aber nur bei etwa der Hälfte der Akademikerinnen (16 von 31 %) durch die objektiven bildungsstrukturellen Gegebenheiten in der beruflichen Vergleichsgruppe bestätigt.

Umgekehrt sind, wie folgende Abbildung 7 zeigt, auf Basis der über den Untersuchungszeitraum gepoolten Beobachtungen 36 % der Akademiker nach der Realized Matches-Methode „objektiv“ überqualifiziert beschäftigt, das heißt, sie liegen mit ihrem Bildungsabschluss über dem Durchschnitt der beruflichen Vergleichsgruppe. Rund ein Drittel der Personen dieser Gruppe (10 % der Akademiker insgesamt) fühlt sich dabei zugleich subjektiv überqualifiziert, das heißt: hält einen geringeren Bildungsabschluss als den von ihnen selbst erworbenen für die Ausübung ihres Jobs für erforderlich. Mehr als zwei Drittel dieser Gruppe (26 % der Akademiker insgesamt) fühlen sich dagegen subjektiv nicht überqualifiziert.

Abbildung 7:

Überqualifikation unter Akademikern, Methode Realized Matches

- nicht überqualifiziert nach RM
- überqualifiziert nach RM
- davon: fühlt sich zugleich subjektiv überqualifiziert
- davon: fühlt sich subjektiv nicht überqualifiziert



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

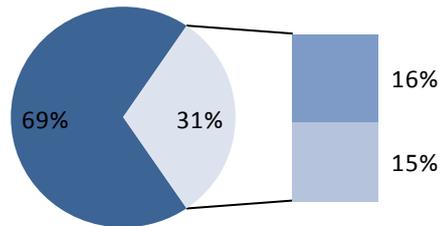
Abbildung 8 legt die Situation für Akademikerinnen dar. Unter ihnen ist die Gruppe der „objektiv“ unterwertig Beschäftigten mit 31 % etwas niedriger. Allerdings ist über die Hälfte dieser Frauen (16 % der Akademikerinnen insgesamt) auch subjektiv der Meinung, überqualifiziert beschäftigt zu sein.

⁵³ So fanden schon Büchel und Weißhuhn (1997), dass im mittleren Qualifikationssegment westdeutsche Frauen kein höheres Unterwertigkeitsrisiko tragen als Männer.

Abbildung 8:

Überqualifikation unter Akademikerinnen, Methode Realized Matches

- nicht überqualifiziert nach RM
- überqualifiziert nach RM
- darunter: fühlt sich zugleich subjektiv überqualifiziert
- darunter: fühlt sich subjektiv nicht überqualifiziert



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

3.3 | Methodische Implikationen für die folgenden Analyseschritte

Die hier gefundene starke Abhängigkeit der Ergebnisse von der verwendeten Methodik bestätigt die aus der empirischen Evidenz bekannten Befunde (vgl. für eine Übersicht Leuven und Oosterbeek 2011). Daraus wird deutlich, dass die weiter oben ausgeführten theoretischen Vorbehalte gegenüber der subjektiven Methode zur Ermittlung der Unterwertigkeit berechtigt sind. Offenkundig gibt es geschlechtsspezifisch ausgeprägte Unterschiede in der Wahrnehmung unterwertiger Beschäftigung. Darüber hinaus scheinen ostdeutsche Frauen Unterwertigkeit subjektiv anders zu bewerten als westdeutsche Frauen. Dies zeigte sich durch den Vergleich der Stichprobenanteile ostdeutscher Frauen an der Gesamtzahl der Frauen: Ostdeutsche Frauen waren unter den subjektiv überqualifizierten Frauen in allen 27 Beobachtungsjahren überrepräsentiert, während sie unter den objektiv überqualifizierten Frauen mit Ausnahme von vier Jahren unter- bzw. ihrem Stichprobenanteil entsprechend repräsentiert waren. Hinzu kommt, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die gefühlte Adäquanz oder Inadäquanz der Beschäftigung von anderen Job-Attributen wie dem Einkommen mit bestimmt wird und damit als „exogener“ Erklärungsfaktor der Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen nicht sinnvoll herangezogen werden kann. Aus den genannten Gründen wird für die weiteren Analyseschritte wie folgt vorgegangen: Die Ermittlung der Einflussfaktoren von Unterwertigkeit (Kapitel 4 |) wird geschlechtergetrennt durchgeführt: Die Bildung einer Männer- und einer Frauenstichprobe umgeht das Problem, dass einzelne erklärende Faktoren für Unterwertigkeit mit einem spezifischen Antwortverhalten korrelieren und somit in einer Gesamtstichprobe über beide Geschlechter die Ergebnisse verzerren könnten. Die Abschätzung der Einkommenseffekte von Unterwertigkeit (Kapitel 0) wird ausschließlich auf Basis der Realized Matches Methode durchgeführt.

4 | Korrelationen und Einflussfaktoren

4.1 | Bivariate Analyse: Merkmalskorrelationen mit Unterwertigkeit

4.1.1 | Methodisches Vorgehen und Ergebnisse

Zur Annäherung der Bestimmungsgründe für unterwertige Beschäftigung haben wir die Häufigkeitsverteilung bestimmter Merkmale in der Gruppe der unterwertig Beschäftigten sowie – als Vergleichsgruppe – der nicht unterwertig Beschäftigten ermittelt. Die Geschlechter werden getrennt analysiert. Die Signifikanz der Unterschiede zwischen den jeweiligen Variablenausprägungen wurde mit dem Chi Quadrat Test für binäre Variablen bzw. dem Two-Sample Wilcoxon Rank-Sum (Mann-Whitney) Test für metrische Variablen geprüft. Die Häufigkeitsverteilung wurde sowohl nach der subjektiven als auch nach der Realized Matches Methode („objektive Methode“) ermittelt. Für die Beantwortung der Frage nach den Ursachen von Überqualifikation ist es wichtig, zu prüfen, ob Überqualifikation mit bestimmten weiteren Personen- oder arbeitsplatzbezogenen Merkmalen tatsächlich in einem statistisch signifikanten Zusammenhang steht oder ob es sich dabei nur um Scheinkorrelationen handelt. Da die herangezogenen vermuteten Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit teilweise als binäre Variablen (Dummys mit den Ausprägungen 0 und 1) und teilweise als metrische Variablen vorliegen, verwenden wir den Chi Quadrat Test für die binären und den Wilcoxon-Mann-Whitney Test für die metrischen Variablen.⁵⁴

Als stärkste Unterscheidungskriterien zwischen unterwertig und nicht unterwertig Beschäftigten beiderlei Geschlechts erweisen sich die Merkmale Dienstleistungsbranche, Beamtenstatus und öffentlicher Dienst; etwas schwächer, aber noch immer wesentlich wirken die Merkmale Elternschaft, Jobwechsel, Familienstand verheiratet und Migrationshintergrund. Dabei fallen bei beiden Geschlechtern die Unterschiede nach der subjektiven Methode deutlicher aus als nach der objektiven Methode.

Die im Folgenden im Einzelnen dargestellten Aussagen gelten jeweils *im Vergleich zur Gegengruppe der nicht unterwertig Beschäftigten*. Die Ergebnisse werden zunächst für Akademiker und anschließend für Akademikerinnen dargestellt.

⁵⁴ Die Nullhypothese ist jeweils, dass das betreffende Merkmal und die gemessene Unterwertigkeit unabhängig voneinander sind. Während der Chi Quadrat-Test auf signifikante Unterschiede der Merkmalsfrequenzen zwischen den betreffenden Variablen testet (beispielsweise: x % der überqualifiziert beschäftigten Frauen, aber nur y % der Gegengruppe sind verheiratet: ist der Unterschied signifikant?), testet der Wilcoxon-Mann-Whitney-Test auf Unabhängigkeit der gesamten Ausprägungsverteilung der betreffenden Variable (zum Beispiel der Altersverteilung) vom Vorliegen der Überqualifikation. Tabellen A1 bis A4 im Anhang enthalten die Testergebnisse: Diese geben den P-Wert des Tests an. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Nullhypothese abgelehnt werden kann. Die Sternchen hinter den Testergebnissen belegen, ob der Unterschied mit einer Gegenwahrscheinlichkeit von 1 % (***) , 5 % (**) oder 10 % (*) signifikant ist.

Die Ergebnisse werden in den folgenden Auflistungen nur angegeben, wenn die Unterschiede nach beiden Messmethoden von Unterwertigkeit signifikant sind und in dieselbe Richtung zeigen.⁵⁵ An jede Liste schließt sich eine Erörterung der nach den Messmethoden unterschiedlichen Ergebnisse bzw. – bei den Frauen – der auffälligen Übereinstimmungen bzw. Abweichungen zu den Männern an.

Überqualifiziert beschäftigte Männer

- Sind häufiger bereits in der Vorperiode überqualifiziert beschäftigt gewesen;
- wohnen häufiger in Ostdeutschland;
- wohnen seltener in Süd- und Westdeutschland;
- sind seltener in den Branchen Agrar/Energie/Bergbau, Bau und Dienstleistungen beschäftigt;
- sind häufiger in den Branchen gewerbliche Wirtschaft, Handel, Transport, Banken und Versicherungen beschäftigt;
- sind seltener verbeamtet;
- sind seltener im öffentlichen Dienst beschäftigt;
- sind häufiger in mittelgroßen Unternehmen beschäftigt;
- sind häufiger Single;
- sind häufiger kinderlos;
- leben in kleineren Haushalten;
- haben häufiger eine nichtdeutsche Staatsangehörigkeit;
- haben häufiger einen Migrationshintergrund;
- haben dabei insbesondere häufiger einen direkten Migrationshintergrund (sind selbst im Ausland geboren) ;
- blicken auf eine höhere Arbeitslosigkeitserfahrung zurück;
- blicken auf weniger Auszeitjahre zurück;
- sind häufiger geringfügig beschäftigt⁵⁶.

Die Befunde zu den Effekten des *öffentlichen Dienstes* decken sich mit Büchel (1996). Auffällig sind die Befunde zum *Bildungsabschluss der Partnerin/ des Partners*. Nach der Realized Matches Methode haben überqualifiziert beschäftigte Männer seltener eine Partnerin/einen Partner mit niedrigem oder mittlerem und dagegen häufiger eine/n Partner/in mit hohem Bildungsabschluss. Gemessen nach der subjektiven Methode, verhält es sich jedoch genau umgekehrt: Hier ist der Anteil der Männer mit hoch gebildeter Partnerin unter den überqualifizierten Männern deutlich niedriger und der Anteil der Männer mit niedrig oder mittel gebildeter Partnerin höher als in der Gegengruppe der nicht unterwertig beschäftigten Männer. Bei hoher Partnerbildung liegt eine Pari-Pari Situation der Partner vor, da beide über einen Hochschulabschluss verfügen. Nach der Theorie von Frank (1978) drückt sich in der Unter-

⁵⁵ Die ausführlichen Ergebnisse der Korrelationsanalyse für Akademiker sind im Anhang in Tabellen A1 und A2 dokumentiert.

⁵⁶ Allerdings spielt Geringfügigkeit für die Erwerbstätigkeit von Männern mit 0,5% in der Gesamtgruppe eine vernachlässigbare Rolle.

wertigkeit des männlichen Partners in diesem Fall aus, dass er sich der Optimierungsstrategie seiner Partnerin bezüglich ihres Jobmatches anpasst. Dafür spricht ferner, dass nach der Realized Matches-Methode auch das Einkommen der Partnerinnen von überqualifizierten Männern um rund 100 Euro monatlich über dem Einkommen der Partnerinnen von nicht überqualifizierten Männern liegt.

Auch bei der *Betriebsgröße* gehen die Häufigkeiten auseinander. Gemessen an der Bildungsstruktur der Vergleichsgruppe sind überqualifizierte Männer in kleinen Betrieben unter 200 Mitarbeitern seltener und in Firmen ab 200 Mitarbeitern häufiger vertreten als nicht überqualifizierte Beschäftigte. Gemessen am subjektiven Empfinden sind überqualifizierte Männer dagegen in kleinen und mittleren Unternehmen bis 2000 Mitarbeiter häufiger und in Großunternehmen über 2000 Mitarbeitern seltener vertreten. Widersprüchliche Zusammenhänge zeigen sich außerdem bei den Faktoren *Vermögenseinkommen des Haushaltes, Erwerbserfahrung und Freizeitumfang an Werktagen*. Männer, die sich subjektiv als unterwertig beschäftigt einstufen, haben ein signifikant niedrigeres Haushaltsvermögenseinkommen als jene, die dies nicht tun. Nach der „objektiven“ Methode der Unterwertigkeit lässt sich dagegen kein signifikanter Zusammenhang herstellen. Subjektiv unterwertig beschäftigte Männer verfügen außerdem über hochsignifikant mehr Jahre Erwerbserfahrung als die Vergleichsgruppe, während es sich nach der „objektiven“ Methode genau umgekehrt verhält. Die Karrieremobilitätstheorie kann daher nur auf Basis der Ergebnisse zur objektiven Unterwertigkeit bestätigt werden.⁵⁷ Männer, die sich selbst als überqualifiziert im Job einschätzen, haben täglich eine halbe Stunde mehr, Männer, die bildungsstrukturell überqualifiziert sind, dagegen eine Viertelstunde weniger Freizeit als Männer der jeweiligen Vergleichsgruppe.

Des Weiteren sind subjektiv überqualifizierte Männer zu einem geringeren Anteil *vollzeitbeschäftigt* und dafür etwas häufiger *teilzeitbeschäftigt*; auch findet sich unter den subjektiv überqualifizierten Männern ein höherer Anteil *Alleinerziehender* als in der Gegengruppe der Männer. Nach dem Kriterium der Bildungsstruktur in der beruflichen Vergleichsgruppe stehen die drei Merkmale „Vollzeiterwerbsstatus“, „Teilzeiterwerbsstatus“ und „alleinerziehend“ allerdings in keinem signifikanten Zusammenhang zur Überqualifikation. Zudem haben Akademiker nach der „objektiven“ Messmethode häufiger selbst eine *Mutter mit akademischem Abschluss*. Nach der subjektiven Methode ist dieses Kriterium dagegen nicht signifikant. Demgegenüber liefert die „objektive“ Methode den Befund, dass Männer mit *Jobwechsel im letzten Jahr* (für 10,5 % der Beobachtungen von Akademikern trifft dies zu) unter überqualifiziert beschäftigten Akademikern etwas häufiger vertreten sind als unter nicht überqualifizierten. Nach der subjektiven Methode sind die Unterschiede jedoch nicht signifikant.

⁵⁷ Allerdings sind die Befunde zum Einfluss der Erwerbserfahrung in der Literatur unterschiedlich. In einer Arbeit auf Basis von SOEP-Daten der Welle 1993 findet Büchel (1996) eine mit dem Alter von 11,9 % auf 8,9 % abnehmende Unterwertigkeit für die zum Zeitpunkt 1984 jüngste betrachtete Kohorte, jedoch eine mit dem Alter bereits leicht zunehmende Unterwertigkeit von 8,9 % auf 9,2 % für die zum Zeitpunkt 1984 mittlere Kohorte. Diese auf Basis der sogenannten Büchel-Methode gefundenen Ergebnisse zeigen, dass die Unterwertigkeit nicht unbedingt im Laufe des Erwerbslebens abnimmt, sodass die Karrieremobilitätstheorie nicht zweifelsfrei bestätigt werden kann.

Ohne signifikanten Zusammenhang bleibt nach beiden Messmethoden für die Akademiker das *Alter*. Der Einfluss des *Alters des jüngsten Kindes* ist bei Akademikern widersprüchlich.

Überqualifiziert beschäftigte Akademikerinnen⁵⁸

- sind häufiger bereits in der Vorperiode überqualifiziert beschäftigt gewesen;
- sind in allen Branchen mit Ausnahme der Dienstleistungen häufiger und in Dienstleistungen dagegen deutlich seltener beschäftigt;
- sind seltener verbeamtet;
- sind seltener im öffentlichen Dienst beschäftigt;
- arbeiten seltener in Großbetrieben ab 2000 Mitarbeitern;
- arbeiten häufiger in mittelgroßen Betrieben von 200-1999 Mitarbeitern;
- sind häufiger alleinerziehend;
- haben häufiger einen Partner mit niedrigem Bildungsniveau;
- haben häufiger eine nicht-deutsche Staatsangehörigkeit;
- haben häufiger einen Migrationshintergrund;
- waren im Vorjahr häufiger von einem Jobwechsel betroffen;
- sind häufiger geringfügig beschäftigt;
- sind seltener teilzeitbeschäftigt;
- haben eine höhere Auszeit- und Arbeitslosigkeitserfahrung.

Im Gegensatz zu den Männern hat das Merkmal *Wohnort in Ostdeutschland* bei den Frauen einen ambivalenten Effekt: Sich selbst als überqualifiziert einstufende Frauen leben zu einem größeren Anteil in Ostdeutschland als nicht überqualifizierte Frauen. Damit bestätigt die deskriptive Analyse den bereits weiter oben dargestellten Befund, dass ostdeutsche Frauen unter den subjektiv überqualifizierten Frauen in allen Beobachtungsjahren deutlich überrepräsentiert sind. Orientiert an der Bildungsstruktur der Akademikerinnen in der beruflichen Vergleichsgruppe kommt man jedoch zu einem anderen Ergebnis: Nach diesem Kriterium überqualifizierte Frauen wohnen zu einem geringeren Teil in Ostdeutschland als Frauen, die nicht überqualifiziert sind. Die Branchenunterschiede sind wie bei den Männern hoch signifikant. Ebenfalls analog zu den Männern sind überqualifizierte Frauen zu einem geringeren Teil *verbeamtet* und allgemein seltener im *öffentlichen Dienst* beschäftigt. Auch unter den Frauen sind Überqualifizierte häufiger als nicht Überqualifizierte in *mittelgroßen Betrieben* beschäftigt.

Zur *Mutterschaft* und zum *Single-Status* entsprechen die Befunde jenen der Akademiker, soweit die „objektive“ Methode verwendet wird: Orientiert an der Bildungsstruktur in der beruflichen Vergleichsgruppe sind unterwertig beschäftigte Akademikerinnen häufiger kinderlos (seltener Mutter) und häufiger Single als Akademikerinnen der Vergleichsgruppe. Während dies unter Männern auch für die nach eigener Selbsteinschätzung Überqualifizierten gilt, kehrt sich der Befund für Frauen nach der subjektiven Methode um: Sich selbst als

⁵⁸Die ausführlichen Ergebnisse der Korrelationsanalyse für Akademikerinnen sind im Anhang in Tabellen A3 und A4 zu finden.

unterwertig beschäftigt einschätzende Akademikerinnen sind seltener kinderlos und seltener Single. Der Einfluss des *Alters des jüngsten Kindes* des Elternteils auf die Unterwertigkeit von Frauen ist wie bei den Männern widersprüchlich, das heißt, die beiden Messmethoden liefern hier unterschiedliche Ergebnisse. Nach der objektiven Methode gilt jedoch für Männer wie Frauen übereinstimmend, dass unterwertig Beschäftigte unter Personen mit Kindern unter sieben Jahren leicht über- und unter Personen mit Kindern ab sieben Jahren leicht unterrepräsentiert sind. Die *Einflussstärke* ist jedoch gering und bei beiden Geschlechtern schwächer als bei Heranziehung der subjektiven Selbsteinschätzung als Messkriterium für Unterwertigkeit.

Wiederholt fällt auf, dass die Merkmalsausprägungen der „objektiv“ unterwertig Beschäftigten zwischen den Geschlechtern weitgehend übereinstimmen, während sich nach der subjektiven Methode deutliche Unterschiede ergeben.

Der Status *verheiratet* reduziert das Risiko objektiver Unterwertigkeit von Akademikerinnen. Subjektiv im Job überqualifizierte Frauen sind häufiger *verheiratet* und seltener mit einem Lebenspartner zusammenlebend oder Single, unter „objektivem“ Kriterium verhält es sich umgekehrt. Nach dem objektiven Messkriterium sind die Befunde zum Ehestatus konträr zu Franks Theorie der differenziellen Überqualifikation. Möglicherweise steht daher auch die bisweilen in der Literatur vorzufindende Bestätigung von Frank's Theorie im Zusammenhang mit der Verwendung der subjektiven Methode zur Messung von Unterwertigkeit.⁵⁹ Knüpft man jedoch das traditionelle Rollenbild nicht an den Ehestatus, sondern an die *Bildungsstand-Relation der Partner* zueinander, zeigt sich, dass das optimale Jobmatch der Frauen von einem hohen Bildungsstand auch ihres Partners profitiert, während, wie oben gezeigt, das optimale Jobmatch der Männer von einem hohen Bildungsstand der Partnerin eher gehemmt wird.⁶⁰

Der Zusammenhang zum *Jobwechsel* ist bei Akademikerinnen, wie bei Akademikern, signifikant: Nach beiden Messmethoden der Unterwertigkeit haben unterwertig beschäftigte Akademikerinnen höhere Anteile von Jobwechseln im Vorjahr als die Vergleichsgruppe.⁶¹ Auch ist *geringfügige Beschäftigung* unter den Überqualifizierten häufiger, jedoch sollte dieser Zusammenhang angesichts eines Anteils von nur 1,9 % der Akademikerinnen mit geringfügiger Beschäftigung wie bei den Männern nicht überinterpretiert werden. Demgegenüber steht bei Akademikerinnen der *Teilzeiterwerbsstatus* nach beiden Messmethoden in einem Negativzu-

⁵⁹In der Tat konnten Büchel und Battu (2002) mit SOEP-Daten auf Basis der Büchel-Methode zeigen, dass auch bei gegebener Wohnortentscheidung Pendeldistanzen zu größeren Ballungsräumen (und damit mehr Jobgelegenheiten) von verheirateten Männern eher überwunden werden als von verheirateten Frauen, sodass die Autoren den einseitig für Frauen risikosteigernden Einfluss des Ehestatus in Verbindung mit den Pendelinformationen bestätigen konnten.

⁶⁰Während unter Akademikerinnen 47,3% der Frauen einen Akademiker zum Partner haben, gilt dies umgekehrt nur für 42,0% der Akademiker. Demgegenüber verfügen 37,2% der Partnerinnen von Akademikern über einen mittleren Bildungsabschluss, während dies nur für 28,8% der Akademikerinnen gilt.

⁶¹Insgesamt wiesen 12,7 % der Beobachtungen von Akademikerinnen im Vorjahr einen beruflichen Wechsel auf.

sammenhang zur Unterwertigkeit: Unter unterwertig beschäftigten Frauen finden sich etwas weniger Teilzeitkräfte als unter nicht unterwertig Beschäftigten. Damit kommt die vorliegende Untersuchung zu anderen Ergebnissen als etwa Plicht et al. (1994) auf Basis des Mikrozensus. Auch Büchel (1996) hatte ein erhöhtes Unterwertigkeitsrisiko für Teilzeit/Geringfügigkeit gefunden, allerdings hatte er in der Abweichung von Vollzeit nicht zwischen Teilzeit und geringfügiger Beschäftigung unterschieden.

Für das *Lohneinkommen des Partners* und die *Haushaltsgröße* weisen die Messmethoden für Unterwertigkeit widersprüchliche Ergebnisse aus. Unter objektiv unterwertig beschäftigten Frauen ist das Partnerlohneinkommen höher als unter Frauen mit guten Job-Matches, unter subjektiv unterwertig beschäftigten Frauen verhält es sich umgekehrt. Die Haushaltsgröße ist bei subjektiv überqualifizierten Frauen höher, bei objektiv überqualifizierten Frauen dagegen niedriger als in der Vergleichsgruppe der Frauen ohne Überqualifikation.

Das *Haushaltsvermögens-einkommen* ist unter subjektiv unterwertig beschäftigten Frauen niedriger, spielt unter dem „objektiven“ Aspekt jedoch keine Rolle. Zum *Bildungs- und Erwerbshintergrund des Elternhauses* gibt es widersprüchliche Ergebnisse. Zwar sind Elternteile mit akademischem Hintergrund sowie erwerbstätige Mütter im Alter von 15 Jahren unter den Akademikerinnen insgesamt relativ selten; ein erwerbstätiger Vater ist in diesem Alter dagegen für die meisten Akademikerinnen der Normalfall gewesen. Unter subjektiv überqualifizierten Frauen kommen allerdings Mütter und Väter mit akademischem Abschluss oder aktiver Erwerbstätigkeit im Alter von 15 Jahren signifikant seltener vor als unter subjektiv nicht überqualifizierten Frauen. Nach der „objektiven“ Methode von Unterwertigkeit gemessen, sind die Unterschiede zwischen unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Frauen dagegen kaum ausgeprägt. Für den *Freizeitkonsum*, gemessen in durchschnittlichen Freizeitstunden an einem Werktag, gibt es keine signifikanten bzw. nur gering ausgeprägte Unterschiede zwischen den Frauengruppen.

4.1.2 | Ergänzende Analysen: Berufsbezogene Merkmale von Akademikerinnen und Akademikern

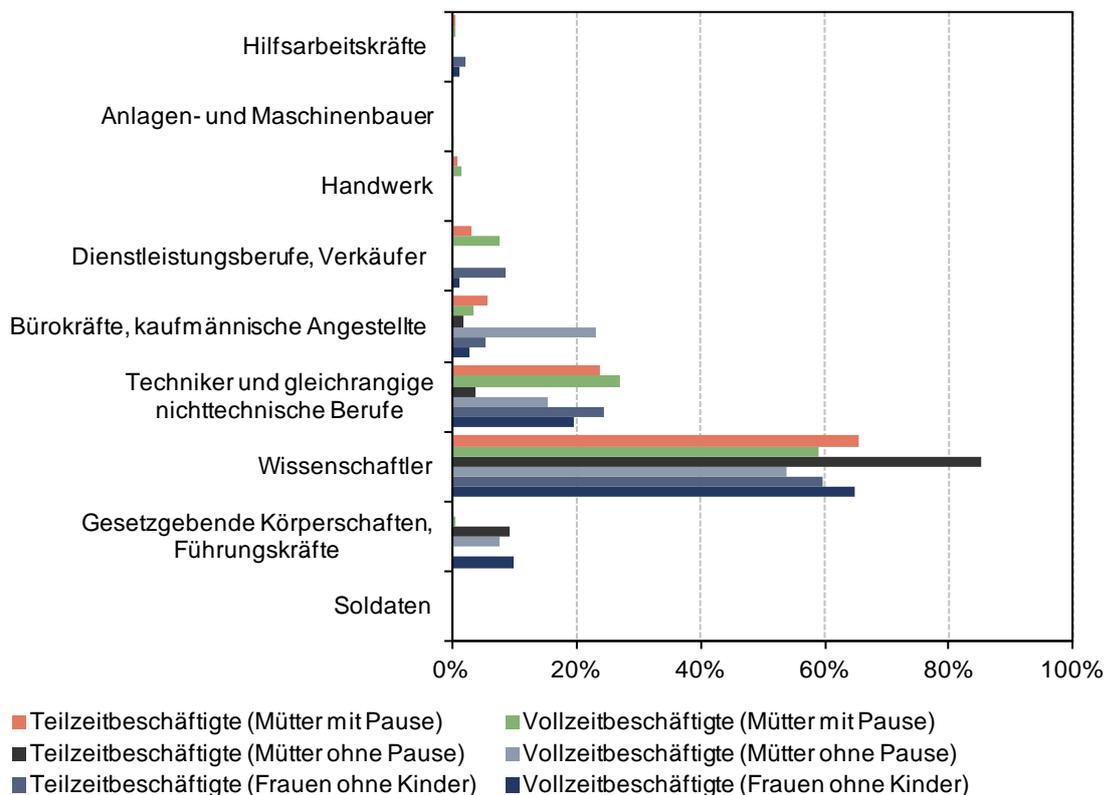
Im Folgenden werden ergänzende Analysen vorgenommen, insbesondere im Hinblick auf den Zusammenhang zu berufsbezogenen Merkmalen wie Berufshauptgruppen und beruflicher Stellung. Da berufsbezogene Informationen für die Bildung der Zielgröße „objektiver“ Unterwertigkeit verwendet werden, scheiden diese Merkmale als potenzielle Einflussmerkmale in der Korrelationsanalyse aus. Es zeigt sich jedoch, dass die oben gefundenen Korrelationen der Merkmale Teilzeit und Alter bzw. Erwerbserfahrung mit Unterwertigkeit leichter verständlich werden, wenn dabei die Häufigkeitsverteilungen beruflicher Merkmale berücksichtigt werden.

Ein Blick etwa auf die *Berufshauptgruppen*, in denen *Frauen im Wiedereinstiegalter von Müttern nach der Geburt* tätig sind, zeigt, dass die Beschäftigung von Akademikerinnen von Wissenschaftlerinnen-Tätigkeiten dominiert wird (vgl. Abbildung 9 unten). Dies gilt unter Müttern

für Teilzeitkräfte noch deutlich stärker als für Vollzeitkräfte, während unter den kinderlosen Akademikerinnen Wissenschaftlerpositionen häufiger unter Vollzeit- als unter Teilzeitkräften anzutreffen sind.⁶² Im Wissenschaftsbereich ist wegen dem formalen Erfordernis der Hochschulbildung von einer niedrigen Unterwertigkeit auszugehen. Vor dem Hintergrund dieser beruflichen Informationen ist einzuordnen, dass für Teilzeittätigkeiten von Akademikerinnen eine geringere Unterwertigkeit gemessen wird als für Vollzeittätigkeiten.

Abbildung 9:

Akademikerinnen: Berufshauptgruppen im Wiedereinstiegalter von Müttern nach der Geburt*



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

*: 33-38 Jahre

Die *Erwerbserfahrung* ist unter den Messmethoden widersprüchlich. Unter „objektiv“ unterwertig beschäftigten Frauen ist sie geringer, was für die Karrieremobilitätstheorie spricht und die obigen Befunde zum Alter des Kindes unterstreicht. Unter den subjektiv unterwertig beschäftigten Frauen ist die durchschnittliche Zahl der Erwerbsjahre dagegen höher. Für das *Alter* der Frau werden ebenfalls nur minimale bzw. nicht signifikante Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen gefunden. Im Alterseffekt können erwerbsbiografische mit kohortenspezifischen Effekten vermischt sein: Ältere Frauen heute könnten allein deshalb eine höhere Unterwertigkeit als gleich alte Frauen einer älteren Kohorte aufweisen, weil der Anstieg des durchschnittlichen Bildungsniveaus aller Frauen über die Zeit den Bildungsabstand

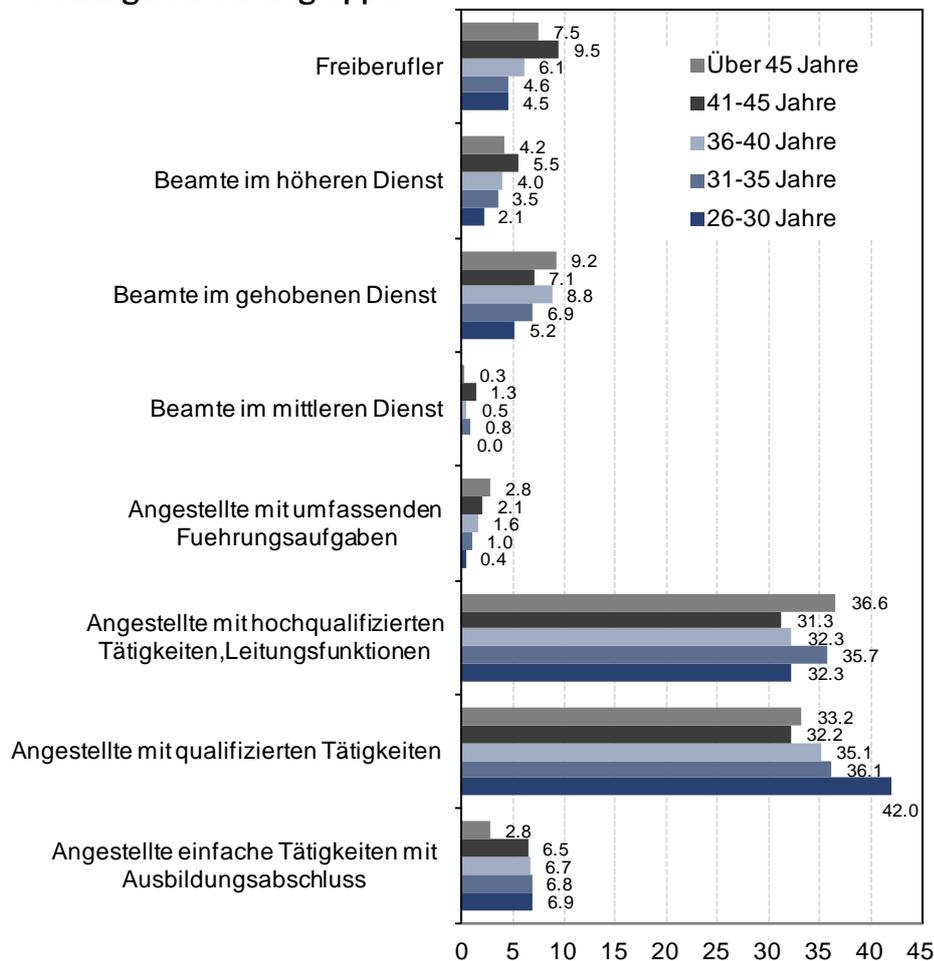
⁶² Für Akademiker spielen Wissenschaftlertätigkeiten sowohl für Väter als auch für Kinderlose unter Teilzeitkräften eine größere Rolle (nicht dargestellt).

jüngerer gegenüber älteren Frauen in allen Berufsgruppen erhöht. Der das Risiko der objektiven Unterwertigkeit mindernde Einfluss der Berufserfahrung ist ein weiterer Anhaltspunkt dafür, dass das Alter neben Kohorteneinflüssen tatsächlich auch erwerbsbiografische Einflüsse umfasst. Da die „objektive“ Methode den Tatbestand der Unterwertigkeit an die Bildungsdifferenz der Person zu jener in der beruflichen Vergleichsgruppe knüpft und für die berufliche Vergleichsgruppe neben der ISCO-Kategorie auch die berufliche Stellung herangezogen wird, ist es naheliegend, den im Alterseffekt enthaltenen erwerbsbiografischen Einfluss auf die Unterwertigkeit durch eine kohortenspezifische Analyse zu isolieren.

In folgender Abbildung 10 ist für Akademikerinnen, die zwischen 1960 und 1969 geboren wurden, die altersspezifische Verteilung der beruflichen Stellung dargestellt.

Abbildung 10:

Akademikerinnen der Geburtsjahrgänge 1960-1970: Berufliche Stellung nach Altersgruppen



Differenzen zu 100% je Altersgruppe: "Keine Angabe" bzw. Rundungsdifferenzen.
 Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Akademikerinnen sind altersübergreifend am häufigsten in Angestelltenpositionen mit qualifizierten oder hochqualifizierten Tätigkeiten zu finden.⁶³ Diese variieren jedoch auffallend mit dem Alter. Während die Wahrscheinlichkeit, eine qualifizierte Tätigkeit auszuüben, mit dem Alter deutlich zurückgeht, lässt sich ein solches Altersmuster bei hochqualifizierten bzw. Führungstätigkeiten nicht erkennen. Hier zeigt sich vielmehr eine steigende Häufigkeit bis 35 Jahre, danach ein deutlicher Einbruch und erst ab 45 Jahren wieder eine höhere Häufigkeit. Dies legt ein von Geburtseignissen geprägtes Erwerbsverhalten von Akademikerinnen nahe.^{64,65} Im Übrigen weisen durchgängig beschäftigte Mütter eine höhere berufliche Stellung als kinderlose Frauen auf, sodass sich das objektive Unterwertigkeitsrisiko senkende Merkmal der Mutterschaft und das risikosteigernde Merkmal beruflicher Auszeiten aus diesen Zusammenhängen erklärt.⁶⁶

Die geringere Repräsentanz von Akademikerinnen in höheren Führungspositionen in der aktiven Familienphase passt zum Befund der bivariaten Analyse, dass Mütter mit Vorschulkindern unter objektiv überqualifizierten Akademikerinnen (leicht) überrepräsentiert sind. Dies ist zumal vor der geringen Bedeutung von Teilzeittätigkeiten unter Führungskräften zu sehen (vgl. folgende Abbildung 11): Der Teilzeitkräfteanteil beträgt nur 7,6 % für umfassende Führungstätigkeiten und 23,1 % für hochqualifizierte bzw. leitende Tätigkeiten.⁶⁷

⁶³ Auf die Notwendigkeit der Zerlegung des Alterseffektes in erwerbsbiografische und Kohorteneffekte hat vor allem Büchel (1996) hingewiesen, der den Untersuchungsansatz von Plicht et al. (1994) problematisiert. Eine bevölkerungswissenschaftlich definierte Kohortenanalyse, die nur auf ein einziges Geburtsjahr abstellt, ist aufgrund nicht ausreichender Fallzahlen nicht möglich. Die hier eher soziologisch orientierte Abgrenzung von Personen mit ähnlichem kulturellem Umfeld dürfte dagegen für die zwischen 1960 und 1969 Geborenen zutreffen. Zudem hat diese Vorgehensweise den Vorteil, dass für alle Altersgruppen zwischen 25 und 50 Jahren ausreichende Fallzahlen vorliegen.

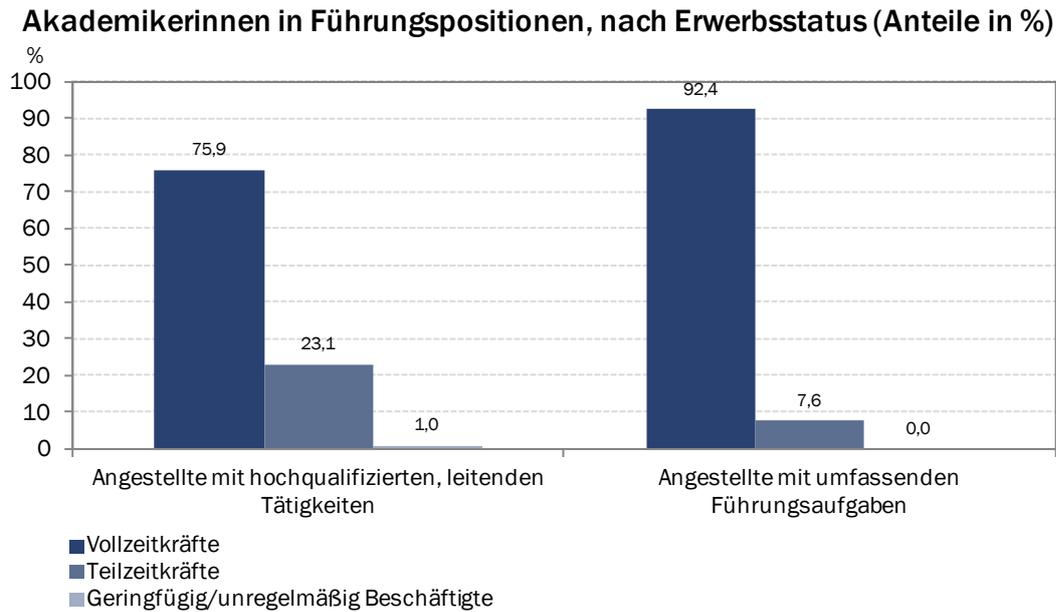
⁶⁴ Zu ähnlichen Ergebnissen für Frauen waren Plicht et al. (1994) gekommen, die allerdings alle Bildungsgruppen analysierten und daher ein ähnliches Muster für einfache bzw. Sachbearbeiter/innen-Tätigkeiten fanden (vgl. Plicht et al. (1994), S. 184).

⁶⁵ Auch Holst et al. (2012) können zeigen, dass der Frauenanteil in Führungspositionen bis 34 Jahre höher als für Frauen in höheren Altersgruppen ist. Auch sie vermuten die mit der Familienbildung einhergehende Doppelbelastung weiblicher Führungskräfte in Beruf und Haushalt als Ursache (Holst et al. 2012). Da der DIW Führungskräftemonitor auf SOEP-Basis erstellt wird, deckt sich die Definition der Führungskräfte mit den hier analysierten Stellungen im Beruf (hochqualifizierte, leitende Tätigkeiten und umfassende Führungsaufgaben wie z. B. Direktor/innen, Geschäftsführer/innen, Vorstände, Abteilungsleiter/innen, wissenschaftliche Angestellte).

⁶⁶ Die Verteilung der beruflichen Stellung unter Vätern ähnelt mehr derjenigen der kinderlosen Frauen als jener der Mütter. Nicht nur für kinderlose Frauen, auch für Väter spielt das Beamtentum eine deutlich geringere Rolle, und vergleichsweise wenige Väter finden sich unter Angestellten mit qualifizierten Tätigkeiten. Dominant ist stattdessen die Gruppe der hochqualifizierten Angestellten. Väter mit Erwerbspause sind sehr selten (Wiedereinstiegsbeobachtungen von Vätern haben einen Anteil in der Stichprobe von unter einem Prozent), sodass die Gruppe der Väter ohne Pause de facto die Väter-Gesamtgruppe repräsentiert. Insgesamt ist davon auszugehen, dass Väter flexible Arbeitsbedingungen im Zusammenhang mit kleinen Kindern ähnlich wenig benötigen wie kinderlose Frauen.

⁶⁷ Die durchschnittliche tatsächliche Wochenarbeitszeit liegt bei weiblichen Führungskräften in Deutschland nach Angaben des Führungskräftemonitors 2012 im Jahr 2010 bei 40, die von männlichen Führungskräften bei 47 Stunden und zudem bei beiden Geschlechtern deutlich über der vereinbarten Wochenarbeitszeit von 35 bzw. 39 Stunden (Holst et al. 2012).

Abbildung 11:



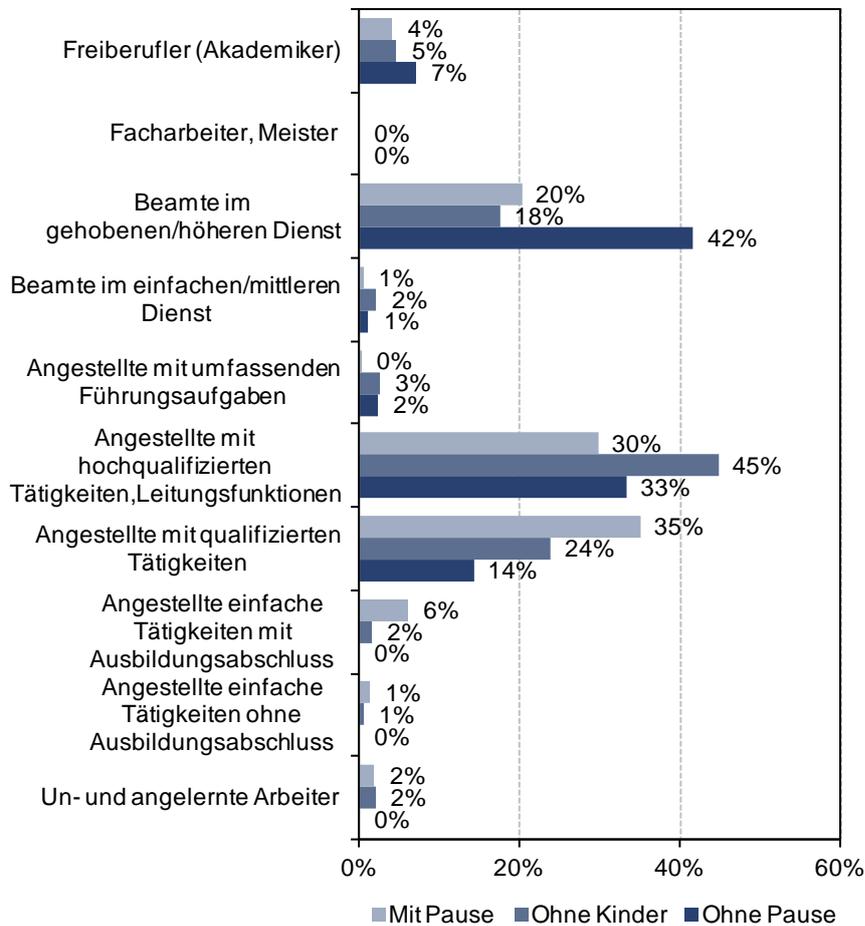
Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Offenbar gelingt es Akademikerinnen aber auch in Teilzeit und demnach außerhalb der ganz hohen Führungspositionen, eine unterwertige Beschäftigung – zumindest gemessen am bildungsstrukturellen Kriterium – in oder nach der Familienphase zu vermeiden. Was sind die beruflichen Alternativen von Akademikerinnen in der bzw. nach der aktiven Familienphase? Verschiedene *Ausweichstrategien zur Vermeidung von Unterwertigkeit* sind denkbar. Zum einen legt der oben gefundene Zusammenhang nahe, dass die im Zusammenhang mit Familienaufgaben (zeitweise) aus Führungspositionen aussteigenden Frauen in der betrieblichen Hierarchie in qualifizierte Tätigkeiten wechseln, in denen sie weder objektiv noch subjektiv unterqualifiziert sind. So sind 35 % der Mütter im Wiedereinstiegsjahr nach der Geburt als Angestellte mit qualifizierten Tätigkeiten beschäftigt, wie folgende Abbildung 12 zeigt.⁶⁸

⁶⁸Der in Abbildung 12 erfolgende Blick auf Frauen eines bestimmten Alters (des durchschnittlichen Alters in der Stichprobe, zu dem Frauen aus der Babypause zurückkehren) kann naturgemäß nur einen sehr kleinen Ausschnitt des Zusammenhangs zwischen beruflicher Stellung und Erwerbsbiografie darstellen; weder kehren alle Frauen in diesem Alter zurück, noch ist eine Aussage über die Folgejahre nach dem Wiedereinstieg gemacht. Die zeitpunktbezogene Analyse kann daher nur als Ergänzung zur variablenzentrierten Analyse, die diesem Bericht zugrunde liegt, verstanden werden.

Abbildung 12:

Akademikerinnen: Berufliche Stellung im Wiedereinstiegsalter von Müttern nach der Geburt*



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

*:33-38 Jahre

Die am zweitstärksten besetzte berufliche Statusgruppe von Müttern nach der Pause sind Angestellte mit hochqualifizierten Tätigkeiten (30 %). Jene Mütter, die auf eine Erwerbspause verzichten, sind in diesem Alter weiterhin mit 33 % stärker als Mütter mit Pause unter den hochqualifizierten bzw. leitenden Angestellten repräsentiert. Die am drittstärksten besetzte Statusgruppe von Müttern nach der Pause sind Beamtinnen im gehobenen/höheren Dienst (20 %). Diese Gruppe wird allerdings von durchgängig beschäftigten Müttern mit einem Beschäftigtenanteil von 42 % am stärksten bevorzugt. Während kinderlose Frauen sich am stärksten auf hochqualifizierte Angestelltentätigkeiten konzentrieren, scheint für durchgängig beschäftigte Mütter insbesondere der Beamtenstatus eine geeignete Vereinbarkeitsstrategie zu sein, die das Ausmaß der inadäquaten Beschäftigung im Zusammenhang mit Familienpausen begrenzt. Ein weiterer Teil der angestellten Führungskräfte wechselt in die Freiberuflichkeit (wie obige Abbildung zeigt, steigt der Beschäftigungsanteil der freien Berufe mit dem Alter der Akademikerinnen an) sowie in die Selbstständigkeit.⁶⁹

⁶⁹ Der Umfang der letztgenannten Gruppe kann in dieser Untersuchung nicht quantifiziert werden, da Selbstständige aus der Analyse ausgeschlossen werden mussten.

Vor allem aber ist zu bedenken, dass ein Teil der Frauen im Zusammenhang mit Familienpausen in die dauerhafte Nichterwerbstätigkeit wechselt. Tatsächlich zeigen die deskriptiven Befunde für Frauen einen das Unterwertigkeitsrisiko erhöhenden Effekt der Auszeitdauer. Die Beschäftigungswahrscheinlichkeit sinkt außerdem mit der Kinderzahl: Während ein Jahr vor der ersten Geburt nur 8,4 % der Frauen geringfügig oder gar nicht erwerbstätig waren, sind es ein Jahr nach der ersten Geburt bereits 82,5 %. Mit steigender Geburtenzahl nimmt dieser Anteil weiter zu, auf 86,5 % ein Jahr nach der dritten Geburt. Frauen, die nicht auf den Arbeitsmarkt zurückkehren, werden statistisch nicht als unterwertig beschäftigt erfasst, obwohl bei ihnen der volkswirtschaftliche Verlust an Ressourcen am höchsten ist.

Zusammenfassend zum Zusammenhang zwischen Alter und beruflicher Stellung bleibt daher für beschäftigte *Akademikerinnen* festzuhalten, dass der berufliche Status tendenziell mit dem Lebensalter steigt, auch wenn sich zwischenzeitlich eine durchschnittliche Statureinbuße in der aktiven Familienphase von Akademikerinnen ergibt. Dies wird sichtbar in einer deutlich geringeren Häufigkeit von qualifizierten Angestelltentätigkeiten bzw. solchen mit Führungsaufgaben im Altersfenster 35-45 Jahre. Die mit dem Alter korrelierende Erwerbserfahrung mag den Statureffekt des Alters verstärken; beide Faktoren reduzieren die Unterwertigkeit.

Unter *Akademikern* nimmt der Anteil der Angestellten mit hochqualifizierten Tätigkeiten bzw. Leitungsfunktionen mit dem Alter kontinuierlich ab, von 77,7 % (Altersgruppe 26-30 Jahre) auf 52,0 % (Altersgruppe über 45 Jahre). Demgegenüber steigt der Anteil der Angestellten mit umfassenden Führungsaufgaben, und zwar von nahe Null Prozent in der jüngsten Altersgruppe bis zu 10,6 % in der Altersgruppe 41-45 Jahre. (Lediglich danach nimmt er noch einmal leicht auf 9,3 Prozent ab.) Damit haben umfassende Führungsaufgaben für Akademiker in allen Altersgruppen eine weit höhere Bedeutung als für Akademikerinnen. Ein „Familienknick“ ist in der Positionsentwicklung der Akademiker nicht zu erkennen. Parallel steigt unter Akademikern mit dem Alter auch der Anteil der Freiberufler, von 2,5 % in der jüngsten auf 11,5 % in der ältesten betrachteten Altersgruppe und erlangt in den höheren Altersgruppen somit eine höhere Bedeutung als unter Akademikerinnen. Der risikoreduzierende Effekt der Erwerbserfahrung auf Überqualifikation lässt sich daher bei Akademikern noch stärker als bei ihren weiblichen Pendanten über die altersspezifische Analyse der beruflichen Stellung erklären.

4.1.3 | Genderbilanz der Merkmalskorrelationen

Abschließend zur deskriptiven Analyse wurde analysiert, inwieweit die gefundenen Korrelationen mit Unterwertigkeit zwischen den Geschlechtern übereinstimmen bzw. wo geschlechtsspezifische Wirkungszusammenhänge zu identifizieren sind.

Die folgende Tabelle 1 fasst daher die Ergebnisse der deskriptiven Analyse in einer *Genderbilanz der Merkmalskorrelationen* zusammen. Dafür wurden die für Akademikerinnen und Akademiker untersuchten Merkmale nach übereinstimmenden und kontroversen Ergebnissen

im Geschlechtervergleich sortiert. Die Merkmale wurden dabei in Merkmale des Arbeitsplatzes, der Erwerbsbiografie (hierzu wurde auch das Alter gezählt), des Familien- und Haushaltszusammenhangs (hierzu wurde auch der individuelle tägliche Freizeitkonsum gezählt), der Elternhausmerkmale und des Nationalitäten- bzw. Migrationshintergrundes unterteilt. Die grau unterlegten Felder markieren einen gleichgerichteten Genderzusammenhang.

Merkmale der Zellen A1, D1, A4 und D4 haben für beide Geschlechter einen positiven Zusammenhang zur gemessenen Unterwertigkeit, da bei unterwertig beschäftigten Personen diese Merkmale – im Fall von Dummyvariablen – häufiger anzutreffen sind als bei nicht unterwertig Beschäftigten bzw. – im Fall von metrischen Variablen – einen höheren Wert aufweisen als bei nicht unterwertig Beschäftigten. Zelle A1 weist nur Merkmale aus, für die beide Messmethoden zu übereinstimmenden Ergebnissen kommen. Da der „objektiven“ Methode zur Ermittlung der Inzidenz und der Merkmalskorrelationen zur Unterwertigkeit höhere Bedeutung beigemessen wird, werden in den Zellen D1, A4 und D4 zusätzlich jene Merkmale ausgewiesen, die für beide Geschlechter mindestens nach der objektiven Methode einen positiven Zusammenhang zur Unterwertigkeit aufweisen (nach der subjektiven Methode sind diese Merkmale für Männer insignifikant oder haben einen negativen Effekt). Die übrigen Zellen enthalten Merkmale, die einen zwischen den Geschlechtern divergierenden oder für mindestens ein Geschlecht nicht signifikanten Einfluss ausüben.

Im Anschluss an die Tabelle werden die Ergebnisse interpretiert. Das folgende Farbschema wurde verwendet, um die Signifikanz und geschlechtsspezifische Wirkung einzelner Merkmalsgruppen optisch leichter erfassbar zu machen:

- Arbeitsplatzbezogene Merkmale
- Erwerbsbiografie und Erwerbsstatus
- Familienstand, Partner- und Haushaltszusammenhang, Kinder
- Elternhausmerkmale
- Nationalität/Migrationshintergrund
- Gleichgerichteter Gender-Zusammenhang

Tabelle 1:

Genderbilanz der Merkmalskorrelationen mit Unterwertigkeit, nach Merkmalsgruppen

	A Merkmal nach beiden Messmethoden häufiger unter überqualifizierten Frauen ^x	B Merkmal nach beiden Messmethoden seltener unter überqualifizierten Frauen ^x	C Merkmal als Unterscheidungskriterium unter weiblichen Vergleichsgruppen nach objektiver Methode oder nach beiden Methoden insignifikant	D Merkmal häufiger (+) bzw. seltener (-) unter überqualifizierten Frauen NUR NACH OBJEKTIVER METHODE
1 Merkmal nach beiden Messmethoden häufiger unter überqualifizierten Männern ^x	Überqualifikation schon in der Vorperiode Verarbeitendes Gewerbe, Handel, Transport, Banken/ Versicherungen mittelgroßes Unternehmen Geringfügige Beschäftigung Migrationshintergrund Arbeitslosigkeitserfahrung			(+) Direkter Migrationshintergrund (+) Single-Status (-) Ostdeutschland
2 Merkmal nach beiden Messmethoden seltener unter überqualifizierten Männern ^x	Agrar/Energie/Bergbau, Bau Auszeiterfahrung in Jahren	Sonstige Dienstleistungen Beamte Öffentlicher Dienst Deutsche Staatsangehörigkeit Süddeutschland		(+) Westdeutschland (-) Haushaltsgröße (-) Elternschaft
3 Merkmal als Unterscheidungskriterium unter männlichen Vergleichsgruppen nach objektiver Methode oder nach beiden Methoden insignifikant	Alleinerziehend	Teilzeiterwerbsstatus	Norddeutschland Indirekter Migrationshintergrund Vermögenseinkommen des Haushalts	(+) erwerbstätige Mutter im Alter von 15 Jahren (-) verheiratet (+) Lebenspartner (+) Wiedereinstieg nach Pause im Vorjahr (+) Erwerbstätiger Vater im Alter von 15 Jahren (-) Vollzeitwerbsstatus
4 Merkmal häufiger (+) bzw. seltener (-) unter überqualifizierten Männern NUR NACH OBJEKTIVER METHODE	(+) Jobwechsel in der Vorperiode (-) Niedriger Partner/in-Bildungsstatus	(+) Großbetrieb	(+) Hoher Partner/in-Bildungsstatus (+) Vater mit akademischem Abschluss (+) Mutter mit akademischem Abschluss	(-) (-) Erwerbserfahrung (-) (-) Mittlerer Partner/in-Bildungsstatus (-) (-) Kleinbetrieb (+) (+) Kind unter 7 Jahren (-) (-) Kind über 6 Jahre (-) (-) Alter (+) (+) Partnerlohneinkommen (-) (-) tägl. Freizeit

Bezogen auf die einzelnen Merkmalsgruppen fällt auf, dass Merkmale zur *Nationalität* und zum *Migrationshintergrund* für beide Geschlechter gleich wirken. Dies gilt auch für die überwiegende Zahl der *arbeitsplatzbezogenen* Merkmale.⁷⁰ Auch die Einflüsse der Merkmale zu *Erwerbsbiografie und Erwerbsstatus* sind zwischen den Geschlechtern weitgehend deckungsgleich. Da nur ein geringer Teil der Akademiker in Teilzeit arbeitet, liefert die Unterscheidung in Vollzeit- und Teilzeiterwerbsstatus bei den Männern erwartungsgemäß keine signifikanten Korrelationen zur Unterwertigkeit. Analoges gilt für den Wiedereinstieg nach Pause im Vorjahr. Die übrigen erwerbsbiografischen Merkmale sind in Signifikanz und Wirkungsrichtung zwischen den Geschlechtern gleich. Dies gilt insbesondere, wenn auch jene Merkmale, die nur nach dem „objektiven“ Messkriterium positive Korrelationen mit Unterwertigkeit aufweisen, in die Betrachtung einbezogen werden. Demnach wirken sich erwerbsbiografische Entscheidungen weitgehend geschlechterneutral auf die bezüglich der Bildungsstruktur der beruflichen Vergleichsgruppe gemessene Unterwertigkeit aus. Hingegen divergieren die *Elternhausvariablen* in ihrem Wirkungszusammenhang zwischen den Geschlechtern: Während unter Männern nur der Bildungsstand der Elternteile relevant ist und in einem positiven Zusammenhang zur Unterwertigkeit steht, gilt dies unter Frauen für den Erwerbshintergrund der Eltern.

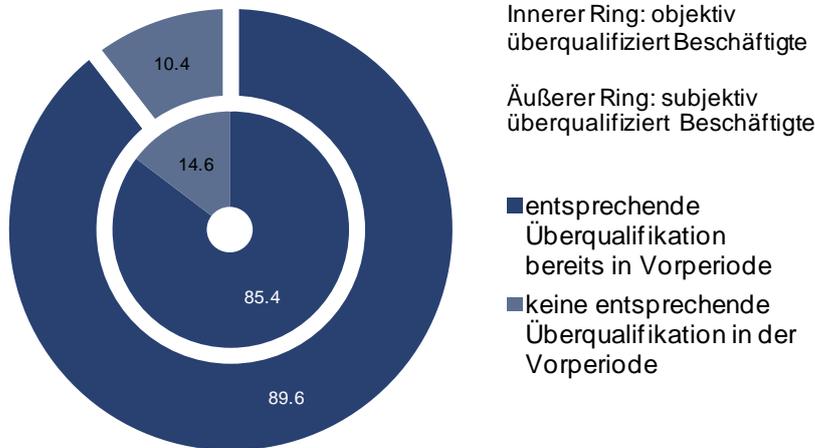
Auch die Korrelationen des *Haushaltszusammenhangs* mit Unterwertigkeit sind gemischt. Hinsichtlich des Wohnortes erweisen sich nur Wohnorte in Süd- und Norddeutschland in ihrer Wirkung als geschlechterneutral, während für Ost- und Westdeutschland die Korrelationen mit Unterwertigkeit zwischen den Geschlechtern differieren. Mit Ausnahme des Partnerbildungsstands, des Familienstands und der Wohnortmerkmale zeigen sich in dieser Variablengruppe allerdings zwischen den Geschlechtern übereinstimmende Merkmalskorrelationen, wenn man auch die nur für die objektive Messmethode gefundenen signifikanten Korrelationen einbezieht. Das Merkmal „alleinerziehend“ trifft nur auf 2,7 % der Akademiker, aber auf 9,4 % der Akademikerinnen zu; dies erklärt die unterschiedliche Signifikanz dieses Merkmals zwischen den Geschlechtern. Der Zusammenhang zur Partnerbildung weicht ebenfalls zwischen den Geschlechtern ab, wie weiter oben gezeigt. Abgesehen vom Singlestatus, der für beide Geschlechter das Unterwertigkeitsrisiko erhöht, stehen Ehestatus und Lebenspartnerschaft nur für Akademikerinnen in signifikanter Korrelation zur Unterwertigkeit. Offenbar variiert das Arbeitsmarktverhalten für diese nicht nur mit der Existenz eines Partners, sondern auch mit dem Grad der Verbindlichkeit der Partnerschaft.

Schließlich spielt – unabhängig vom Geschlecht – die *Überqualifikation in der Vorperiode* eine entscheidende Rolle für die aktuelle Unterwertigkeit. Von den aktuell objektiv (bzw. subjektiv) überqualifiziert beschäftigten Frauen hatten 85,4 % (bzw. 89,6 %) auch schon in der Vorperiode diesen Status (vgl. folgende Abbildung 13), verglichen mit nur 30,8 % (bzw. 31,1%) aller aktuell beschäftigten Frauen.

⁷⁰ Der Zusammenhang der Branchen Agrar/ Energie/ Bergbau sowie Bau kann angesichts der insgesamt geringen Häufigkeiten dieser Branchen unter beschäftigten Akademikerinnen vernachlässigt werden.

Abbildung 13:

Aktuell überqualifiziert Beschäftigte nach betreffendem Status in der Vorperiode, Akademikerinnen

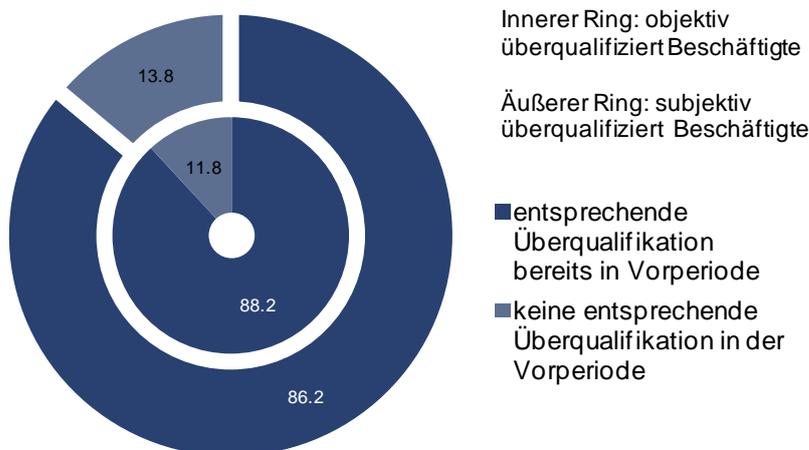


Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Für Akademiker zeigt sich, dass 88,2 % bzw. 86,2 % der Männer, die aktuell (objektiv bzw. subjektiv) unterwertig beschäftigt sind, dies auch schon in der Vorperiode waren (vgl. folgende Abbildung 14). Demgegenüber waren nur 35,9 % (bzw. 15,3 %) aller aktuell beschäftigten Akademiker auch schon in der Vorperiode objektiv (bzw. subjektiv) unterwertig beschäftigt. Obwohl die Pfadabhängigkeit nach beiden Messmethoden von Unterwertigkeit auch bei Akademikern hoch ist, zeigt sich damit für Männer eine vergleichsweise niedrige Bedeutung subjektiver Unterwertigkeit.

Abbildung 14:

Aktuell überqualifiziert Beschäftigte nach betreffendem Status in der Vorperiode, Akademiker



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Die Ergebnisse zur Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit lassen vermuten, dass der frühere Unterwertigkeitsstatus auch in den multivariaten Analysen eine maßgebliche Rolle zur Erklärung aktueller Unterwertigkeit spielen wird.

4.2 | Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit aus der multivariaten dynamischen Regressionsanalyse

4.2.1 | Mehrwert der multivariaten gegenüber der bivariaten Analyse

Die soeben dargestellte Korrelationsanalyse und die angewandten Hypothesentests liefern Hinweise auf signifikante Unterschiede zwischen unterwertig und nicht unterwertig Beschäftigten hinsichtlich einer Reihe potenzieller Erklärungsfaktoren von Unterwertigkeit. Was durch dieses statistische Verfahren allerdings *nicht* gezeigt werden kann, ist die Effektstärke einer einzelnen isolierten Einflussgröße unter Konstanthaltung aller übrigen Einflussgrößen. Dies ist nur durch eine Regressionsanalyse möglich.⁷¹ Während in der deskriptiven Analyse nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich zwei Gruppen in Wirklichkeit nicht in dem vermuteten Kriterium, sondern in einem anderen Hintergrundkriterium unterscheiden, das mit dem gemessenen Kriterium systematisch kovariiert, werden in der Regressionsanalyse möglichst viele dieser Einflüsse als Kontrollvariablen hinzugezogen. Die auf dieser Basis gefundene Effektstärke gibt dann den singulären Einfluss dieses Merkmals auf die Unterwertigkeit an, gegeben alle übrigen Merkmale. In diesem Abschnitt wird also geprüft, ob die in der bivariaten Analyse verwendeten Einflussfaktoren auch in der multivariaten Analyse eigenständige Erklärungskraft besitzen.

Die starke Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit, die in der vorangehenden deskriptiven Analyse zutage trat, macht hinsichtlich des weiteren Vorgehens eine Unterscheidung in ein dynamisches und ein nicht dynamisches Modell notwendig. Mit dem nichtdynamischen Probit-Modell schätzen wir zunächst die Wahrscheinlichkeit, nicht in Unterwertigkeit zu geraten. Für diese Schätzung verwenden wir aus der Gesamtstichprobe nur die Beobachtungen von Personen, die in der Vorperiode nicht unterwertig beschäftigt waren. (Subsample). Die Schätzung erfolgt hier auf Basis der gepoolten Informationen der Wellen 1984-2010.

Mit einem dynamischen Probitmodell schätzen wir anschließend für die Gesamtstichprobe die Wahrscheinlichkeit, aktuell unterwertig beschäftigt zu sein. Hierbei nutzen wir die Panelstruktur der Daten. Wir kontrollieren sowohl für die Möglichkeit, in der Erstbeobachtung als auch in der jeweiligen Vorperiode unterwertig beschäftigt gewesen zu sein. Der hier von uns übernommene Ansatz von Wooldridge (2005), auch den Einfluss der Unterwertigkeitssituation in der ersten Beobachtungsperiode auf die aktuelle Unterwertigkeit zu kontrollieren, trägt dem Umstand Rechnung, dass die Unterwertigkeit bereits in der Ausgangssituation möglicherweise von unbeobachteten Faktoren beeinflusst wird.⁷² Indem für die Ausgangssi-

⁷¹ Die vom SOEP bereitgestellten Gewichtungsfaktoren werden auch für die multivariaten Analysen nicht verwendet, um eine mit den deskriptiven Ergebnissen konsistente Verfahrensweise sicherzustellen, die auf Inzidenz und Struktur von Unterwertigkeit in der Stichprobe abstellt.

⁷² Vgl. hierzu Heckman (1981), Blundell und Bond (1998) oder Arellano und Carrasco (2003). Es handelt sich um das Problem, dass der erste beobachtete Status einer Person nur dann als exogen angesehen werden kann, wenn die erste Beobachtung jeder Person mit ihrem Eintritt in den Arbeitsmarkt übereinstimmt und zudem dieser Eintritt mit der unbeobachtbaren Heterogenität unkorreliert, d. h. nicht seinerseits von verborgenen Personenmerkmalen beeinflusst, wäre. Diese Bedingung ist in dem uns vorliegenden Fall nicht erfüllt, wie entsprechende Analysen gezeigt haben.

tuation selbst kontrolliert wird, wird getestet, ob diese einen eigenständigen Erklärungsbeitrag für die aktuelle Unterwertigkeitssituation zu liefern vermag, oder ob ihr Einfluss durch die ebenfalls kontrollierte Unterwertigkeitssituation in der unmittelbaren Vorperiode und die übrigen Kovariaten vollständig aufgenommen wird. Darüber hinaus kontrollieren wir für unbeobachtete Heterogenität durch Verwendung eines Zufällige Effekte Schätzers. Die Verwendung eines Feste Effekte-Schätzers ist wegen der Verwendung einer Reihe von zeitkonstanten oder quasi zeitinvarianten erklärenden Merkmalen nicht möglich.

Stattdessen wird ein Teil der festen Personeneffekte durch Verwendung des Ansatzes von Mundlak (1978) aufgenommen. Der Ansatz von Mundlak sieht vor, bei allen Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit, bei denen ein Einfluss unbeobachteter Personeneffekt vermutet wird, zwischen unterschiedlichen Merkmalsausprägungen zwischen Personen einerseits und zwischen unterschiedlichen Beobachtungszeitpunkten derselben Person andererseits zu unterscheiden.⁷³ Die interpersonellen Unterschiede werden in ihrem Einfluss auf Unterwertigkeit sichtbar gemacht, indem pro Person ein Mittelwert über alle Beobachtungsjahre gebildet wird und die Mittelwerte aller Personen als erklärende Variablen in die Regressionsanalyse aufgenommen werden. Zusätzlich kontrolliert die Aufnahme des Merkmals selbst als Regressor für die letztgenannten intrapersonellen Unterschiede über die Zeit.⁷⁴ Die Unterscheidung in Entwicklungen eines Merkmals innerhalb der Person über die Zeit einerseits und zwischen Personen im zeitdurchschnittlichen Wert dieses Merkmals andererseits macht es möglich, „reine“ Effekte auf Unterwertigkeit, bereinigt um unbeobachtete Unterschiede zwischen Personen, herauszuschälen. Cappellari und Jenkins (2008a;b) folgend, wenden wir den beschriebenen Schätzer auf unser Unbalanced Panel mit einer über die Person variierenden Beobachtungszahl an, unter der Annahme, dass das Ausscheiden aus der Befragung zufällig erfolgt.⁷⁵ Da sowohl das einfache als auch das dynamische Probit für beide Spezifikationen von Unterwertigkeit (objektiv und subjektiv) geschätzt werden, umfassen die Schätzergebnisse vier Modelle pro Geschlecht, also acht Modelle insgesamt.

⁷³ Naturgemäß können nur Merkmale, die über die Zeit variieren können, zur Mittelwertbildung herangezogen werden. Dies scheidet aus für folgende Merkmale: Beamter/Beamtin, Wiedereinstieg, Elternhausvariablen (Erwerbsstatus und Bildungsstand) und Migrationszusammenhang (direkt und indirekt). Ein Wechsel der Bundeslandgruppen-Zugehörigkeit des Wohnortes kommt de facto in weniger als zwei Prozent der Beobachtungen vor. Auch der Bildungsstatus des Partners wechselt in weniger als vier % der Fälle. Zudem sind hierbei auch Wechsel des Partnerstatus an sich bereits inbegriffen: Ein Verlust des Partners führt bei diesem Merkmal ebenso zu einem Ausprägungswechsel wie ein Bildungsaufstieg des Partners. Daher wurden für die Bundeslandgruppen sowie die Dummies für den Bildungsstand des Partners/der Partnerin keine Mittelwerte gebildet. Zudem haben wir für die Bildungsvariablen auf eine Hinzunahme des Mittelwertes über die Zeit verzichtet. Da die pro Person erreichten Bildungsjahre im Sample sich nicht verändern (Personen werden erst ab Studienende verfolgt), ändert sich die Ausprägung dieser Variablen nur bei einem Jobwechsel (mit Änderung der beruflichen Vergleichsgruppe).

⁷⁴ Vgl. hierzu auch Andersson Joonas et al. (2012) mit einer ähnlichen Vorgehensweise.

⁷⁵ Die Verwendung eines Balanced Panel mit derselben Beobachtungszahl über die Personen ist hierfür nicht notwendig; vgl. Cappellari und Jenkins (2008a;2008b).

4.2.2 | Schätzergebnisse: Genderbilanz der Merkmalseffekte

Nachfolgende Tabelle 2 zeigt die gemäß den Ergebnissen der multivariaten Analyse signifikanten Merkmalseffekte. Die Angaben basieren auf den marginalen Effekten, die im Anhang in Tabelle A5 dargestellt werden.⁷⁶ In der Tabelle sind nur diejenigen Merkmale aufgeführt, die für mindestens ein Geschlecht einen signifikanten Einfluss ausüben. Die grau unterlegten Zellen enthalten die für beide Geschlechter gemeinsam wirksamen Effekte (allerdings kann die Wirkungsrichtung verschieden sein; das Vorzeichen des betreffenden Regressionskoeffizienten wird durch ein „+“ für risikosteigernde und ein „-“ für risikosenkende Einflüsse dargestellt). Spalten A und B bzw. Zeilen 1 und 2 enthalten die Merkmale, die auf die Wahrscheinlichkeit, in Unterwertigkeit zu geraten, für Frauen bzw. Männer wirken (Ergebnisse der einfachen Probitschätzungen). Spalten C und D bzw. Zeilen 3 und 4 bilden hingegen die Merkmale ab, die signifikant auch dann noch das Unterwertigkeitsrisiko beeinflussen, wenn die Situation in der Ausgangs- und Vorperiode bereits berücksichtigt wird (Ergebnisse der dynamischen Probitschätzungen). Spalte E bzw. Zeile 5 enthalten insignifikante Effekte.

Durch die Aufnahme von periodenübergreifenden Mittelwerten pro Person zu allen zeitvarianten Merkmalen werden, wie weiter oben erläutert, Merkmalsunterschiede zwischen Personen kontrolliert, sodass der Parameter des Regressors, der die periodischen Merkmalsausprägungen umfasst, den Einfluss von Merkmalsänderungen *innerhalb* der Person abbildet („Within-Schätzer“). Die Mittelwerte dienen dieser Korrekturfunktion, sind aber im Einzelnen schwierig zu interpretieren. Daher sind die Mittelwerte in Tabelle 2 nicht separat ausgewiesen. Eine Ausnahme bilden die Regionen-Dummies, der Beamtenstatus, die Elternhausvariablen und die Migrationsmerkmale, da diese mangels ausreichender bzw. vollständig fehlender Variation im Längsschnitt ausschließlich im Querschnitt zu interpretieren sind. Es wurde dasselbe Farbschema verwendet, das auch schon bei der bivariaten Analyse zur Anwendung kam, um den Einfluss einzelner Merkmalsgruppen optisch leichter zu erfassen:

- Arbeitsplatzbezogene Merkmale
- Erwerbsbiografie und Erwerbsstatus
- Familienstand, Partner- und Haushaltszusammenhang, Kinder
- Elternhausmerkmale
- Nationalität/Migrationshintergrund
- Gleichgerichteter Gender-Zusammenhang

⁷⁶ Detaillierte Schätzergebnisse, aus denen die marginalen Effekte gewonnen wurden, enthalten Tabellen A6a/b bis A13a/b im Anhang.

Tabelle 2:

Genderbilanz der Merkmalseffekte auf die Wahrscheinlichkeit für Unterwertigkeit nach Merkmalsgruppen, gewonnen aus den multivariaten Regressionsanalysen

Nur für mindestens ein Geschlecht signifikante Effekte; += risikoe erhöhend -= risikosenkend	A Wahrscheinlichkeit, in subjektive Unterwertigkeit zu geraten Frauen	B Wahrscheinlichkeit, in objektive Unterwertigkeit zu geraten Frauen	C Wahrscheinlichkeit, aktuell in subjektiver Unterwertigkeit zu sein Frauen	D Wahrscheinlichkeit, aktuell in objektiver Unterwertigkeit zu sein Frauen	E Effekt insignifikant Frauen
1 Wahrscheinlichkeit, in subjektive Unterwertigkeit zu geraten Männer	(+)Jobwechsel (+)Banken und Versicherungen (+)Ostdeutschland (-)Vater Hochschulabschluss				(+)Erwerbserfahrung (+)Arbeitslosigkeitserfahrung (+)Handel (-)öffentlicher Dienst (+)direkter Migrationshintergrund
2 Wahrscheinlichkeit, in objektive Unterwertigkeit zu geraten Männer		(-)Erwerbserfahrung (+)Arbeitslosigkeitserfahrung (+)Jobwechsel (+)Banken und Versicherungen (-)Verbeamtung (+M)(-F)Vater Hochschulabschluss			(+)Transport und Verkehr
3 Wahrscheinlichkeit, aktuell in subjektiver Unterwertigkeit zu sein Männer			(+)Unterwertig in Vorperiode (+)Unterwertig in erster Beobachtungsperiode (+)Ostdeutschland		(+)Arbeitslosigkeitserfahrung (-)Jobwechsel (+)Bau (+)Handel (+)Sonstige Dienstleistungen (+)jüngstes Kind unter 7 Jahren (-)Vater Hochschulabschluss (+)Direkter Migrationshintergrund (+)Lebenspartnerschaft

Nur für mindestens ein Geschlecht signifikante Effekte; += risikoh erhöhend -= risikosenkend	A Wahrscheinlichkeit, in subjektive Unterwertigkeit zu geraten Frauen	B Wahrscheinlichkeit, in objektive Unterwertigkeit zu geraten Frauen	C Wahrscheinlichkeit, aktuell in subjektiver Unterwertigkeit zu sein Frauen	D Wahrscheinlichkeit, aktuell in objektiver Unterwertigkeit zu sein Frauen	E Effekt insignifikant Frauen
4 Wahrscheinlichkeit, aktuell in objektiver Unterwertigkeit zu sein Männer			(+) Transport und Verkehr	(-) Erwerbserfahrung Unterwertig in Vorperiode Unterwertig in erster Beobachtungsperiode (+M)(-F)verbeamtet	(+) Vater Hochschulabschluss
5 Effekt insignifikant Männer	(+) Geringfügige Beschäftigung (-) Verbeamtung (+) Mittelgroßer Betrieb (+) Kleinbetrieb (-) Mutter erwerbstätig	(-) sonstige Dienstleistungen (-) öffentlicher Dienst (+) Mutter Hochschulabschluss	(+) Wiedereinstieg (-) verbeamtet (-) öffentlicher Dienst (+) mittelgroßer Betrieb (-) Mutter Hochschulabschluss (-) Mutter erwerbstätig	(-) geringfügige Beschäftigung (+) Jobwechsel (+) Land- und Forstwirtschaft (+) Handel (+) Transport und Verkehr (-) öffentlicher Dienst (+) Haushaltsvermögenseinkommen	

Bezogen auf die einzelnen Merkmalsgruppen, beeinflussen erwerbsbiografische Merkmale bei beiden Geschlechtern sowohl die objektive als auch die subjektive Unterwertigkeit. Die *Unterwertigkeit in der Vorperiode* sowie jene in der *Ausgangsperiode* dominieren bezüglich ihrer Effektstärke nicht nur diese Merkmalsgruppe, sondern sind die mit Abstand einflussreichsten Merkmale insgesamt.

Übereinstimmend für alle Schätzmodelle und für beide Geschlechter sinkt das objektive Unterwertigkeitsrisiko mit steigender *Erwerbserfahrung*. Dies unterstützt die These der Karrieremobilitätstheorie (wenngleich die theoretisch postulierten höheren Aufstiegschancen aus Unterwertigkeit in dieser Studie nicht kontrolliert werden).⁷⁷ Allerdings steigt für Männer zugleich das Risiko, sich subjektiv als überqualifiziert einzuschätzen. *Arbeitslosigkeitserfahrung* hingegen wirkt für Männer subjektiv risikosteigernd. Auf die objektive Unterwertigkeit geht der Einfluss im dynamischen Modell jedoch verloren. Dies spricht dafür, dass Arbeitslosigkeit auch mit unbeobachteten Personeneffekten korreliert, die wiederum teilweise auch den Pfad von Unterwertigkeit bestimmen. Ein *Jobwechsel* erhöht das Unterwertigkeitsrisiko von Frauen in objektiver und subjektiver Form und senkt es zugleich für Männer, allerdings nur in subjektiver Form. Der empirische Befund weist darauf hin, dass bei Männern zu einem höheren Anteil als Frauen ein Jobwechsel mit einer Verbesserung des Jobmatches einhergeht. Schon Hall (2011) hat gezeigt, dass der Einfluss von Berufswechseln auf unterwertige Beschäftigung und Verdienst von den konkreten Umständen im Zusammenhang mit dem Wechsel abhängt.

Geringfügige bzw. unregelmäßige Beschäftigung wirkt bei Frauen risikosteigernd (bei Männern ist sie nicht signifikant), allerdings verkehrt sich der Effekt in einen risikosenkenden Einfluss, wenn unbeobachtete feste Effekte kontrolliert werden. Das heißt: Innerhalb der Person wirkt ein Übergang in Geringfügigkeit/unregelmäßige Beschäftigung risikosenkend. Der Mittelwert von Geringfügigkeit weist allerdings ein positives Vorzeichen auf: Frauen, die über die beobachteten Jahre hinweg häufiger geringfügig/unregelmäßig beschäftigt waren, haben ein höheres objektives Unterwertigkeitsrisiko als Frauen, die dies nie waren. An diesem Beispiel wird der Vorteil der Aufnahme der Mittelwerte als Kovariaten der Regressionsanalyse deutlich: Der Mittelwert saugt vermutlich auch Selektionseffekte auf. Frauen mit bestimmten, das Unterwertigkeitsrisiko erhöhenden unbeobachteten Eigenschaften wählen vermutlich eher geringfügige Beschäftigungsverhältnisse als andere. Hier ist die Geringfügigkeit dann nicht als Ursache, sondern eher als (Mit-)Folge bestimmter Eigenschaften zu sehen, die zugleich die Unterwertigkeit treiben. Demgegenüber senkt der Übergang in Geringfügigkeit bei ein und derselben Person das Unterwertigkeitsrisiko. Der letztgenannte Befund ist – wegen der gegebenen unbeobachteten Merkmale für diese Person – eher als kausal zu interpretierender Effekt von Geringfügigkeit (Ursache) auf Unterwertigkeit (Folge) anzusehen. Ferner erhöht der *Wiedereinstieg nach Pause im Vorjahr* das subjektive Unterwertigkeitsrisiko von Frauen,

⁷⁷ Allerdings zeigen auch Jensen et al. (2006) mit einem abweichenden Konzept von Überqualifikation als Differenz zwischen potenziellem und tatsächlichem individuellen Einkommen, dass die so gemessene Überqualifikation mit steigender Berufserfahrung abnimmt.

während dieses Merkmal gemessen an der Bildungsstruktur in der beruflichen Vergleichsgruppe keinen signifikanten Einfluss ausübt.

Merkmale des *Haushaltszusammenhangs* sind mit Ausnahme der vier Merkmale „Wohnort in Ostdeutschland“, „Haushaltsvermögenseinkommen“, „Kind unter sieben Jahren“ und „Lebenspartnerschaft“ überhaupt nicht signifikant. In *Ostdeutschland* wohnhaft zu sein erhöht das subjektive Unterwertigkeitsrisiko für beide Geschlechter, auch nach Kontrolle für unbeobachtete Heterogenität. Auf die objektive Unterwertigkeit hat das Merkmal jedoch keinen signifikanten Einfluss. Gegeben alle anderen Einflussfaktoren, haben in Ostdeutschland wohnhafte Akademikerinnen beispielsweise eine um 4,1 % höhere Wahrscheinlichkeit, sich selbst als im Job überqualifiziert einzuschätzen als nicht in Ostdeutschland wohnhafte. Das *Haushaltsvermögenseinkommen* erhöht das objektive Unterwertigkeitsrisiko von Frauen im dynamischen Modell, was auf geringere Anreize zur Optimierung des Jobmatches bei erreichbaren Einkommensalternativen hinweist. Für eine weniger als fakultativ empfundene ausbildungsadäquate Beschäftigung von Akademikern spricht der Befund, dass das *Haushaltsvermögenseinkommen* auf die objektive Unterwertigkeit von Männern keinen Einfluss ausübt. Hingegen steigert die Existenz eines *Kindes unter sieben Jahren im Haushalt* das Unterwertigkeitsrisiko ausschließlich von Männern und, weiter einschränkend, auch nur in der subjektiven Form. Gleiches gilt für die *Lebenspartnerschaft*.

Die *arbeitsplatzbezogenen Merkmale* zeigen sich in der multivariaten Analyse insgesamt als einflussreichste Gruppe. Für Akademikerinnen wirkt die Zugehörigkeit zum *öffentlichen Dienst* risikosenkend. Für Akademiker verschwindet dieser Einfluss bei Kontrolle für unbeobachtete feste Personeneffekte. Allerdings zeigt hier der Mittelwert, dass Frauen mit längerer Zugehörigkeit zum öffentlichen Dienst im Beobachtungszeitraum eine höhere, Männer dagegen eine niedrigere Unterwertigkeitswahrscheinlichkeit aufweisen. Dies spricht dafür, dass der öffentliche Dienst eher von Frauen als von Männern bei Vorliegen bestimmter Risikomerkmale für Unterwertigkeit gezielt gewählt wird (Selektionseffekt). Darüber hinaus senkt der *Beamtenstatus* für Akademikerinnen das Unterwertigkeitsrisiko in allen vier geschätzten Modellen. Unter Akademikern beeinflusst der Beamtenstatus lediglich die objektive Unterwertigkeit, wirkt allerdings im einfachen Probitmodell risikosenkend und im dynamischen Probitmodell risikoe erhöhend. Während die Verbeamtung für Frauen in Form eines „Qualifikationsschutzes“ zu wirken scheint, halten Angestelltenverhältnisse offenbar für Männer bessere Möglichkeiten bereit, qualifikationsadäquat beschäftigt zu sein. Weiterhin erweisen sich zahlreiche Branchenmerkmale als signifikant: Im Vergleich zur Referenzbranche „Verarbeitendes Gewerbe“ erhöht eine Tätigkeit im *Transport- und Verkehrsgewerbe*, bei *Banken und Versicherungen*, im *Handel* sowie in der *Land- und Forstwirtschaft/Energie/Bergbau* das Unterwertigkeitsrisiko von Akademikerinnen (allerdings steigern die letztgenannten beiden Merkmalsgruppen das Risiko nur nach der objektiven Messmethode von Unterwertigkeit), während eine Tätigkeit in den *sonstigen Dienstleistungen* das Risiko senkt. Eine Tätigkeit in Banken und Versicherungen, Handel oder Transport und Verkehr ist auch für Akademiker mit einem erhöhten Unterwertigkeitsrisiko verbunden. Hinzu kommt das Baugewerbe, während Branchen des primären Sektors für Akademiker kein er-

höhtes Risiko darstellen. Auch die sonstigen Dienstleistungen wirken für Männer risikohöhen. Die Betriebsgröße ist nur für die Unterwertigkeit von Akademikerinnen relevant: Im Vergleich mit einem Unternehmen ab 2000 Mitarbeitern steigert eine Tätigkeit in einem *Klein- oder mittelgroßen Betrieb* das Unterwertigkeitsrisiko.

Die *Elternhausvariablen* zeigen gemischte Einflüsse. Unter Akademikern reduziert ein *akademisch gebildeter Vater* das subjektive Unterwertigkeitsrisiko, während er das objektive Risiko steigert. Die Wirkung auf die objektive Unterwertigkeit geht bei Kontrolle der festen Personeneffekte jedoch verloren. Auch unter Akademikerinnen wirkt ein akademisch gebildeter Vater risikosenkend, und zwar im Gegensatz zu den Akademikern sowohl auf subjektive als auch auf objektive Unterwertigkeit. Allerdings geht die Signifikanz auch hier im dynamischen Modell verloren. Die *akademische Bildung der Mutter* wirkt auf Akademikerinnen ambivalent: Sie steigert das Risiko, in objektive Unterwertigkeit zu geraten, senkt jedoch das Risiko, sich selbst als unterwertig beschäftigt einzuschätzen. Damit verschlechtert die akademische Elternbildung für beide Geschlechter die Chancen auf ausbildungsadäquate Beschäftigung, gemessen an der Bildungsstruktur der beruflichen Vergleichsgruppe.

Die *Erwerbstätigkeit der Mutter* im Alter von 15 Jahren reduziert die subjektive Unterwertigkeit von Akademikerinnen im Modell mit und ohne Kontrolle für unbeobachtete feste Personeneffekte. Die Erwerbstätigkeit des Vaters zum gleichen Zeitpunkt ist dagegen weder für Akademikerinnen noch für Akademiker relevant im Zusammenhang mit Unterwertigkeit.

Der *Migrationshintergrund* beeinflusst nur die Unterwertigkeit von Männern und auch nur die subjektive Selbsteinschätzung derselben: Akademiker, die im Ausland geboren wurden, haben ein höheres Unterwertigkeitsrisiko als andere Akademiker. Dieser Einfluss bleibt auch nach Kontrolle unbeobachteter Personenmerkmale bestehen.

Zusammenfassend sind zwei wesentliche Ergebnisse der Regressionsanalyse festzuhalten. Erstens sind nur wenige der potenziellen Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit tatsächlich signifikant: Offensichtlich kovariiert ein beträchtlicher Teil der in der bivariaten Analyse signifikanten Merkmale mit anderen beobachteten Merkmalen – ein eigenständiger Erklärungsbeitrag kann nur für vergleichsweise wenige Merkmale gefunden werden.

Darüber hinaus verlieren einige Merkmale, die in der Probitschätzung noch signifikant sind, ihre Signifikanz in der dynamischen Schätzung, die auch die Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit und (unter anderem dadurch) auch unbeobachtete feste Personeneffekte kontrolliert. Die Unterwertigkeit in der Vorperiode und auch schon jene in der Ausgangsperiode als erster Beobachtungsperiode haben in allen vier geschätzten dynamischen Modellen einen sehr hohen Einfluss auf die aktuelle Unterwertigkeit. Für die Ausgangsperiode fanden auch schon Büchel und Mertens (2000) einen stark prägenden Effekt für die Folgeperioden.⁷⁸ Der Befund von Dekker et al. (2002), nach dem Unterwertigkeit in der Ausgangsperiode in Kombination mit beruflicher Weiterbildung die Aufwärtsmobilität im Job erhöht, kann somit

⁷⁸ Die genannten Autoren maßen diesen Effekt allerdings nicht in einem pfadabhängigen Unterwertigkeitsrisiko, sondern in einem pfadabhängigen durch Jobmobilität generierten Lohnwachstum.

nicht bestätigt werden. Auch die gefundene Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit ist ein empirisch evidenten Phänomen (vgl. Andersson Joonas et al. 2012, Nielsen 2011, Korpi und Tählin 2009).

Aus der hohen Pfadabhängigkeit kann als zweites Ergebnis abgeleitet werden, dass unterwertige Beschäftigung zu einem Gutteil von unbeobachteten Personenmerkmalen geprägt wird: Personen wählen sich aufgrund dieser Merkmale in Beschäftigungsverhältnisse ein, die mit Unterwertigkeit verbunden sind. Offenbar repräsentiert unterwertige Beschäftigung zu einem Teil verdeckte geringere Fähigkeiten von Akademikerinnen und Akademikern.

Die letztgenannte Erkenntnis stellt Fragen an die Effizienz des Bildungssystems. Sie schmälert zugleich den Wirkungsgrad, der durch eine veränderte Anreizsetzung in der Arbeitsmarkt-, Familien- und Sozialpolitik bezüglich des Abbaus unterwertiger Beschäftigung erzielt werden kann.

5 | Einkommenseffekte von Unterwertigkeit

5.1 | Zielsetzung und Vorgehensweise bei der Einkommensschätzung

Die Einkommensschätzung verfolgt das Ziel, die Einkommensfolgen unterwertiger Beschäftigung zu ermitteln. Wie bereits einleitend dargestellt, können sich aus Überqualifikation vielfältige politische Implikationen ergeben. Wäre Überqualifikation im Job einkommensneutral, d. h. würden Personen mit einem höheren als dem erforderlichen Bildungsabschluss das gleiche Einkommen verdienen wie im jeweiligen Job bildungsadäquat beschäftigte Personen, stünde die Funktionsfähigkeit des Bildungssystems in Frage, den Arbeitsmarkt mit benötigten Qualifikationen zu versorgen. Der Null-Ertrag des überschüssigen Humankapitals indizierte in diesem Fall, dass das Bildungssystem am Markt nicht verwertbare Qualifikationen produzierte. Zugleich müsste sich die Frage an den Arbeitsmarkt richten, warum er nicht in der Lage ist, die höhere Produktivität von Personen mit höheren Bildungsabschlüssen in entsprechende Wertschöpfung umzuwandeln und damit für die Gesellschaft nutzbar zu machen. Außerdem müsste gefragt werden, wie die Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes für solche höheren Qualifikationen gesteigert werden könnte, etwa durch eine flexiblere Produktionstechnologie. Führte die in einem Job überschüssige Bildung in einem anderen Job bzw. Berufsfeld durchaus zu einem entsprechenden Mehrertrag in Form höheren Einkommens, wären Zweifel an der effizienten Allokation von Akademikerinnen und Akademikern auf dem Arbeitsmarkt anzumelden. Es wäre weiterhin zu fragen, ob nicht seitens anderer Politikfelder – beispielsweise der Familien-, Sozial- oder Finanzpolitik – Fehlanreize gesetzt werden, die eine Ausschöpfung der Einkommenskapazitäten auf dem Arbeitsmarkt behindern.

Jedoch: Jedwede politische Implikation – ob nun auf einen Abbau von Fehlanreizen einer effizienten Ressourcenallokation, auf eine bessere Adaptionsfähigkeit des Arbeitsmarktes oder Anpassungsfähigkeit des Bildungssystems an veränderte Qualifikationsbedarfe gerichtet – basiert auf der *grundlegenden Annahme, dass mit höheren Bildungsabschlüssen eine höhere Produktivität der Personen einhergeht.*

Diese Annahme ist aber durchaus in Frage zu stellen. Die empirische Evidenz zur Selektionsproblematik von Überqualifikation, mithin der Wirksamkeit unbeobachteter Heterogenität der Personen im Zusammenhang mit formal bildungs inadäquater Beschäftigung, ist umfangreich (Andersson Joona et al. 2012, Leuven und Oosterbeek 2011, Blázquez Cuesta und Budría 2011, McGuinness und Bennett 2007, Bauer 2002). Dies lässt vermuten, dass unterwertige Beschäftigung zu einem Gutteil durch unbeobachtete (fehlende) Fähigkeiten geprägt ist: Personen gelingt beispielsweise der akademische Abschluss mit erhöhtem Aufwand; anschließend wählen sie sich als Akademiker in Jobs ein, deren Anforderungen sie – in Kenntnis ihrer persönlichen Fähigkeiten – glauben, genügen zu können, für die sie aber zugleich formal überqualifiziert sind. In diesem Fall läge überhaupt keine Fehlallokation von Ressourcen auf dem Arbeitsmarkt vor, im Gegenteil: die Personen wären genau nach ihren

Fähigkeiten eingesetzt. Allerdings *verlören die Bildungsabschlüsse in diesem Fall ihre Signalfunktion für Produktivität.*⁷⁹ Bei Vorliegen verdeckter fehlender Fähigkeiten würden folglich die gemessenen Erträge aus Überqualifikation unterschätzt.

Um Ansatzpunkte für Handlungsempfehlungen auf politischer oder Unternehmensebene aus dem gemessenen Umfang von Unterwertigkeit und ihren Einkommensfolgen ableiten zu können, *kommt es daher entscheidend darauf an, unbeobachtete festen Personenmerkmale sowie weitere einkommensrelevante Merkmale des Haushalts- und Arbeitsplatzzusammenhangs im Schätzansatz für die Einkommensfolgen zu berücksichtigen.* Diese Zielsetzung geht mit hohen methodischen Herausforderungen für die Einkommensschätzung einher.

Wir verwenden das auf Duncan und Hoffman (1981) zurückgehende ORU-Modell⁸⁰ als einschlägigen Schätzansatz zur Schätzung von Unterwertigkeit. Hierbei gehen die überschüssigen Bildungsjahre, die erforderlichen Bildungsjahre und die defizitären Bildungsjahre jeweils einzeln in die Schätzung ein, um den jeweiligen Einkommenseffekt zu ermitteln.⁸¹ Die erforderlichen Bildungsjahre werden dabei aus der Verwendung des Realized Matches-Ansatzes für Überqualifikation ermittelt.⁸² Sie stellen das arithmetische Mittel der Bildungsjahre in der betreffenden beruflichen Gruppe und Position im betreffenden Vierjahreszeitraum dar (vgl. Abschnitt 1.3 |weiter oben zur Messmethodik von Unterwertigkeit nach der Realized Matches-Methodik). Demnach sind überschüssige Bildungsjahre als positive und defizitäre Bildungsjahre als negative Differenz zu diesem arithmetischen Mittel kodiert.⁸³

Um den oben genannten Herausforderungen zu begegnen, wäre eine Feste Effekte-Spezifikation des ORU-Modells unter gewissen Umständen die erstbeste Lösung. Im Wege von Feste Effekte-Schätzungen wird der isolierte Einkommenseffekt von Überqualifikation, gegeben die übrigen beobachteten und unbeobachteten Merkmale dieser Person, ermittelt. Da die geschätzten Koeffizienten nur Lohneinflüsse innerhalb der Person angeben, können sie nicht durch unbeobachtete Verschiedenheit von Personen verzerrt sein. Diesem Vorteil stünde jedoch der Nachteil gegenüber, dass alle zeitinvarianten Merkmale aus der Schätzung

⁷⁹ Jensen et al. (2006) thematisieren Überqualifikation daher ausschließlich im Zusammenhang mit Einkommenseffekten.

⁸⁰ "ORU" steht für "Overqualification", "Required Qualification" und "Underqualification".

⁸¹ Büchel und Mertens (2000) verwenden als zu erklärende Variable statt des Einkommens in absoluten Werten die relative Einkommensposition der Person, um die individuelle Einkommensmobilität über die Zeit analysieren zu können. Obgleich auch in der vorliegenden Studie die individuelle Dynamik von Überqualifikation im Lebensverlauf kontrolliert wird, stehen nicht dieser Aspekt und seine Einkommensfolgen hier im Vordergrund, sondern die Einordnung der Überqualifikation in zu gegebenen Zeitpunkten beobachtbare Einkommensunterschiede zwischen Personen.

⁸² Chiswick und Miller (2009) zeigen, dass die Robustheit der Ergebnisse der ORU-Schätzung unabhängig davon ist, ob zur Messung von Unterwertigkeit die subjektive Methode oder die Realized Matches-Methode verwendet wurde. Nielsen (2011) zeigt zudem, dass die Ergebnisse qualitativ unabhängig von der Frage sind, ob hinsichtlich der Realized Matches Methode der Mittel- oder der Modalwert als Bildungsnorm in der beruflichen Vergleichsgruppe gewählt wurde.

⁸³ Hierbei wird, im Gegensatz zur Schätzung der Inzidenz von Unterwertigkeit, keine Standardabweichung um den Mittelwert als tolerierte Abweichung gelegt, um den Einkommenseffekt der metrischen defizitären bzw. überschüssigen Bildungsjahre möglichst korrekt zu schätzen.

herausfielen, da sich diese definitionsgemäß innerhalb der Person nicht ändern. Dies gälte etwa für den Migrationshintergrund sowie für einen Teil der arbeitsplatzbezogenen Merkmale, die – wie die Schätzungen zur Unterwertigkeit ergaben – letztere jedoch in hohem Maße beeinflussen. Daher scheidet das Feste Effekte-Modell zur Schätzung der Einkommensfolgen von Unterwertigkeit aus.

Stattdessen spezifizieren wir das Modell als Zufällige Effekte-Schätzer. Hierbei wird die individuelle Heterogenität a priori als zufällig und als unkorreliert mit den verwendeten exogenen Variablen angenommen. Um diese vermutlich nicht zutreffende Annahme zu korrigieren, verwenden wir, wie bereits in der Schätzung des dynamischen Probitmodells zur Schätzung von Unterwertigkeit, auch hier den Ansatz von Mundlak (1978). Dadurch kontrollieren wir eine mögliche Korrelation der zeitinvarianten Merkmale (genauer: der Durchschnitte zeitvarianter Merkmale über die Zeit) mit der individuellen Heterogenität. Im Ergebnis erreichen wir hierdurch, dass wir ohne Aufgabe der zeitinvarianten Einflussfaktoren den Einfluss von Änderungen in den zeitvarianten Faktoren innerhalb der Person auf das Einkommen ermitteln können.⁸⁴

Hinsichtlich der aufgenommenen Regressoren übernehmen wir die meisten in der Schätzung der Inzidenz von Unterwertigkeit verwendeten Kovariaten.⁸⁵ Die Kovariaten fungieren als Kontrollvariablen, um den Effekt von Über-, Unter- und adäquater Qualifikation auf den Lohn isolieren zu können, gegeben alle übrigen lohnrelevanten Einflüsse.

Wir führen die Einkommensschätzung getrennt für Männer und Frauen durch.⁸⁶ Die gemeinsame Schätzung für beide Geschlechter mit Kontrolle des Genderkriteriums wäre nur dann die richtige Modellspezifikation, wenn davon ausgegangen werden könnte, dass das Geschlechtsmerkmal die Einkommensfolgen ausschließlich als eigenständiger Niveaueffekt beeinflusst, mithin nicht mit den Einkommensfolgen anderer Merkmale interagiert. Letzteres kann aber nicht ausgeschlossen werden – etwa, dass die Einkommensfolgen von Überqualifikation davon abhängen, ob es sich um einen Mann oder um eine Frau handelt.

⁸⁴ Technisch gesprochen, erreichen wir durch die Mundlak-Spezifikation eine Trennung von „Within“- und „Between“-Schätzer und können deren Effekte einzeln interpretieren. Der Within-Schätzer entspricht der zeitveränderlichen Komponente der jeweiligen Variable und entspricht in seiner Konzeption dem von der individuellen Heterogenität unbeeinflussten Schätzer des Feste Effekte-Modells. Der „Between“-Schätzer umfasst alle zeitinvarianten Variablen sowie die Mittelwerte über die Zeit jeder Person für alle zeitvarianten Variablen. Für die Variablen des „Between“-Schätzers kann jedoch eine Korrelation mit der unbeobachteten individuellen Heterogenität nicht ausgeschlossen werden. Somit sind sämtliche geschätzten Koeffizienten für diese Variablen mit Vorbehalt zu interpretieren.

⁸⁵ Für Akademiker ist das Merkmal geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung mangels ausreichender Fallzahlen nicht in der Schätzung enthalten. Außerdem haben wir wegen der sehr hohen Korrelation von Alter mit Berufserfahrung als Summenvariable über Vollzeit- und Teilzeiterfahrung auf Hinzunahme des Alters als eigenständigen Regressor verzichtet.

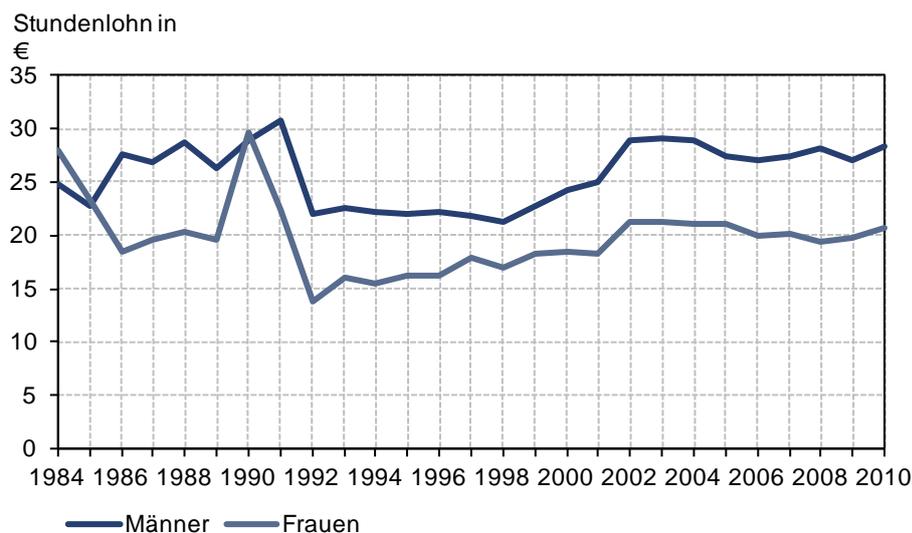
⁸⁶ Die Schätzungen wurden zudem für Ost- und Westdeutschland getrennt durchgeführt, werden hier mangels auffälliger Ergebnisdifferenzen zur Schätzung der gesamtdeutschen Stichprobe aber nicht im Einzelnen dargestellt.

5.2 | Einkommensentwicklung über die Zeit

Folgende Abbildung 15 zeigt die Entwicklung der Bruttostundenlöhne in der verwendeten Stichprobe über die Zeit für Gesamtdeutschland. Der Bruttostundenlohn von Akademikerinnen lag dabei ab 1985 (mit Ausnahme des Jahres 1990) stets unterhalb des Lohnes ihrer männlichen Pendanten. Gleiches gilt für die Lohnentwicklung nur der westdeutschen Akademikerinnen und Akademiker. Die Lohnentwicklung für ost- und westdeutsche Akademikerinnen und Akademiker ist im SOEP erst ab 1992 nachvollziehbar; hier lag der Lohn der Frauen stets unterhalb des Männerlohnes (vgl. hierzu Abbildung A3 im Anhang). Sowohl in West- als auch in Ostdeutschland entwickeln sich ab Mitte/Ende der 1990-er Jahre die Frauen- und Männerlöhne auseinander. In Ostdeutschland ist hierfür ein starker Anstieg der Männerlöhne in den Jahren um die Jahrtausendwende verantwortlich. Seitdem verharren die Männerlöhne in den neuen Bundesländern auf diesem Niveau; die Löhne ostdeutscher Akademikerinnen konnten erst in den letzten Jahren aufholen (2009/2010). Auch die Löhne westdeutscher Akademiker stiegen, nach einer langen Talsohle in den 1990er Jahren, erst gegen Ende des alten Jahrtausends wieder an; zugleich trug in Westdeutschland aber ein Lohnrückgang bei Akademikerinnen zu der geschlechtsspezifischen Lohnlücke bei. Dieser zeigt zwar ebenfalls gegen Ende des Beobachtungszeitraums einen leichten Aufwärtstrend, jedoch haben die Löhne westdeutscher Akademikerinnen zuletzt (2010) das Niveau ostdeutscher Akademiker erreicht. Demgegenüber verdienen über den gesamten Beobachtungszeitraum Westdeutsche beiderlei Geschlechts mehr als ihre ostdeutschen Pendanten.

Abbildung 15:

Stundenlöhne von Akademikerinnen und Akademikern in Gesamtdeutschland



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

5.3 | Ergebnisse der Einkommensschätzung

Im Folgenden werden die Schätzergebnisse für die Einkommensschätzung daher für die gesamtdeutsche Stichprobe, unterteilt nur nach dem Geschlecht, dargestellt. Die detaillierten Schätzergebnisse enthalten Tabellen A14 und A15 im Anhang.

Die Ergebnisse zu den Lohneffekten *benötigter, überschüssiger und defizitärer Bildungsjahre* entsprechen dem üblichen Befund in der Literatur. Ein benötigtes Bildungsjahr liefert bei Akademikern einen Lohnzuwachs von 6,8 %, ein überschüssiges Bildungsjahr hingegen nur von 4,2 %. Damit erzielen überqualifiziert beschäftigte Akademiker ein geringeres Einkommen als ihre bildungsadäquat beschäftigten Pendanten, aber ein höheres Einkommen als bildungsadäquat eingesetzte Personen in der betreffenden beruflichen Vergleichsgruppe. Dies deutet auf eine unvollständig flexible Produktionsfunktion hin, nach der zusätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten nur unvollständig in zusätzliche Wertschöpfung umgesetzt werden können. Defizitäre Bildungsjahre führen hingegen zu Lohnabschlägen gegenüber bildungsadäquat beschäftigten Hochschulabsolventen von 4,5 % pro Jahr. Fachhochschulabsolventen mit einer geringeren Anzahl an Bildungsjahren als Universitätsabsolventen erleiden demnach gegenüber letzteren einen Lohnabschlag, wenn das Universitätsexamen den Bildungsdurchschnitt in der beruflichen Vergleichsgruppe darstellt.

Für Akademikerinnen ist die Lohnprämie bildungsadäquater Beschäftigungen höher als bei Männern: Ein benötigtes Bildungsjahr rentiert sich unter Frauen mit einem Lohnzuwachs von 8,1 %. Ein überschüssiges Bildungsjahr liefert hingegen nur 4,7 % Lohnzuwachs. Damit rentiert sich überschüssige Bildung unter Akademikerinnen im Einkommen zwar etwas stärker als unter Akademikern, der Lohnverlust gegenüber bildungsadäquaten Matches ist jedoch bei Frauen höher als bei Männern. Zusätzlich wird auch defizitäre Bildung bei Akademikerinnen im Lohn stärker abgestraft als bei ihren männlichen Kollegen: Sie schlägt mit einem Lohnabschlag von 7,2 % pro fehlendem Jahr zum Mittelwert der beruflichen Vergleichsgruppe zu Buche. Damit stehen diese Befunde für beide Geschlechter nicht nur im Widerspruch zum Job Competition Modell, das einen Nullertrag für überschüssige Bildung postuliert, sondern ebenso im Kontrast zur Humankapitaltheorie, die eine gleichmäßige Entlohnung erworbener Bildungsjahre, basierend auf der Annahme unbegrenzter Absorptionfähigkeit von Bildung aufgrund flexibler Produktionstechnologien, vorhersagt.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen Bauers (2002), nach dem der Ertragsratenunterschied für Akademikerinnen bei Kontrolle für unbeobachtete Heterogenität verschwindet, fällt der Ertragsratenunterschied für Akademikerinnen sogar noch stärker aus als für ihre männlichen Pendanten. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich hierin – wegen der unvollständigen Kontrolle für unbeobachtete feste Effekte in der verwendeten Modellspezifikation – eine vergleichsweise stärkere Selektivität von Akademikerinnen in unterwertigen Beschäftigungsverhältnissen widerspiegelt. Andererseits bleibt in anderen Untersuchungen der

Ertragsratenunterschied auch in Feste Effekte-Modellen (Korpi und Tählin 2009) sowie in oberen Einkommensquantilen (McGuinness und Bennett 2007) bestehen.⁸⁷

Mit Bezug auf die *Kontrollvariablen* führt die Veränderung folgender Merkmale *innerhalb* der Person unter **Akademikern** zu Lohnprämien (+) bzw. Lohnstrafen (-)⁸⁸:

- Erwerbserfahrung (+),
- Bruttolohneinkommen Partner (+),
- Elternschaft (+),
- Kind unter 7 Jahren (gegenüber älteren Kindern) (+),
- Teilzeit (gegenüber Vollzeit) (+),
- Süd- oder Westdeutschland (gegenüber Norddeutschland) (+)
- Haushaltsgröße (+)
- Täglicher Freizeitkonsum (+),
- Haushaltsvermögenseinkommen (+),
- alle Branchen im Vergleich zur Referenzbranche verarbeitendes Gewerbe (-),
- Arbeitslosigkeitserfahrung (-),
- kleine Betriebe mit bis zu 200 Mitarbeitern (gegenüber Großbetrieben ab 2000 Mitarbeitern) (-),
- öffentlicher Dienst (-),
- Lebenspartner (gegenüber Single) (-),
- Wiedereinstieg nach Pause im Vorjahr (-),
- Jobwechsel (-),
- Ostdeutschland (-),
- Mutter mit Hochschulbildung (-).

Die Analyse der Koeffizienten der Mittelwerte zeigt, dass Akademiker mit Lebenspartner/innen sowie verheiratete Akademiker ein höheres Einkommen als Singles, Männer mit Jobwechsel im Vorjahr dagegen ein um über 40 % niedrigeres Einkommen als Männer ohne Jobwechsel erzielen. Auch verdienen Akademiker bei Banken und Versicherungen im Vergleich zu einer Tätigkeit im verarbeitenden Gewerbe im Mittel um 30 % mehr.

Unter **Akademikerinnen** führt die Veränderung folgender Merkmale *innerhalb* der Person zu Lohnprämien (+) bzw. Lohnstrafen (-)⁸⁹:

- Erwerbserfahrung (+),
- Öffentlicher Dienst (+),

⁸⁷ Hier ist die Annahme der Autoren, dass mit dem Einkommen die Wahrscheinlichkeit, dass die formale Qualifikation die Fähigkeiten spiegelt, steigt.

⁸⁸ (+) bzw. (-) geben den positiven bzw. negativen Lohneffekt an, der aus der Erhöhung um eine Einheit (metrische Variablen) bzw. in der Regel aus einem Eintritt des Merkmals im Zeitverlauf (Dummy-Variablen) an. Lediglich bei den Regionen- und Elternhausdummys, für die mangels Variation über die Zeit keine Mittelwerte gebildet werden konnten, sind die Lohneinflüsse als Unterschiede im Querschnitt, also zwischen Personen mit und ohne dieses Merkmal, zu interpretieren.

⁸⁹ Die eingeschränkte Interpretation der Lohnprämien bzw. -strafen für Akademiker gilt hier analog.

- Bruttoeinkommen Partner (+),
- Elternschaft (+),
- Teilzeit (+),
- geringfügige Beschäftigung (+),
- Süddeutschland (gegenüber Norddeutschland) (+),
- alle Branchen im Vergleich zur Referenzbranche verarbeitendes Gewerbe (-),
- Arbeitslosigkeitserfahrung (-),
- Auszeiterfahrung (-),
- kleine Betriebe mit bis zu 200 Mitarbeitern (gegenüber Großbetrieben ab 2000 Mitarbeitern) (-),
- Kind unter 7 Jahren (-),
- Jobwechsel (-),
- Ostdeutschland (-),
- täglicher Freizeitkonsum (-)

Die Analyse der Mittelwerte-Koeffizienten zeigt, dass im interpersonellen Vergleich geringfügig beschäftigte Akademikerinnen einen Verdienstabschlag von mehr als 50 %, Akademikerinnen mit Jobwechsel immerhin noch einen Abschlag von annähernd 20 % gegenüber Akademikerinnen, die das betreffende Merkmal im Beobachtungszeitraum nicht aufweisen, hinnehmen müssen. Mütter verdienen weniger als kinderlose Akademikerinnen, was auf Selektionseffekte hinweist. Unter Müttern profitieren allerdings jene mit Vorschulkindern gegenüber Müttern mit älteren Kindern. Wie bei Akademikern liegt auch unter Akademikerinnen das Einkommen von bei Banken und Versicherungen Beschäftigten um mehr als 30 % über dem Einkommen von in anderen Branchen beschäftigten Personen.

Von der Diskussion der schwierig zu interpretierenden Mittelwerte abgesehen, zeigen sich für die übrigen Koeffizienten *im Geschlechtervergleich sowohl einheitlich wie auch unterschiedlich wirkende Merkmale*.⁹⁰ Ein Wohnort in Ostdeutschland, ein Jobwechsel, eine Beschäftigung in Kleinbetrieben bis 200 Mitarbeiter und Erfahrung von Arbeitslosigkeit wirken für beide Geschlechter lohnmindernd. Arbeitslosigkeit zeitigt dabei, wie vermutet, eine höhere Lohnstrafe als Auszeit.⁹¹ Demgegenüber wirken Übergänge in eine Tätigkeit im verarbeitenden Gewerbe, einen Wohnort in Süddeutschland, den Teilzeiterwerbsstatus, in Elternschaft ebenso lohnerhöhend wie ein vermehrtes Bruttoeinkommen des Partners/der Partnerin und eine steigende Erwerbserfahrung.

Ein höherer *täglicher Freizeitkonsum* (als Möglichkeit, daher eine geringere tägliche tatsächliche Erwerbsarbeitszeit reflektierend) erhöht das Einkommen von Akademikern, wirkt aber einkommensenkend für Akademikerinnen. Offenbar gelingt es Akademikern besser als Akademikerinnen, Gehaltseinbußen bei einer Reduktion der tatsächlich geleisteten Arbeits-

⁹⁰ Die Mittelwerte der zeitvarianten Merkmale werden in der Regel nicht interpretiert, da hier eine Vermischung von intrapersonellen und interpersonellen Effekten auf den Lohn nicht ausgeschlossen werden kann.

⁹¹ Allerdings ist die Lohnstrafe für Auszeit für Akademiker nicht signifikant.

stunden zu verhindern bzw. im Ausmaß zu begrenzen. Wie weiter oben beschrieben, kann dies auf geschlechtsspezifische Arbeitshaltungen und Verhaltensmuster in Lohnverhandlungen zurückzuführen sein. Zudem kann mit einer Reduzierung der tatsächlichen Arbeitszeit auch ein Abbau von Überstunden einhergehen. Vollzeitbeschäftigte Akademiker leisten mit durchschnittlich 5,9 Überstunden pro Woche ein höheres Überstundenpensum als ihre weiblichen Pendanten: Hier sind es wöchentlich im Schnitt nur 4,3 Überstunden.

Der Lohn von Akademikerinnen leidet auch unter der *Existenz von Kindern unter sieben Jahren im Haushalt* sowie unter zunehmender Auszeiterfahrung. Demgegenüber wirkt eine Beschäftigung im *öffentlichen Dienst* für Frauen lohnsteigernd, während sie für Männer mit Lohnabschlägen verbunden ist. Das Einkommen von Akademikern hingegen profitiert von der Existenz eines Kindes unter sieben Jahren im Haushalt, einer zunehmenden *Haushaltsgröße* sowie einer *Lebenspartnerschaft* (gegenüber dem Singlestatus). Damit kann für Männer geschlossen werden, dass haushaltsbezogene Umstände, die die Ernährer-Rolle des Mannes stimulieren, einkommenssteigernd wirken, während diese Merkmale keinen Einfluss auf die Einkommen von Akademikerinnen haben. Weiterhin hat ein *Wiedereinstieg* nach Pause im Vorjahr für Akademikerinnen keinen eigenständigen Einkommenseffekt, während für Akademiker hiermit ein Lohnabschlag einhergeht.⁹² Letzteres gilt auch für den Fall, dass die Mutter einen *Hochschulabschluss* hat: Auch Elternhausmerkmale sind für die Einkommen der Akademikerinnen nicht signifikant. Ein *Jobwechsel* wirkt hingegen einkommensenkend für beide Geschlechter. Offenbar steht der Reduzierung des subjektiven Unterwertigkeitsrisikos, die für Männer mit einem Jobwechsel einhergeht, keine entsprechende „objektive“ Verbesserung des Jobmatches unter bildungsstrukturellem Gesichtspunkt gegenüber.

Für den öffentlichen Dienst bestätigen die Ergebnisse den Befund von Wolf (2010). Auch diese hatte auf Basis von SOEP-Daten einen lohnsteigernden Effekt einer Tätigkeit im öffentlichen Dienst für Frauen, insbesondere für ostdeutsche Frauen, und einen lohnsenkenden Effekt für Männer ermittelt. Allerdings zeigen sich in unserer Untersuchung signifikante Lohneffekte des öffentlichen Dienstes nur für Personen in Ostdeutschland. Der Lohneffekt des Beamtenstatus divergiert unter Akademikern zwischen ost- und westdeutschen: Für ostdeutsche Akademiker geht mit der Verbeamtung ein Einkommensvorteil einher, während dieselbe unter westdeutschen Akademikern eine Lohnstrafe verursacht. Das Beispiel Beamtenstatus zeigt, dass mit sinkendem Unterwertigkeitsrisiko nicht unbedingt das Einkommen steigt. Offenbar ist für westdeutsche Akademiker das in der Privatwirtschaft erzielte mittlere Einkommen trotz des höheren Unterwertigkeitsrisikos höher. Ostdeutsche Akademiker scheint der Beamtenstatus hingegen vor mit einer inadäquaten Beschäftigung einhergehenden Einkommensverlusten zu schützen.

Für die *Teilzeitbeschäftigung* können wir durchgehend einen positiven Einfluss auf das Lohn-einkommen nachweisen. Akademikerinnen erzielen durch den Übergang von Vollzeit zu

⁹² Wie Gangl und Ziefle (2009) zeigen können, fallen Lohnverluste geringer aus, wenn Wiedereinsteiger/innen zum selben Arbeitgeber zurückkehren.

Teilzeit einen Lohnzuwachs pro Stunde von 21,3 %, Akademiker von 17,2 %.⁹³ Zudem ist der Mittelwert von Teilzeit bei beiden Geschlechtern negativ. Das heißt, häufiger Teilzeitbeschäftigte verdienen im Vergleich mit im Beobachtungszeitraum nie Teilzeitbeschäftigten weniger. Der im Vergleich der Personengruppen niedrigere Verdienst von Personen in Teilzeit deckt sich mit den Ergebnissen der Verdienststrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes.⁹⁴ Wie bereits angeführt, spielen in die Mittelwerte jedoch möglicherweise Selektionseffekte mit hinein, wenn Personen aufgrund bestimmter unbeobachteter Personenmerkmale eine Teilzeitbeschäftigung wählen. Der Koeffizient des Mittelwerts von Teilzeit ist daher nur mit Vorsicht zu interpretieren.

Der Koeffizient von Teilzeit hingegen kann als Lohneinfluss eines Wechsels von einer Vollzeit- in eine Teilzeitbeschäftigung innerhalb der Person, unter sonst gleichen (Arbeitsplatz- und sonstigen) Umständen, verstanden werden. Dabei sinkt das Einkommen unterproportional zu den Wochenarbeitsstunden, wodurch der Stundenlohn steigt. In der Literatur gibt es verschiedene theoretische Erklärungsansätze sowohl für niedrigere als auch für höhere Stundenlöhne von Teilzeit- gegenüber Vollzeitarbeitskräften; diese umfassen ein verändertes Arbeitgeberinteresse an Teilzeitarbeit, eine veränderte Verhandlungsposition von Teilzeitarbeitskräften sowie unterschiedliche Produktivitätsannahmen (vgl. zur Diskussion der Ansätze Wolf 2010). Gegen Bruttostundenlohnabschläge durch einen Übergang von Vollzeit zu Teilzeit innerhalb der Person spricht auch das Teilzeit- und Befristungsgesetz, das seit dem Jahr 2000 ein Recht auf Teilzeitarbeit gewährt. Anders ist die Situation bei Arbeitgeberwechseln, mit denen auch ein Wechsel der beruflichen Tätigkeit bzw. des Status einhergeht.

Die unterschiedliche empirische Evidenz für den Teilzeiteffekt in multivariaten Analysen ist auch auf unterschiedliche Modellspezifikationen zurückzuführen. So findet Wolf (2010) Lohnabschläge für Teilzeitkräfte gegenüber Vollzeitkräften, die jedoch für Akademiker stärker ausfallen als für Akademikerinnen. Busch und Holst (2008) finden in ihrer Untersuchung mit einer abweichenden Modellspezifikation dagegen keine Lohnnachteile von Teilzeit- gegenüber Vollzeitbeschäftigten. Da Wolf (2010) nur für Selektion in Beschäftigung, nicht aber für unbeobachtete Heterogenität unter Beschäftigten kontrolliert, enthält der gemessene Koeffizient bei Wolf (2010) sowohl die beschriebenen Selektionseffekte, die wir in der vorliegenden Studie mit Hilfe der Mittelwerte separieren, als auch den Einkommenseffekt innerhalb der Person beim Übergang von Vollzeit zu Teilzeit. Zudem kontrolliert Wolf nicht für berufliche Auszeiten, obwohl Auszeiten mit anschließender Teilzeitphase für Erwerbsbiogra-

⁹³ Der Lohnvorteil von Teilzeit ist dabei in Westdeutschland höher als in Ostdeutschland, wobei das Geschlechterverhältnis bestehen bleibt. Allerdings arbeiten nur 4,6 % bzw. 4,7 % der Akademiker in Teilzeit (West- bzw. Ostdeutschland).

⁹⁴ Im Jahr 2010 betrug in der von uns verwendeten SOEP-Stichprobe der mittlere Bruttostundenverdienst (Median) von Teilzeitbeschäftigten 19,50 Euro, jener von Vollzeitbeschäftigten 21,94 Euro. Damit liegen wir recht nahe an den Zahlen der Verdienststrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes mit 21,38 Euro für Teilzeitbeschäftigte und 23,97 Euro für Normalarbeitnehmer (Statistisches Bundesamt 2012a). (Eine Abweichung nach unten kann u. a. auch durch die Verwendung der tatsächlichen statt der vereinbarten Arbeitszeit zur Berechnung des Stundenlohnes in unserer Stichprobe verursacht worden sein.)

fien von Frauen in Deutschland typisch sind (Boll 2011). Daher nimmt der negative Koeffizient für Teilzeit in Wolfs Analyse möglicherweise auch negative Einkommenseinflüsse aus Auszeiten mit auf. Schließlich unterscheidet Wolf nicht zwischen Teilzeit- und geringfügiger Beschäftigung. Sie kann bei einer Differenzierung von Teilzeit nach der Wochenarbeitszeit jedoch zeigen, dass westdeutsche Frauen mit 10 bis 15 Wochenstunden die höchsten Lohnabschläge in Teilzeit realisieren. Für Einkommenseffekte aus Geringfügigkeit wird in der vorliegenden Untersuchung jedoch separat kontrolliert, sodass diese im Teilzeiteffekt nicht enthalten sind. Analog zur Teilzeit sind die Ergebnisse für geringfügig Beschäftigte zu interpretieren. Auch hier ergibt sich für Frauen durch den Übergang von Vollzeit in geringfügige bzw. unregelmäßige Beschäftigung eine Erhöhung des Stundenlohnes um 51,8 %. Jedoch verdienen geringfügig bzw. unregelmäßig beschäftigte Frauen im Vergleich mit anderen Frauen einen um 52,8 % niedrigeren Stundenlohn.

Insgesamt sind, wie die Regressionsergebnisse zeigen, neben der Anzahl der Bildungsjahre zahlreiche weitere Einflussfaktoren auf den Lohn signifikant, die den Lohn nicht nur indirekt über ihren Einfluss auf Unterwertigkeit, sondern auch direkt beeinflussen. Damit wird deutlich, dass ein Modell ohne diese Kontrollvariablen fehlspezifiziert wäre.

Zugleich liefert die Zerlegung der Bildungsjahre in erforderliche, defizitäre und überschüssige Bildungsjahre gegenüber der herkömmlichen Spezifikation der formalen Bildung in Einkommenschätzungen als erworbene Qualifikation zusätzliche wertvolle Informationen: Unterwertige Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern geht tatsächlich mit Einkommensverlusten nennenswerten Ausmaßes einher, und die Verluste sind für Frauen noch höher als für Männer. Damit steht der Befund im Widerspruch zu jenem Vaheys (2000), der für kanadische Akademikerinnen im Gegensatz zu ihren männlichen Pendanten keinen Lohnbonus bzw. -malus bei inadäquater Beschäftigung gefunden hatte. Die unterschiedlichen Ertragsraten bleiben auch bei (teilweiser) Kontrolle für unbeobachtete Heterogenität bestehen. Vermutlich ist, der Interpretation von Korpi und Tählin (2009) folgend, die Gruppe der unterwertig Beschäftigten heterogen: Für einen Teil dieser Gruppe gilt, dass sich in den Ertragsratenunterschieden unbeobachtete (fehlende) Fähigkeiten spiegeln, ein Teil der Gruppe befindet sich möglicherweise in der Berufsstartphase oder Übergangsphase zwischen zwei Jobs mit entsprechenden Chancen auf beruflichen Aufstieg bzw. eine Verbesserung der Matchqualität, und nur eine dritte Gruppe ist aufgrund institutioneller Faktoren dauerhaft in Überqualifikation gefangen.

Aus den Erkenntnissen ergeben sich neue Implikationen für die geschlechtsspezifische Lohnlücke: Neben den herkömmlicherweise als „Risikofaktoren“ angesehenen arbeitsplatzbezogenen Merkmalen wie geringfügige Beschäftigung oder Jobwechsel stellt ausbildungsinadäquate Beschäftigung für Akademikerinnen ein eigenständiges Einkommensrisiko dar. Insbesondere bei Akademikerinnen ist von einer nennenswerten Selbstselektion in Mutterschaft aufgrund unbeobachteter Merkmale, die zugleich einkommensenkend wirken, auszugehen. Dieselben Befunde ergeben sich für Akademikerinnen bei Betrachtung des Teilzeitkriteriums.

6 | Einordnung der Einkommensfolgen von Unterwertigkeit in die geschlechtsspezifische Lohnlücke

Die unbereinigte geschlechtsspezifische Lohnlücke liegt nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (2012b) in Deutschland derzeit bei 22 %. Die Lohnlücke steigt allerdings mit dem Bildungsniveau: Akademikerinnen verdienen im Mittel 27 % weniger als Akademiker. Außerdem kommt es auf die Berufsgruppe an: Unter weiblichen und männlichen Führungskräften (ohne Kontrolle für den Bildungsabschluss) sind es sogar 30 %: Weibliche Managerinnen verdienen im Mittel 27,64 Euro brutto pro Stunde, Manager 39,50 Euro. In akademischen Berufen beträgt die Lohnlücke 28 % und damit einen Prozentpunkt mehr als in der Gruppe der Akademiker/innen. Demnach setzt sich die Geschlechterdifferenz im Einkommen über den Ausbildungsabschluss hinaus auch in der ausgeübten Tätigkeit fort.

Es liegt daher nahe zu fragen, welche der in der Einkommenschätzung relevanten Merkmale die Lohnlücke zwischen den Geschlechtern beeinflussen und insbesondere, welche Bedeutung dabei der Ausbildungsinadäquanz von Beschäftigung zukommt.

Hierfür ist im ersten Schritt eine Bestimmung der geschlechtsspezifischen Lohnlücke zwischen Akademikerinnen und Akademikern in der verwendeten SOEP-Stichprobe notwendig. Im zweiten Schritt ist zu fragen, welche Bedeutung die einzelnen untersuchten Einflussfaktoren und deren Bewertung im Lohn auf die gemessene Lohnlücke haben. Die Berechnung und Zerlegung des geschlechtsspezifischen Lohnunterschieds basiert auf den gepoolten Informationen der Wellen 2008 und 2009.⁹⁵ Für den verwendeten Querschnitt Datensatz erübrigt sich die Bildung von Merkmalsmittelwerten, sodass Effekte unbeobachteter Heterogenität in dem für die Zerlegung der Lohnlücke verwendeten Datensatz in den Koeffizienten der Merkmale enthalten sind.⁹⁶

6.1 | Herkömmliche Zerlegung des geschlechtsspezifischen aggregierten Lohnunterschieds: Bedeutung unterwertiger Beschäftigung

Die Analyse der Komponenten der geschlechtsspezifischen Lohnlücke wird in der Literatur in vielen Fällen mithilfe der Zerlegungsmethode von Oaxaca (1973) und Blinder (1973) durchgeführt. Erklärt werden soll der beobachtbare mittlere Lohnunterschied zwischen Frauen (F) und Männern (M), der der Differenz der Erwartungswerte für den Frauen- und den Männerlohn entspricht:

⁹⁵ Das Jahr 2010 konnte nicht verwendet werden, da die anteilige Zuordnung der Einmalzahlungen 2010 zu den Monatseinkommen im Jahr 2010 erst im Folgejahr rückwirkend für 2010 berechnet werden können. Die Jahre 2008 und 2009 wurden gepoolt, um höhere Fallzahlen zu erreichen.

⁹⁶ Die Funktion der Mittelwerte in auf Längsschnittdaten basierenden Einkommenschätzungen war es ja gerade, Effekte unbeobachteter Heterogenität von Effekten innerhalb der Person zu trennen.

Beobachtbarer mittlerer Lohnunterschied = $E(\text{Lohn}_F) - E(\text{Lohn}_M)$

Dieser Lohnunterschied wird in einen durch Charakteristika erklärten Anteil – „Ausstattungseffekt“ – und einen durch Koeffizienten erklärten Anteil – „Bewertungseffekt“ – zerlegt.⁹⁷

$$\overline{\ln(w_F)} - \overline{\ln(w_M)} = (\bar{X}_F - \bar{X}_M)\beta_M + (\beta_F - \beta_M)\bar{X}_F$$

Zur Bestimmung des Ausstattungseffektes werden die Differenzen der Erwartungswerte der *unabhängigen Variablen*, welche ihrem arithmetischen Mittel innerhalb der jeweiligen Gruppe entsprechen, berechnet und anhand der geschätzten Koeffizienten der Lohnregression für Männer evaluiert:⁹⁸

$$\text{Ausstattungseffekt} = [E(X_F) - E(X_M)]\beta_M$$

Dies beantwortet die Frage, um wie viel der Frauenlohn unter dem Männerlohn liegt, weil Frauen über eine geringere bzw. andere Ausstattung verfügen als Männer.

In einem zweiten Schritt werden – zur Berechnung des Bewertungseffektes – die Differenzen der geschätzten *Koeffizienten* zwischen Frauen und Männern berechnet und anhand der Erwartungswerte für die Ausstattung der Frauen evaluiert:

$$\text{Bewertungseffekt} = E(X_F)(\beta_F - \beta_M)$$

Hierdurch können Unterschiede in der Bewertung von Ausstattungsmerkmalen kontrolliert werden.

Die Zerlegung gibt Auskunft darüber, welcher Teil des geschlechtsspezifischen Lohnunterschiedes auf unterschiedliche Ausstattungsmerkmale und welcher Teil auf eine unterschiedliche Bewertung derselben zurückgeführt werden kann. Außerdem liefert die Zerlegung auch Informationen über die Einflüsse einzelner Ausstattungsmerkmale und ihrer jeweiligen Bewertungen auf die gemessene Lohnlücke.

⁹⁷ Der Bewertungseffekt enthält hier auch den durch Unterschiede in den unbeobachteten Merkmalen hervorgerufenen Shift-Effekt im Lohn, der sich technisch aus der Differenz der Konstanten der Lohnschätzungen für Männer und Frauen ergibt. Die Erwartungswerte der Störterme der beiden Lohngleichungen sind Null. Die unbeobachteten Merkmale können allerdings nicht nur zu Niveauunterschieden in Männer- und Frauenlöhnen beitragen, sondern zusätzlich auch mit beobachteten Merkmalen interagieren und auf diese Weise die gemessenen Koeffizienten beobachteter Merkmale verzerren (Problem ausgelassener relevanter Variablen). Wegen der Wirksamkeit unbeobachteter Heterogenität ist daher es nicht zutreffend, den Bewertungseffekt als Diskriminierungseffekt zu bezeichnen.

⁹⁸ Der Lohn der Männer sowie die geschätzten Koeffizienten für Männer werden hier, der üblichen Vorgehensweise in der Literatur folgend, als Referenz verwendet.

Ein Vorteil, der sich durch die Verwendung des Ansatzes von Oaxaca (1973) und Blinder (1973) ergibt, ist seine einfache Implementierung und die intuitiv verständliche Interpretation der Einflussstärke einzelner Koeffizienten und Variablen. Allerdings hat dieser Ansatz den Nachteil, dass er nur Unterschiede der Geschlechter im arithmetischen Mittel analysieren kann.⁹⁹ Da im Bereich der Einkommensverteilung eine große Spreizung zwischen hohen und niedrigen Einkommen beobachtet werden kann, ist der Ansatz aus unserer Sicht nur bedingt geeignet. In Abschnitt 6.2 verwenden wir deshalb zusätzlich eine Zerlegungsmethode nach einzelnen Lohnquantilen, um auf diese Weise den Differenzen zwischen den Lohngruppen gerecht zu werden.

Die **Ergebnisse** der Oaxaca-Blinder-Zerlegung werden im Folgenden dargestellt.¹⁰⁰

Der Gesamtunterschied zwischen den Stundenlöhnen von Akademikern und Akademikern beträgt -0,325 Logpunkte, welcher approximativ als ein prozentualer Lohnunterschied von 32,5% interpretiert werden kann.¹⁰¹ Der Gesamtunterschied wiederum setzt sich zu einem größeren Teil aus den Differenzen in der Ausstattung und einem kleineren Teil aus den Differenzen in den Bewertungen zusammen. Bei einer durchgehenden Interpretation als prozentualer Unterschied ergibt sich folgende Gesamtaussage:

Akademikerinnen weisen im Mittel einen um 32,5 % geringeren Stundenlohn als Akademiker auf, wobei sie 20,3 % weniger verdienen, weil sie andere Charakteristika aufweisen und 12,2 % weniger, weil die Charakteristika anders entlohnt werden.

Der letztgenannte Effekt kann aus mehreren Gründen jedoch nicht als „Diskriminierungseffekt“ gewertet werden.¹⁰² Zum einen könnte Frauen auch der Zugang zu bestimmten Arbeitsplatzattributen, beispielsweise zu einer Führungsposition in Großunternehmen, erschwert sein. Daher kann auch die in Ausstattungsmerkmalen zum Ausdruck kommende berufliche Segregation Diskriminierungseffekte enthalten (vgl. Achatz et al. 2004). Zum anderen ist davon auszugehen, dass Selbstselektionsprozesse aufgrund unbeobachteter Heterogenität den gemessenen Bewertungseffekt beobachteter Merkmale beeinflussen: Die beobachteten Merkmale nehmen in diesem Fall Lohneinflüsse auf, die eigentlich unbeobachteten Merkmalen zukommen. In diesem Fall würde die Diskriminierung überschätzt.

Bei einer Betrachtung der detaillierten Zerlegung nach den einzelnen *Charakteristika* kann man signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen für eine Reihe von Variablen feststellen.

⁹⁹ Vgl. Fortin et al. (2010) für eine detaillierte Diskussion der Vor- und Nachteile verschiedener Zerlegungsmethoden.

¹⁰⁰ Ausführliche Ergebnisse finden sich in Tabelle A16 im Anhang.

¹⁰¹ Die approximative Annäherung gilt nur für kleine Differenzen. Wird das exakte Ergebnis verwendet, verdienen Akademikerinnen nur 27,17 % weniger als Akademiker. Jedoch sind die genauen Ergebnisse nicht additiv separabel, aufgrund der Nichtlinearität von Logarithmen, weshalb für eine Zerlegung auf die approximierten Ergebnisse zurückgegriffen werden muss.

¹⁰² Achatz et al. (2004) bezeichnen diesen Effekt daher als „Residuum“ (vgl. Achatz et al. 2004).

Mit Bezug auf die im Mittelpunkt der Analyse stehenden Bildungsjahre lassen sich signifikante Unterschiede nur für die *erforderlichen Bildungsjahre* nachweisen. So verdienen Frauen im Mittel 4,2 % weniger, weil sie häufiger in Jobs arbeiten, die ein geringeres Niveau an Bildungsjahren voraussetzen. Dieser Unterschied in der Ausstattung ist jedoch nicht als Überqualifikation zu interpretieren, dessen Effekt separat erfasst wird und keinen signifikanten Unterschied zeigt. Die deskriptive Analyse hatte bereits ergeben, dass sich die objektive Überqualifikation von Akademikerinnen, gemessen an der Bildungsstruktur der beruflichen Vergleichsgruppe, in den letzten Jahren den Werten der Akademiker stark angenähert hat. Lediglich bezüglich der subjektiv empfundenen Überqualifikation besteht der Geschlechterunterschied unverändert. Insofern überrascht es kaum, dass das Merkmal (objektive) Überqualifikation nicht nennenswert zur Erklärung der geschlechtsspezifischen Lohnlücke beitragen kann. Die geringere Zahl erforderlicher Bildungsjahre ist vielmehr auf die unterschiedliche Bildungsstruktur unter Akademikerinnen und Akademikern zurückzuführen: Wie weiter oben dargestellt, sind Akademiker zu einem höheren Teil Universitätsabsolventen als ihre weiblichen Pendanten, Akademikerinnen hingegen verfügen häufiger über einen Ingenieur- oder Fachschulabschluss in Ostdeutschland. Ein Universitätsstudium geht jedoch mit einer höheren Zahl erforderlicher Bildungsjahre einher (18 Jahre) als ein Ingenieur- oder Fachschulabschluss Ost (in 80 % der Fälle ist letzterer mit nur 13 Bildungsjahren verbunden).¹⁰³ Daher sind die in Jobs mit einer niedrigeren Zahl erforderlicher Bildungsjahre beschäftigten Akademikerinnen, auch wenn sie bildungsadäquat beschäftigt sind, mit geringeren Einkommen konfrontiert als Akademiker. Der Einkommensunterschied von 4,2 % durch die unterschiedliche „Ausstattung“ mit erforderlichen Bildungsjahren weist demnach auf eine geschlechtsspezifische Bildungsverteilung innerhalb der Akademikerinnen und Akademiker hin, wobei Frauen eher die einkommensschwächeren, Männer eher die einkommensstärkeren akademischen Abschlüsse besetzen.

Ferner verdienen Akademikerinnen im Durchschnitt etwa 1,6 % weniger als Akademiker, weil sie eine geringere *Erwerbserfahrung* aufweisen. Auch trägt ihre höhere Konzentration in *Firmen mit unter 200 Mitarbeitern* (53,6 % der Frauen in der Stichprobe arbeiten hier, gegenüber nur 41,2 % der Männer) zu den geringeren beobachteten Löhnen bei: Durch diesen Umstand verdienen Akademikerinnen 1,8 % weniger pro Stunde. Eine höhere *Arbeitslosigkeitserfahrung* unter Akademikerinnen ist für weitere 2,8 % des Lohnunterschieds verantwortlich. Auch die unter Akademikerinnen etwas häufigere *Verbeamtung* (Männer: 17,9 %, Frauen: 19 %) schlägt sich nieder – Akademikerinnen verdienen dadurch im Schnitt 0,5 % weniger als Akademiker. Die häufigere Beschäftigung in der Branche „*sonstige Dienstleistungen*“ sowie im *öffentlichen Dienst* ist jeweils für weitere 2,1 % der Lohnlücke zwischen den Geschlechtern verantwortlich (55,4 % der Akademikerinnen, aber nur 32,8 % der Akademiker der Stichprobe sind im öffentlichen Dienst beschäftigt). Darüber hinaus wohnen 43,5 % der Akademikerinnen in der Stichprobe, aber nur 27,3 % der Akademiker in *Ostdeutschland* – ein Umstand, der für weitere 3,0 % Lohnabschlag gegenüber dem männlichen Geschlecht ver-

¹⁰³ Im SOEP werden für den Abschluss „Ingenieur- oder Fachschule Ost“ nur zehn Schuljahre zuzüglich drei Jahre Studium kodiert.

antwortlich ist. Demgegenüber wohnen Akademiker mit 35,3 % häufiger in *Süddeutschland* als Akademikerinnen (26,0 %), was sich in einem zusätzlichen Einkommensnachteil von Akademikerinnen in Höhe von 0,9 % gegenüber ihren männlichen Pendants niederschlägt. Auch sind Akademiker etwas häufiger *verheiratet* als Akademikerinnen (87,7 % zu 85,9 %); dies beschert letzteren einen Einkommensnachteil in Höhe von weiteren 1,8 %. Schließlich haben 37,2 % der Akademiker, aber nur 28,7 % der Akademikerinnen ein *Kind unter sieben Jahren* im Haushalt; dieser Ausstattungsunterschied erklärt weitere 0,6 % der Lohnlücke.¹⁰⁴

Neben der Relevanz von Ausstattungsunterschieden sind auch *Bewertungsunterschiede* in einzelnen Charakteristika für die mittlere geschlechtsspezifische Lohnlücke verantwortlich:

Auszeiterfahrung wirkt bei Akademikerinnen stärker lohnsenkend als bei Akademikern und erklärt 3,2 % der gemessenen Lohnlücke. Dagegen wird der *Teilzeiterverbsstatus* positiver bewertet als bei Akademikern; der Koeffizient ist immerhin auf 10 %-Niveau signifikant, sodass die unterschiedliche Bewertung die Lohnlücke von dieser Seite reduziert. Auch eine Beschäftigung im *öffentlichen Dienst* wird bei Akademikerinnen positiver bewertet als bei Akademikern; allein aufgrund dieses Bewertungsunterschiedes verdienen erstere um 7,1 % mehr als letztere. Ferner wird auch eine Beschäftigung im Bau, Transportwesen oder bei Banken und Versicherungen für Frauen positiver bewertet als für Männer; die Effekte sind hier mindestens auf 10 %-Niveau signifikant, aber im Umfang relativ schwach. Entgegengesetzt und wirkungsstärker ist hingegen der Effekt eine Ehe: *Verheiratet* zu sein wird für Akademiker positiv im Lohn bewertet, für Akademikerinnen nicht. Dieser Bewertungsunterschied erklärt im Mittel 11,3 % der Lohnlücke.¹⁰⁵ Dies deutet auf arbeitsmarktseitige Zuschreibungen der Ernährerrolle für verheiratete Männer hin, während der Ehestatus bei verheirateten Frauen keine entsprechende Signalfunktion zu übernehmen scheint. Allerdings ist der Effekt nur auf 10 %-Niveau signifikant. Die nachteiligere Bewertung des *Haushaltsvermögens* für Frauen erklärt im Mittel weitere 2,8 % der Lohnlücke. Möglicherweise wird, wie eingangs vermutet, eigenes Erwerbseinkommen seitens der Frauen eher als substitutional zu anderen Einkommensquellen wahrgenommen als dies bei Männern der Fall ist, was ein unterschiedliches Auftreten in Lohnverhandlungen implizieren könnte.

Herausragend ist außerdem der Effekt des *täglichen Freizeitkonsums*: Der Bewertungsunterschied zuungunsten des Einkommens der Akademikerinnen erklärt 33,0 % der Lohnlücke. Die Tatsache, dass es Akademikerinnen offenbar schlechter gelingt, bei Arbeitszeitreduzierungen Gehaltseinbußen zu verhindern, deutet auf weiter oben vermutete geschlechtsspezifische Arbeitshaltungen bzw. Verhaltensmuster in Lohnverhandlungen hin.

Die uns in diesem Zusammenhang besonders interessierenden Variablen zu den Bildungsjahren – *erforderliche Bildungsjahre*, *überschüssige Bildungsjahre* und *defizitäre Bildungsjahre* – weisen alle einen nicht signifikanten Unterschied auf. Dies deutet auf eine gleiche Bewertung

¹⁰⁴ Dabei sind die positive Bewertung des Vorschulkindes im Männerlohn und die negative Bewertung im Frauenlohn ohne signifikanten Einfluss auf die Lohnlücke.

¹⁰⁵ Zu beachten ist, dass der Bewertungseffekt bei diesem Merkmal aus den unterschiedlichen Koeffizienten des Mittelwertes des Ehestatus resultiert.

dieser drei Faktoren zwischen Akademikerinnen und Akademikern hin. Insgesamt ist der Erklärungsbeitrag von Unterwertigkeit für die geschlechtsspezifische mittlere Lohnlücke unter Akademiker/innen daher beschränkt. Dies entspricht internationalen Befunden (vgl. beispielsweise Li und Miller 2012 für Australien oder Leuze und Strauß 2009 für Deutschland).¹⁰⁶

6.2 | Zerlegung des geschlechtsspezifischen Lohnunterschieds nach Einkommensquantilen: Bedeutung unterwertiger Beschäftigung

In diesem Abschnitt soll, wie bereits im letzten Kapitel, der Unterschied im logarithmierten Stundenlohn zwischen den Geschlechtern untersucht werden. Abweichend von der Zerlegung von Oaxaca (1973) und Blinder (1973), welche die Unterschiede im Mittel analysiert, wird im vorliegenden Abschnitt eine Zerlegung pro Quantil der Lohnverteilung durchgeführt. Diese Vorgehensweise hat das Ziel, offenzulegen, ob bestimmte Einflussfaktoren auf die geschlechtsspezifische Lohnlücke in bestimmten Einkommenssegmenten anders wirken als in anderen. Die Zerlegung von Oaxaca (1979) und Blinder (1979) analysiert lediglich den Unterschied zwischen den gewählten Kategorien¹⁰⁷ im Mittel, was auch nur eine Identifikation des Einflusses der Ausstattungsunterschiede und der Bewertungsunterschiede im Mittel erlaubt. Allerdings ist aus unserer Sicht gerade für das Lohneinkommen eine differenzierte Betrachtungsweise erforderlich, da die Verteilung der Löhne eine erhebliche Spreizung zwischen hohen und niedrigen Einkommen aufweist. Eine Betrachtung des reinen Durchschnitts würde daher zu kurz greifen.

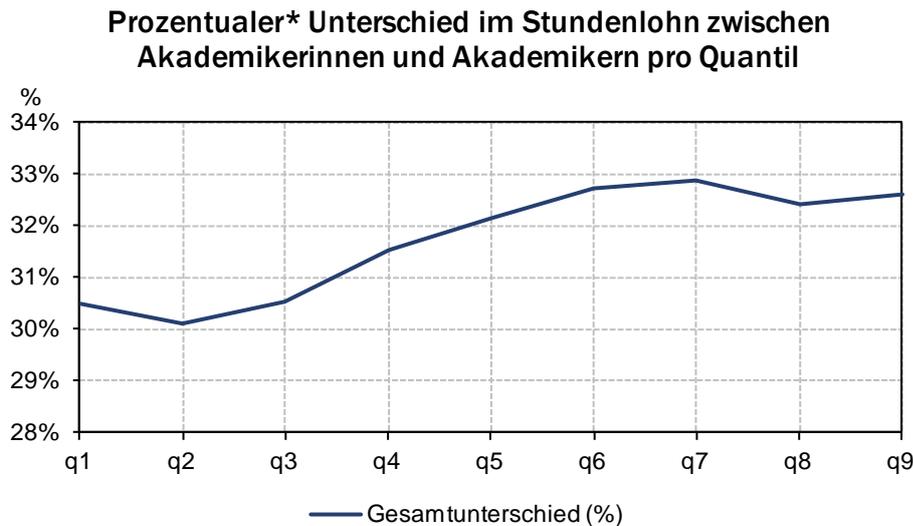
Die Zerlegung der Lohnlücke nach Quantilen wird anhand des Quantils-Regressions-Ansatzes von Chernozhukov et al. (2012) durchgeführt, welcher in unserer Anwendung dem Ansatz von Melly (2005) entspricht und auf dem Schätzer von Mata und Machado (2005) basiert. Analog zur Vorgehensweise bei der Zerlegung des mittleren Lohnunterschiedes wird auch hier die Differenz in den Loglöhnen in Ausstattungs- und Bewertungsunterschiede zerlegt. Die Summe der Ausstattungsunterschiede ergibt wie bisher den Ausstattungs-, die Summe der Bewertungsunterschiede den Bewertungseffekt. Ausstattungs- und Bewertungseffekt zusammen bilden die gemessene Lohnlücke – dies allerdings jeweils pro Quantil.¹⁰⁸

¹⁰⁶ Leuze und Strauß (2009) haben sowohl eine objektive (Übereinstimmung von Studienfach und Beruf) als auch subjektive Übereinstimmung erhoben und anhand des HIS Absolvent/innen-Panels für den Absolvent/innen-Jahrgang 1997 nachgewiesen, dass die fachadäquate (horizontale) Adäquanz keinen messbaren Effekt auf die geschlechtsspezifische Lohnlücke unter Akademiker/innen hat. Allerdings kann dies in ihrem Modell auch daran liegen, dass zusätzlich die Studienfächer als Regressoren aufgenommen wurden.

¹⁰⁷ (hier: Akademikerinnen und Akademiker)

¹⁰⁸ Die bereits im Zusammenhang mit der Zerlegung der mittleren Lohnlücke nach Oaxaca (1973) und Blinder (1973) erwähnten Einschränkungen zur Interpretation gelten auch im vorliegenden Fall.

Abbildung 16:



*Differenzen in Logarithmen entsprechen nur approximativ dem prozentualen Unterschied.
Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Obige Abbildung 16 stellt den Unterschied zwischen Akademikerinnen und Akademikern dar, der für das jeweilige Quantil beobachtet werden kann.¹⁰⁹ Für das 10 %-Quantil ergibt sich beispielsweise, dass die Stundenlöhne der Akademikerinnen im untersten Einkommenszehntel der Akademikerinnen-Einkommen um 30,5 % unter den Stundenlöhnen der Akademiker im untersten Einkommenszehntel der Akademiker-Einkommen liegen.¹¹⁰ Dieser Wert entspricht der unbereinigten geschlechtsspezifischen Lohnlücke, es wird hierbei also (noch) nicht für Unterschiede in den Charakteristika und Merkmalen kontrolliert. Zu beachten ist, dass sich die Einteilung in Quantile jeweils auf die geschlechtsspezifische Lohnverteilung bezieht.

Der generelle Trend, sichtbar in Abbildung 16, zeigt ein Ansteigen der Lohnlücke zwischen dem zweiten und dem siebten Quantil. Der größte Unterschied wird am 70 %-Quantil gemessen; hier verdienen Akademikerinnen 32,9 % weniger als Akademiker. In den oberen Quantilen ist die Lohnlücke dagegen wieder etwas geringer und liegt am 90 %-Quantil sogar etwas unter dem Wert des 60 %-Quantils.

Abbildung 17 zeigt, wie sich Ausstattungs- und Bewertungseffekt pro Einkommensquantil zur gemessenen Lohnlücke zusammensetzen.¹¹¹

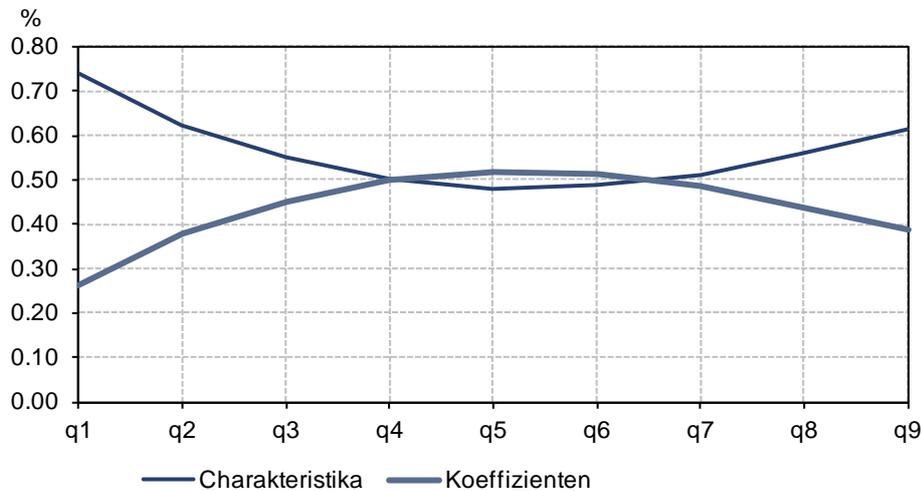
¹⁰⁹ Hierbei entspricht q1 dem 10 %-Quantil, q2 dem 20 %-Quantil usw.

¹¹⁰ Die Interpretation von Log-Differenzen als prozentualer Unterschied gilt wieder nur approximativ.

¹¹¹ Allerdings ist wiederum zu beachten, dass die Konstante, die Effekte unbeobachteter Heterogenität aufgreift, im Effekt der Koeffizienten (Bewertungseffekt) enthalten ist. Da die Null im Konfidenzintervall jeweils nicht enthalten ist, sind die gemessenen Ausstattungs- und Bewertungseffekte in den Quantilen jeweils mindestens auf 5 %-Niveau signifikant.

Abbildung 17:

Prozentualer Erklärungsbeitrag von Koeffizienten und Charakteristika zum Gesamtunterschied



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Der Einfluss des Ausstattungseffektes folgt einer U-Form: Er besitzt an den niedrigsten und höchsten Quantilen den höchsten Erklärungsgehalt. Den entgegengesetzten Verlauf kann man für den Einfluss des Bewertungseffektes sehen: Dieser weist vor allem im mittleren Bereich der Verteilung einen hohen Wert auf, welcher zum Teil sogar größer als der Einfluss der Ausstattungseffekte ausfällt. Dies verdeutlicht, dass die Unterschiede im Stundenlohn zwischen Akademikerinnen und Akademikern vor allem im mittleren Bereich des Lohn Einkommens durch Unterschiede in den Bewertungen erklärt werden, während an den Rändern der Lohnverteilung vermehrt die Unterschiede in den Ausstattungen dominieren.

Analog der Vorgehensweise bei der Zerlegung des mittleren Lohnabstands werden auch bei der Zerlegung des Lohnabstands nach Einkommensquantilen die Effekte einzelner Bewertungsunterschiede analysiert. Die verwendete Methode ist entnommen aus Antonczyk et al. (2010). Hierbei werden die Koeffizienten in der Lohnverteilung der Frauen schrittweise durch die Koeffizienten der Männer ersetzt, bis die vollständige kontrafaktische Lohnverteilung erreicht ist.¹¹²

¹¹² Ein Nachteil, der bei Verwendung der sequenziellen Zerlegung auftritt, ist ihre Pfadabhängigkeit, da wir nach jeder Änderung eines Koeffizienten eine neue kontrafaktische Verteilung schätzen. Eine geänderte Reihenfolge der Auswertung würde auch das Ergebnis für einzelne Variablen verändern, jedoch das aggregierte Ergebnis unverändert lassen. Um die Robustheit der gefundenen Ergebnisse gegen einen veränderten Ersetzungspfad zu testen, haben wir die Bewertungseffekte zusätzlich auch für eine umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung berechnet. Die im Folgenden ausgewiesenen Ergebnisse sind unabhängig von der gewählten Reihenfolge signifikant. Einer in der Literatur zuweilen angewandten Alternative, jedes Merkmal kontrafaktisch als das zuletzt aufgenommene (vor der Konstante) zu betrachten und den Bewertungseffekt somit für jedes Merkmal gegeben die Bewertungseffekte aller übrigen Einflussfaktoren zu ermitteln, wird hier nicht gefolgt, da sich die Bewertungseffekte der Einzelmerkmale in diesem Fall nicht zu dem weiter oben ausgewiesenen Gesamtbewertungseffekt an der Lohnlücke aufsummieren.

Die Bewertungsunterschiede geben pro Quantil an, wie viel Prozent (approximativ) Akademikerinnen – im Falle eines negativen Vorzeichens – weniger bzw. wie viel sie – im Falle eines positiven Vorzeichens – mehr verdienen als Männer, weil sie für ihre gegebene Ausstattung bei diesem Merkmal wie Frauen und nicht wie Männer bewertet werden. Anders formuliert, gibt der Prozentwert an, um wie viel das Einkommen der Frauen stiege (bzw. sank), wenn ihre gegebene Merkmalsausstattung wie bei Männern bewertet würde.¹¹³

Im Folgenden werden die **Ergebnisse** für die Lohneffekte der **Bewertungsunterschiede** dargestellt, soweit sich in den Quantilen signifikante Ergebnisse zeigen.¹¹⁴

Der *Teilzeiterwerbsstatus* wird in den unteren vier Quantilen für Akademikerinnen positiver bewertet als für Akademiker. Der Erklärungsbeitrag dieses Merkmals für die mittlere Lohnlücke (3,8%) wird in den Quantilen allerdings nirgends erreicht. Der Bewertungsunterschied gegenüber Männern nimmt mit steigendem Einkommen jedoch ab. In den untersten beiden Quantilen wird *Erwerbserfahrung* bei Akademikerinnen signifikant niedriger im Lohn bewertet als bei Akademikern. Während sich für die mittlere Lohnlücke kein signifikanter Bewertungseffekt dieses Merkmals gezeigt hatte, ergibt sich durch diesen Bewertungsunterschied am unteren Ende der Einkommensbandbreite ein Lohnnachteil gegenüber Männern von 7,4 bis 8,2 %. Weiterhin realisieren Akademikerinnen für berufliche *Auszeiten* eine höhere Lohnstrafe als Akademiker. Dieses Ergebnis, das 3,2 % der mittleren Lohnlücke erklärt, zeigt sich auch für die im Einkommen unteren 50 % der Akademikerinnen (erstes bis fünftes Quantil). Allerdings reduziert sich die Strafe mit steigendem Einkommen, wodurch sich die Bewertung derjenigen der Männer annähert. *Arbeitslosigkeitserfahrung* wird bei Akademikerinnen mit einer geringeren Lohnstrafe geahndet, dieser Effekt ist aber nur bei umgekehrter Koeffizientenersetzung in den untersten sieben Quantilen signifikant. In einigen Branchen – *Baugewerbe, Transport und Verkehr, Banken und Versicherungen, sonstige Dienstleistungen* – verdienen Akademikerinnen mehr als Akademiker, allerdings sind die Effekte jeweils nur für bestimmte Quantile signifikant. Während dies am Bau fast das gesamte Einkommensspektrum betrifft, sind es in den übrigen Branchen eher die mittleren Einkommen (Transport und Verkehr: zweites bis fünftes Quantil, Banken und Versicherungen drittes bis siebtes Quantil) bzw. die unteren Einkommen (sonstige Dienstleistungen: erstes bis drittes Quantil).

Der signifikante Erklärungsbeitrag der Beschäftigung im *öffentlichen Dienst* an der mittleren Lohnlücke zeigt sich auch für die Einkommensquantile. In allen zehn Segmenten des Einkommensspektrums verdienen Akademikerinnen im öffentlichen Dienst signifikant mehr als

¹¹³Dabei wird von der Merkmalsausstattung der Frauen ausgegangen (vgl. weiter oben Formel für den Bewertungseffekt). Der Bewertungsunterschied, der sich für das betreffende Merkmal ergibt, umfasst den marginalen Lohnneffekt, wenn zusätzlich zu allen bisher ersetzten Bewertungen auch die Bewertung für das in Frage stehende Merkmal von der der Frauen durch die der Männer ersetzt wird. Der marginale Effekt ist dabei von der Reihenfolge der ersetzten Bewertungen abhängig. Wir haben daher zum Zwecke eines Robustheitstests auch die Bewertungseffekte bei umgekehrter Reihenfolge der Koeffizientenersetzung berechnet. Im Ergebnis ist die Effektstärke bei umgekehrter Reihenfolge meist etwas schwächer, die Struktur der Effekte über die Quantile jedoch vergleichbar. Insgesamt zeigt dies, dass der gewählte Ersetzungspfad die Ergebnisse qualitativ nicht beeinflusst.

¹¹⁴Vgl. zu den Ergebnissen im Detail Tabelle A18 im Anhang.

Akademiker, allerdings ist der Bewertungsvorteil im obersten und untersten Quantil etwas schwächer ausgeprägt. Die Beschäftigung in *Kleinbetrieben bis 200 Mitarbeiter*, die mit niedrigeren Durchschnittseinkommen verbunden ist und bei Akademikerinnen häufiger als bei Akademikern vorkommt, lieferte zwar für die mittlere Lohnlücke keinen nennenswerten Beitrag; je nach Ersetzungspfad der Koeffizienten zeigt sich jedoch teilweise, dass in Kleinbetrieben beschäftigte Akademikerinnen in unteren Einkommensquantilen mehr verdienen als Akademiker.

Einen größeren Effekt hat hingegen der *Ehestatus*. Die unterschiedliche Lohnrelevanz des Merkmals „verheiratet“ zeichnete bereits für 11,3 % der mittleren Lohnlücke verantwortlich; auch im zweiten bis sechsten Quantil sowie im obersten neunten Quantil verdienen verheiratete Akademikerinnen zwischen 10 und 14 % weniger als Männer. Die Signifikanz ist bei der quantilsbezogenen Analyse sogar noch etwas stärker (5 %- statt 10 %-Signifikanzniveau), zumal die Stärke mit der Veränderung des Ersetzungspfades noch einmal zunimmt, auf bis zu 20 % Erklärungsbeitrag an der Lohnlücke in einzelnen Quantilen. In der Lohnzerlegung kommt bei diesem Merkmal zum Tragen, dass Selektionseffekte aufgrund unbeobachteter Heterogenität im Schätzparameter des Ehestatus, der auf Basis der für die Lohnzerlegung verwendeten Querschnittsdatensatzes verwendet wurde, enthalten sind. Die Einkommenschätzungen hatten gezeigt, dass verheiratete Männer im Querschnitt signifikant mehr verdienen als nicht verheiratete, während sich für Akademikerinnen kein signifikanter Effekt gezeigt hatte. Dieser Bewertungsunterschied im Querschnitt schlägt sich nun in einem entsprechenden Bewertungsunterschied des Ehestatus nieder und liefert nicht nur für die mittlere Lohnlücke, sondern auch für quantilsbezogene Lohnunterschiede zwischen den Geschlechtern nennenswerte Erklärungsbeiträge.

Die unterschiedliche Bewertung des *Haushaltvermögenseinkommens* im Lohn, die 2,8 % des mittleren Lohnunterschieds erklärt, ist auch in allen Einkommensquantilen hochsignifikant für die unterschiedliche Bezahlung von Akademikern und Akademikern verantwortlich. Der Bewertungsunterschied steigt dabei mit steigendem Einkommen an. Dies verwundert nicht, wenn man das Ergebnis der Einkommenschätzung bedenkt, dass Akademiker mit steigendem Vermögenseinkommen (intrapersonell) mehr verdienen, für Akademikerinnen hier jedoch kein signifikanter Zusammenhang besteht. Der für die mittlere Lohnlücke gefundene Zusammenhang, dass die unterschiedliche Bewertung marginaler Veränderungen des *Freizeitwertes* (und damit der tatsächlichen Erwerbsarbeitszeit) ein Drittel des geschlechtsspezifischen Lohnunterschieds erklärt, bestätigt sich auch in der quantilsbezogenen Analyse: Der Bewertungseffekt steigt mit steigendem Einkommen sogar noch an und erreicht im obersten Quantil einen Erklärungsbeitrag an der Lohnlücke der oberen 10 % Verdienenden von rund 35 %. Akademikerinnen gelingt es offenbar insbesondere in höheren Einkommenslagen nicht so gut wie ihren männlichen Pendanten, bei einer Reduktion der tatsächlichen Arbeitszeit Gehaltsverluste zu vermeiden. Die Einkommensbewertung eines Wohnorts in *Ostdeutschland* hatte zur Erklärung der mittleren Lohnlücke nicht signifikant beitragen können. Auch in der quantilsbezogenen Analyse zeigen sich keine eindeutigen Effekte. Dies überrascht nicht, da die Einkommenschätzungen bereits gezeigt hatten, dass die Lohnstrafen aus dem Wohnort

in Ostdeutschland für Akademiker und Akademikerinnen signifikant, aber der Höhe nach weitgehend identisch sind (18,2 bzw. 19,3 %). Die unterschiedliche Bewertung von Elternhausmerkmalen im Lohn kann, wie weiter oben gezeigt wurde, keinen nennenswerten Beitrag zur mittleren geschlechtsspezifischen Lohnlücke leisten. Für die *Erwerbstätigkeit der Mutter* im Alter von 15 Jahren gilt allerdings, dass diese in den unteren fünf Einkommensquantilen zu einem signifikanten Lohnnachteil von Frauen führt. Mit steigendem Einkommen gleicht sich die Bewertung jedoch an die der Akademiker an. Das Vorhandensein eines *indirekten Migrationshintergrundes* ist für die im Einkommen oberen 50 % der Akademikerinnen mit einem (schwachen) Einkommensvorteil gegenüber Akademikern verbunden. Die Lohnprämie steigt mit steigendem Einkommen, bricht allerdings im obersten Quantil wieder etwas ein. Der für in Deutschland geborene Akademikerinnen mit ausländischem Pass positive Lohneffekt erklärt im achten Quantil 1,2 % der dort gemessenen geschlechtsspezifischen Lohnlücke.

Für erforderliche, überschüssige oder defizitäre Bildungsjahre konnte in den einzelnen Einkommensquantilen kein aus Bewertungsunterschieden im Lohn resultierender Beitrag zur geschlechtsspezifischen Lohnlücke gefunden werden. Damit können ausländische Befunde wie der von McGuinness und Bennett (2007) nicht bestätigt werden.¹¹⁵

Die sequenzielle Zerlegung kann nach der dargestellten Methode **nur für die Koeffizienten** und nicht für die Variablen durchgeführt werden, sodass Ergebnisse für den Ausstattungseffekt einzelner Merkmale auf die quantilsbezogene Lohnlücke nicht präsentiert werden können. Grund ist die möglicherweise vorhandene Korrelation der Variablen untereinander, die zu verzerrten Ergebnissen für die gemessenen Ausstattungseffekte führen würde (vgl. Fortin et al. (2010)).

Insgesamt zeigt die Zerlegung nach Quantilen, dass Ausstattungs- und Bewertungseffekt in den einzelnen Segmenten der Einkommensverteilung eine unterschiedliche Bedeutung zukommt. Die Bewertungsunterschiede erklären in den mittleren Quantilen einen höheren Anteil der Lohnlücke als an den Rändern der Einkommensverteilung; für die Ausstattungsunterschiede verhält es sich umgekehrt. Bezüglich der einzelnen Merkmale zeigen sich auch in den Quantilen weitgehend dieselben Merkmale als signifikant, die auch zur Erklärung der mittleren Lohnlücke über die gesamte Einkommensverteilung beitragen können. Mit Ausnahme weniger Merkmale (öffentlicher Dienst, Haushaltsvermögenseinkommen und täglicher Freizeitkonsum) sind die Merkmale jeweils nur in einem Teilbereich der Einkommensverteilung signifikant.

¹¹⁵ McGuinness und Bennett (2007) fanden für Nordirland eine ausschließlich für Akademiker mit zunehmendem Einkommen abnehmende Lohnstrafe von Unterwertigkeit, nicht jedoch für Akademikerinnen.

7 | Zusammenfassung und Fazit

Das Erwerbsverhalten von Frauen ist in Deutschland stark durch den Familienkontext geprägt. Insbesondere im zeitlichen Zusammenhang mit der Geburt von Kindern schränken Frauen ihre Erwerbstätigkeit in Form von Erwerbspausen oder/und reduzierter Wochenstundenzahl ein. Viele Frauen kehren nach der Geburt überhaupt nicht mehr auf den Arbeitsmarkt zurück. Unzureichende institutionelle Kinderbetreuung und ein von traditionellen Werthaltungen und Rollenorientierungen geprägtes Elternverständnis begründen die Popularität von Teilzeit- und geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen. Die Einkommensfolgen von Erwerbspausen sind immens und gut erforscht. Weniger bekannt sind die Folgen ausbildungsinadäquater Beschäftigung, die mit eingeschränkten Arbeitsmarktoptionen von Eltern, insbesondere Müttern, einhergehen könnten. Unterwertige Beschäftigung, von der qua Position an der Spitze der Bildungsskala insbesondere *Akademikerinnen und Akademiker* betroffen sind, meint dabei in einer allgemeinen Formulierung die Ausübung eines Jobs, für den ein geringerer als der erworbene berufliche Bildungsabschluss (für Akademiker/innen: als der Hochschulabschluss) ausreichen würde.

Es gibt unterschiedliche *arbeitsmarkttheoretische Erklärungsansätze* für Unterwertigkeit. Die Job Competition Theorie erklärt sie mit einem mehr oder weniger dauerhaften Arbeitsmarktungleichgewicht in Form eines Arbeitsangebotsüberschusses; aus der rein nachfrageseitigen Lohnbestimmung resultiert ein Nullertrag für „überschüssige“ Bildung (Gleiches gilt für die Assignment-Theorie). Nach der Karrieremobilitätstheorie ist Unterwertigkeit ein temporäres Problem, das der Berufseinstiegsphase geschuldet ist. Auch Suchtheorien nehmen an, dass Unterwertigkeit nur übergangsweise auftritt, und sehen eine Ähnlichkeit zur friktionellen Arbeitslosigkeit. Die Humankapitaltheorie postuliert, dass – insoweit das erworbene formale Bildungsniveau die individuelle Produktivität abbildet – jede erworbene Bildungseinheit gleich entlohnt wird. Die Einschränkung beinhaltet die Möglichkeit verdeckter fehlender Fähigkeiten zur Erklärung von Überqualifikation und geht damit über die Signalling-Theorie hinaus. Die Theorie differenzieller Überqualifikation geht als einzige von verbundenen Job-Matchingprozessen von Partnern aus und erklärt Unterwertigkeit eines Partners durch eine geschlechterrolle geleitete Prioritätensetzung.

Die *Ziele der Untersuchung* sind, den Umfang von Unterwertigkeit unter Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland darzulegen und dabei den Einfluss der Messmethodik offenzulegen, die wesentlichen Einflussfaktoren sowie die Einkommensfolgen von Unterwertigkeit zu bestimmen und schließlich die gefundenen Ergebnisse hinsichtlich ihrer Bedeutung für die geschlechtsspezifische Lohnlücke zwischen Akademikerinnen und Akademikern einzuordnen.

Akademiker/innen sind dabei keine homogene Gruppe. Vielmehr zählen insgesamt sechs unterschiedliche Schulabschlüsse nach der Standardklassifikation von Bildungsabschlüssen (ISCED) zu den akademischen Abschlüssen, die mit einer unterschiedlichen Zahl an Bil-

dungsjahren einhergehen. Akademikerinnen besetzen tendenziell eher die Abschlüsse mit einer niedrigeren, Akademiker jene mit einer höheren Anzahl an Bildungsjahren.

Wie die Literaturanalyse zeigt, lässt sich unterwertige Beschäftigung mit unterschiedlichen *Messmethoden* messen, wobei Umfang und Einflussfaktoren von Unterwertigkeit stark von der verwendeten Methodik abhängen. Wir verwenden für die vorliegende Untersuchung die subjektive Methode und die Methode nach Realized Matches. Die *subjektive Methode* basiert auf dem Vergleich zwischen tatsächlichem formalem Bildungsabschluss einerseits und dem per Selbsteinschätzung der Befragten ermittelten, für den aktuell ausgeübten Beruf erforderlichen formalen Abschluss andererseits. Beide Informationen sind im SOEP vorhanden. Die Messung von Unterwertigkeit basierend auf Selbsteinschätzungen der Befragten birgt allerdings das Risiko, auf Grund von Messfehlern verzerrte Ergebnissen zu erhalten, etwa wenn Personen einen Anreiz haben, die erforderliche Qualifikation für ihre berufliche Tätigkeit zu unter- oder übertreiben oder wenn Personen mit bestimmten Merkmalen denselben Sachverhalt unterschiedlich darstellen. Dies ist etwa dann der Fall, wenn Personen innerhalb derselben Berufsgruppe unterschiedliche Statuswahrnehmungen oder unterschiedliche Vorstellungen über die soziale Erwünschtheit ihrer Angaben besitzen. Wir halten es daher für erforderlich, die Ergebnisse der subjektiven Methode an den Resultaten mindestens einer weiteren Methode zu spiegeln. Experteneinschätzungen über die für einen Beruf erforderliche Ausbildung wären theoretisch die erste Wahl, scheiden de facto aber aus, da sie zu statisch sind, um Veränderungen von Berufsbildern und deren Implikationen für die erforderliche Ausbildung einfangen zu können (Eckaus 1964). Stattdessen verwenden wir den *Realized Matches-Ansatz* mit der Verwendung des *Mittelwertes* (Verdugo und Verdugo 1989). Dieser rekuriert auf die durchschnittlichen Bildungsjahre der Personen in der jeweiligen beruflichen Vergleichsgruppe. Diese Methode hat den Vorteil, ohne willkürliche theoretische Setzungen von berufsspezifischen Bildungsanforderungen und zusätzlich auch ohne subjektive Einschätzungen auszukommen: Zur Bildung des Vergleichsmaßstabs werden stattdessen die Bildungsstrukturinformationen aus dem verwendeten Datensatz ausgebeutet. Die berufliche Vergleichsgruppe wird dabei durch alle Personen in der betreffenden Jobzelle, d. h. in derselben Berufsgruppe und in derselben beruflichen Stellung, gebildet. Um eine Anpassung der Qualifikationsanforderungen der Berufe an eine sich ändernde Umwelt zu gewährleisten, werden die Jobzellen zusätzlich in vier Zeitperioden unterteilt. Im Ergebnis gilt als überqualifiziert, wessen erworbene Zahl von Bildungsjahren um mehr als eine Standardabweichung über dem Bildungsjahre-Mittelwert in der betreffenden Vergleichsgruppe in der betreffenden Zeitperiode liegt.

Für die untersuchungsleitenden Fragestellungen wird ein als Unbalanced Panel aufgebaute *Datensatz* des Sozio-Oekonomischen Panels (SOEP) der Jahre 1984 bis 2010 verwendet. Die gezogene Stichprobe umfasst 22 498 Beobachtungen von Akademikerinnen und Akademikern mit und ohne Kinder im Alter von 20 bis 55 Jahren im genannten Zeitraum. Darunter sind 19 967 Beobachtungen beschäftigter Personen. Getrennt nach Geschlecht liegen 11 557 Beobachtungen von Frauen und 10 941 Beobachtungen von Männern vor. 73,0 % der Frauen sind Mütter, 62,9 % der Männer sind Väter. Nicht einbezogen in die Analyse werden Perso-

nen, die sich noch in Ausbildung befinden, in Zivil- oder Wehrdienst oder bereits in Rente sind. Zudem sind nur Beobachtungen von abhängig Beschäftigten enthalten. Die Untersuchungsstichprobe ist, wie vom Auftraggeber gewünscht, auf Akademikerinnen und Akademiker beschränkt. Lediglich zur Bildung der zu erklärenden Variablen, dem Tatbestand der Unterwertigkeit, werden auch Informationen anderer Bildungsgruppen genutzt.

Im *langfristigen Trend* hat sich die Bedeutung subjektiver Unterwertigkeit nicht wesentlich verändert: Unter Akademikerinnen ist die selbst eingeschätzte Unterwertigkeit zwischen 1984 und 2010 von 26,2 % auf 27,0 % und unter Akademikern von 13,1 auf 14,1 % gestiegen. Die objektive Unterwertigkeit hat sich hingegen stärker erhöht, vor allem unter Akademikerinnen: Hier wurde mit einem Anstieg von 23,1 % (1984) auf 33,0 % (2010) zuletzt annähernd das Niveau der Akademiker erreicht. Unter Akademikern verlief die Zunahme von 30,0 % (1984) auf 33,9 % (2010) gemäßiger, aber von einem höheren Niveau aus.

Der Anstieg der objektiven Unterwertigkeit ist sicherlich nennenswert auf den Anstieg des durchschnittlichen Bildungsniveaus in der Bevölkerung zurückzuführen, der bei altersgemischten Teams in der Tendenz zu einer Überqualifizierung junger Mitarbeiter führt. Während die Erwerbstätigenquote der Akademiker im Untersuchungszeitraum mit 92 bis 99 % auf hohem Niveau lag, ist die betreffende Quote der Akademikerinnen von 67 % (1984) auf 85 % (2010) angestiegen. Dies führt dazu, dass die gestiegene Unterwertigkeit der Beschäftigung nun auch die Gesamtsituation von Akademikerinnen stärker prägt. Der temporäre Anstieg der subjektiven Unterwertigkeit von Akademikerinnen in den Jahren nach der Wiedervereinigung ist dem sprunghaften Anstieg der Anteilswerte ostdeutscher Personen in der Stichprobe zuzuschreiben, verbunden mit einer in allen Beobachtungsjahren deutlich über den objektiven Gegebenheiten liegenden subjektiven Selbsteinschätzung von Unterwertigkeit unter ostdeutschen Akademikerinnen.

Die aus der Literatur einschlägige Geschlechterstruktur, dass Frauen häufiger von unterwertiger Beschäftigung betroffen sind als Männer, lässt sich mit Bezug auf Akademiker und Akademikerinnen auf Basis der Befunde dieser Untersuchung nicht uneingeschränkt unterstützen.¹¹⁶ Vielmehr kommt es auf die verwendete Methode zur Messung von Unterwertigkeit an: Es zeigt sich eine starke *Abhängigkeit des Umfangs von Unterwertigkeit von der verwendeten Messmethodik*.¹¹⁷ Auf Basis der über den Untersuchungszeitraum gepoolten Beobachtungen fühlen sich nur 15 % der Akademiker, aber 31 % der Akademikerinnen subjektiv unterwertig beschäftigt. Zudem wird diese subjektive Einschätzung bei zwei Dritteln der Akademiker (10 von 15 %), aber nur bei etwa der Hälfte der Akademikerinnen (16 von 31 %) durch die „objektiven“ bildungsstrukturellen Gegebenheiten in der beruflichen Vergleichsgruppe bestätigt. Daraus wird deutlich, dass die weiter oben ausgeführten theoretischen

¹¹⁶ Zur Berechnung von Häufigkeitsverteilungen lassen wir in diesem Bericht die vom SOEP bereitgestellten Gewichtungsfaktoren außer Acht. Es wird also die Häufigkeitsverteilung in der Stichprobe abgebildet, die nicht zwingend mit jener in der Grundgesamtheit, der deutschen Bevölkerung, übereinstimmen muss.

¹¹⁷ Auch der eingeschränkte Blick auf die Beschäftigung von Personen mit akademischem Abschluss mag hierfür eine Rolle spielen; für die geschlechtsspezifische Verteilung der Unterwertigkeit bei niedrigeren Bildungsgruppen kann hier keine Aussage getroffen werden.

Vorbehalte gegenüber der subjektiven Methode zur Ermittlung der Unterwertigkeit berechtigt sind. Offenkundig gibt es geschlechtsspezifisch ausgeprägte Unterschiede in der Wahrnehmung unterwertiger Beschäftigung. Darüber hinaus scheinen ostdeutsche Frauen Unterwertigkeit subjektiv anders zu bewerten als westdeutsche Frauen. Hinzu kommt, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die gefühlte Adäquanz oder Inadäquanz der Beschäftigung von anderen Job-Attributen wie dem Einkommen mit bestimmt wird und damit als „exogener“ Erklärungsfaktor der Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen nicht sinnvoll herangezogen werden kann.

Aus den genannten Gründen wird die Ermittlung der *Einflussfaktoren* von Unterwertigkeit *geschlechtergetrennt* durchgeführt: Die Bildung einer Männer- und einer Frauenstichprobe umgeht das Problem, dass einzelne erklärende Faktoren für Unterwertigkeit mit einem spezifischen Antwortverhalten korrelieren und somit in einer Gesamtstichprobe über beide Geschlechter die Ergebnisse verzerren könnten. Außerdem wird die Abschätzung der *Einkommenseffekte* von Unterwertigkeit – wegen der anzunehmenden Endogenität der Unterwertigkeit bei Verwendung der subjektiven Methode – *ausschließlich* auf Basis der *Realized Matches* Methode durchgeführt.

Zur Annäherung der Bestimmungsgründe für unterwertige Beschäftigung haben wir in einer *bivariaten Analyse* die Korrelation bestimmter Merkmale mit Unterwertigkeit ermittelt. Die Signifikanz der Unterschiede zwischen den jeweiligen Variablenausprägungen wurde mit dem Chi Quadrat Test für binäre Variablen bzw. dem Two-Sample Wilcoxon Rank-Sum (Mann-Whitney) Test für metrische Variablen geprüft. Die Häufigkeitsverteilung wurde sowohl nach der subjektiven als auch nach der Realized Matches Methode (im Folgenden: „objektive Methode“) ermittelt. Als Vergleichsgruppe dient die Gruppe der nicht unterwertig Beschäftigten des betreffenden Geschlechts.

Nach beiden Methoden gehen eine geringfügige Beschäftigung, das Vorliegen eines Migrationshintergrundes, Arbeitslosigkeitserfahrung sowie bestimmte Branchenzugehörigkeiten und eine Tätigkeit in mittelgroßen Unternehmen mit einer höheren Unterwertigkeit einher. Hingegen weisen unterwertig Beschäftigte seltener eine deutsche Staatsangehörigkeit, einen Wohnort in Süddeutschland, einen Beamtenstatus, eine Zugehörigkeit zum öffentlichen Dienst oder eine Tätigkeit in sonstigen Dienstleistungen auf. Vor allem aber spielt die Überqualifikation in der Vorperiode eine entscheidende Rolle für die aktuelle Unterwertigkeit: Von den aktuell objektiv (bzw. subjektiv) überqualifiziert beschäftigten Frauen hatten 85,4 % (bzw. 89,6 %) auch schon in der Vorperiode diesen Status, verglichen mit nur 30,8% (bzw. 31,1%) aller aktuell beschäftigten Frauen. Für Akademiker zeigt sich, dass 88,2 % bzw. 86,2 % der Männer, die aktuell (objektiv bzw. subjektiv) unterwertig beschäftigt sind, dies auch schon in der Vorperiode waren. Demnach ist Überqualifikation hochgradig pfadabhängig. Zahlreiche weitere Faktoren sind entweder signifikant mit subjektiver oder objektiver Überqualifikation korreliert bzw. wirken zwischen den Geschlechtern unterschiedlich. So geht zumindest nach der objektiven Methode unter anderem ein Jobwechsel in der Vorperiode, ein direkter Migrationshintergrund, ein Single-Status sowie ein Kind unter sieben Jahren mit

einer höheren, eine Elternschaft und ein Wohnort in Ostdeutschland, eine steigende Erwerbserfahrung, höheres Alter mit einer geringeren Unterwertigkeit einher. Für Akademiker ist auch die akademische Bildung im Elternhaus, für Akademikerinnen dagegen die Erwerbstätigkeit im Elternhaus mit einer höheren objektiven Unterwertigkeit assoziiert. Wie eine kohortenspezifische Analyse zeigt, lässt sich der risikoreduzierende Effekt der Erwerbserfahrung auf Überqualifikation bei Akademikerinnen und Akademikern über die mit dem Alter zunehmende beruflichen Stellung erklären; bei Akademikerinnen wird dieser Trendverlauf allerdings durch eine Familienphase unterbrochen. Eine Analyse der Berufshauptgruppen offenbart außerdem, dass Akademikerinnen, zumal wenn sie Mütter und in Teilzeit beschäftigt sind, zu einem sehr hohen Anteil als Wissenschaftlerinnen tätig sind. Das hier geringe Unterwertigkeitsrisiko ist ein Anhaltspunkt dafür, warum Teilzeit in der bivariaten Analyse nicht mit einer höheren Unterwertigkeit einhergeht.

Die bivariate Korrelationsanalyse und die angewandten Hypothesentests liefern Hinweise auf signifikante Unterschiede zwischen unterwertig Beschäftigten und nicht unterwertig Beschäftigten hinsichtlich einer Reihe potenzieller Erklärungsfaktoren von Unterwertigkeit. Was durch dieses statistische Verfahren allerdings *nicht* gezeigt werden kann, ist die Effektstärke einer einzelnen isolierten Einflussgröße unter Konstanthaltung aller übrigen Einflussgrößen. Dies ist nur durch eine *Regression der Inzidenz von Unterwertigkeit* möglich.

Die Wahrscheinlichkeit unterwertiger Beschäftigung wird mit einem dynamischen und einem nichtdynamischen Modell geschätzt, jeweils für Frauen und Männer getrennt (vier Schätzungen). Mit dem nichtdynamischen Probit-Modell schätzen wir zunächst die Wahrscheinlichkeit, nicht in Unterwertigkeit zu geraten, für diejenigen Personen, die in der Vorperiode nicht unterwertig beschäftigt waren. Mit einem dynamischen Probitmodell schätzen wir außerdem für die Gesamtstichprobe die Wahrscheinlichkeit, aktuell unterwertig beschäftigt zu sein. Hierbei kontrollieren wir sowohl die Möglichkeit, diesen Status schon in der jeweiligen Vorperiode als auch in der Erstbeobachtung aufzuweisen und verwenden hierfür den Ansatz von Wooldridge (2005). Einer möglichen unbeobachteten Heterogenität der Personen tragen wir durch Verwendung eines Random-Effekts Schätzers Rechnung. Zudem wird ein Teil der festen Personeneffekte durch Verwendung des Ansatzes von Mundlak (1978) aufgenommen.

Die Regressionsanalyse liefert wichtige *Ergebnisse*. Zum einen sind nur wenige der potenziellen Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit tatsächlich signifikant – offenbar kovariiert ein beträchtlicher Teil der in der bivariaten Analyse signifikanten Merkmale mit anderen beobachteten Merkmalen. Ein eigenständiger Erklärungsbeitrag kann nur für vergleichsweise wenige Merkmale gefunden werden. So reduziert im intrapersonellen Vergleich über die Zeit eine steigende Erwerbserfahrung und für Frauen zusätzlich eine Verbeamtung sowie eine Tätigkeit im öffentlichen Dienst das Unterwertigkeitsrisiko, während für Männer die Verbeamtung das objektive Unterwertigkeitsrisiko erhöht. Letzteres gilt für beide Geschlechter auch für einen Jobwechsel und die meisten Branchenzugehörigkeiten. Dabei ist zu beachten, dass im interpersonellen Vergleich Akademikerinnen im öffentlichen Dienst wie auch geringfügig

bzw. unregelmäßig beschäftigte Frauen ein höheres Unterwertigkeitsrisiko aufweisen. Dies bestätigt die Vermutung der Wirksamkeit von Selektionseffekten.

Darüber hinaus verlieren einige Merkmale, die in der Probitschätzung noch signifikant sind, ihre Signifikanz in der dynamischen Schätzung, die auch die Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit und (unter anderem dadurch) auch unbeobachtete feste Personeneffekte kontrolliert. Die Unterwertigkeit in der Vorperiode und auch schon jene in der Ausgangsperiode als erster Beobachtungsperiode haben in allen vier geschätzten dynamischen Modellen einen sehr hohen Einfluss auf die aktuelle Unterwertigkeit. Daraus kann als zweites Ergebnis der Regressionsanalyse abgeleitet werden, dass unterwertige Beschäftigung zu einem Gutteil von unbeobachteten Personenmerkmalen geprägt wird: Personen wählen sich aufgrund dieser Merkmale in Beschäftigungsverhältnisse ein, die mit Unterwertigkeit verbunden sind. Offenbar repräsentiert unterwertige Beschäftigung zu einem Teil verdeckte geringere Fähigkeiten von Akademikerinnen und Akademikern.

Aus Überqualifikation können sich vielfältige politische Implikationen ergeben. Wäre Überqualifikation im Job einkommensneutral, d. h. würden Personen mit einem höheren als dem erforderlichen Bildungsabschluss das gleiche Einkommen verdienen wie im jeweiligen Job bildungsadäquat beschäftigte Personen, stünde die Funktionsfähigkeit des Bildungssystems in Frage, den Arbeitsmarkt mit benötigten Qualifikationen zu versorgen. Der Nullertrag des überschüssigen Humankapitals indizierte in diesem Fall, dass das Bildungssystem am Markt nicht verwertbare Qualifikationen produzierte. Zugleich müsste sich die Frage an den Arbeitsmarkt richten, warum er nicht in der Lage ist, die höhere Produktivität von Personen mit höheren Bildungsabschlüssen in entsprechende Wertschöpfung umzuwandeln. Führt die in einem Job überschüssige Bildung in einem anderen Job bzw. Berufsfeld durchaus zu einem entsprechenden Mehrertrag in Form höheren Einkommens, wären Zweifel an der effizienten Allokation von Akademikerinnen und Akademikern auf dem Arbeitsmarkt anzumelden. Es wäre weiterhin zu fragen, ob nicht seitens anderer Politikfelder Fehlanreize gesetzt werden, die eine Ausschöpfung der Einkommenskapazitäten auf dem Arbeitsmarkt behindern.

Jedoch: Jedwede politische Implikation basiert auf der grundlegenden Annahme, dass mit höheren Bildungsabschlüssen eine höhere Produktivität der Personen einhergeht. Diese Annahme ist aber durchaus in Frage zu stellen. Die Evidenz zur Pfadabhängigkeit von Unterwertigkeit lässt vielmehr vermuten, dass unterwertige Beschäftigung zu einem Gutteil durch unbeobachtete Fähigkeiten geprägt ist. In diesem Fall verlören die Bildungsabschlüsse ihre *Signalfunktion für Produktivität*. Die gemessenen Erträge aus Überqualifikation würden unterschätzt. Um Ansatzpunkte für Handlungsempfehlungen auf politischer oder Unternehmensebene aus dem gemessenen Umfang von Unterwertigkeit ableiten zu können, kommt es daher entscheidend darauf an, den Einkommenseffekt von Unterwertigkeit zu messen und ihn insbesondere möglichst von Einflüssen unbeobachteter Personeneffekte zu trennen.

Für die *Regression der Einkommenseffekte von Unterwertigkeit* verwenden wir das auf Duncan und Hoffman (1981) zurückgehende ORU-Modell als einschlägigen Schätzansatz zur Schät-

zung von Unterwertigkeit (vgl. auch Hartog 2000). Hierbei gehen die überschüssigen Bildungsjahre, die erforderlichen Bildungsjahre und die defizitären Bildungsjahre jeweils einzeln in die Schätzung ein, um den jeweiligen Einkommenseffekt zu ermitteln. Die erforderlichen Bildungsjahre werden dabei aus der Verwendung des Realized Matches-Ansatzes für Überqualifikation ermittelt.¹¹⁸ Demnach sind überschüssige Bildungsjahre als positive und defizitäre Bildungsjahre als negative Differenz zu diesem arithmetischen Mittel kodiert. Hierbei wird, im Gegensatz zur Schätzung der Inzidenz von Unterwertigkeit, keine Standardabweichung um den Mittelwert als tolerierte Abweichung gelegt. Wir spezifizieren das Modell als Zufällige Effekte-Schätzer. Eine wesentliche Modellannahme dabei ist, dass die individuelle Heterogenität a priori zufällig und unkorreliert mit den verwendeten exogenen Variablen ist. Um diese vermutlich nicht zutreffende Annahme zu korrigieren, verwenden wir, wie bereits in der Schätzung des dynamischen Probitmodells zur Schätzung von Unterwertigkeit, auch hier den Ansatz von Mundlak (1978). Im Ergebnis erreichen wir hierdurch, dass wir ohne Aufgabe der zeitinvarianten Einflussfaktoren den Einfluss von Änderungen in den zeitvarianten Faktoren innerhalb der Person auf das Einkommen ermitteln können. Hinsichtlich der aufgenommenen Regressoren übernehmen wir die meisten in der Schätzung der Inzidenz von Unterwertigkeit verwendeten Kovariaten als Kontrollvariablen. Wir führen die Einkommenschätzung getrennt für Männer und Frauen durch. Das für die Berechnung der Einkommenseffekte verwendete Lohneinkommen ist ein Bruttoeinkommen inklusive anteiliger Einmalzahlungen, da die Folgen der Unterwertigkeit auf den marktmäßigen Ertrag des Humankapitals abgeschätzt werden sollen. Die zu erklärende Variable ist der logarithmierte Bruttostundenlohn.

Die *Entwicklung der Bruttostundenlöhne im Untersuchungszeitraum 1984 bis 2010* zeigt einige Auffälligkeiten. Die Löhne der Akademikerinnen lagen nahezu im gesamten Zeitraum unter den Löhnen der Akademiker (Ausnahmen waren lediglich die Jahre 1984 und 1990). Zudem verdienten über den gesamten Beobachtungszeitraum Westdeutsche beiderlei Geschlechts mehr als ihre ostdeutschen Pendanten. Sowohl in West- als auch in Ostdeutschland entwickeln sich ab Mitte/Ende der 1990er Jahre die Frauen- und Männerlöhne auseinander. In Ostdeutschland ist hierfür ein starker Anstieg der Männerlöhne in den Jahren um die Jahrtausendwende verantwortlich. Auch die Löhne westdeutscher Akademiker stiegen, nach einer langen Talsohle in den 1990er Jahren, erst gegen Ende des letzten Jahrtausends wieder an; zugleich trug in Westdeutschland aber ein Lohnrückgang bei Akademikerinnen zu der geschlechtsspezifischen Lohnlücke bei. Dieser zeigt zwar ebenfalls gegen Ende des Beobachtungszeitraums einen leichten Aufwärtstrend, jedoch haben die Löhne westdeutscher Akademikerinnen zuletzt (2010) das Niveau ostdeutscher Akademiker erreicht.

Mit Bezug auf die im Zentrum der Analyse stehenden Einkommenseffekte der Ausbildungs(in)adäquanz der Beschäftigung zeigen sich die in der Literatur bekannten *Regressions-*

¹¹⁸ Untersuchungen mit US-amerikanischen Daten zeigen, dass die Ergebnisse der ORU-Schätzung qualitativ nicht davon abhängen, ob subjektive Selbsteinschätzungen oder die Realized Matches-Methode zur Operationalisierung der Unterwertigkeit verwendet wurde (Chiswick und Miller 2009).

ergebnisse: Ein benötigtes Bildungsjahr (gemessen an der Bildungsstruktur in der beruflichen Vergleichsgruppe) erzielt einen höheren Lohn als ein überschüssiges Bildungsjahr, letzteres hat aber noch immer eine positive Ertragsrate, während defizitäre Bildungsjahre mit negativen Ertragsraten einhergehen. Das heißt, unterwertig beschäftigte Akademiker/innen verdienen zwar mehr als ihre Kolleg/innen in der beruflichen Vergleichsgruppe, aber weniger als ihre bildungsadäquat allozierten Examenskolleg/innen. Bringt ein/e Akademiker/in nur einen Fachschulabschluss mit, während in der beruflichen Vergleichsgruppe ein Fachhochschulabschluss Standard ist, verdient er/sie aufgrund seiner/ihrer defizitären Bildungsjahre sogar weniger als die Kolleg/innen in der beruflichen Vergleichsgruppe. Da die Erträge überschüssiger Bildungsjahre größer als Null sind, muss das Job Competition Modell ebenso wie die Assignment Theorie zurückgewiesen werden: Überschüssige Bildung, gemessen am Durchschnitt der beruflichen Vergleichsgruppe, wird zumindest teilweise entlohnt. Zugleich zeigt sich, dass der Lohnmalus aus überschüssiger Bildung im Vergleich mit adäquater Bildung für Akademikerinnen noch stärker als für Akademiker ausfällt. Obwohl in den Schätzmodellen für unbeobachtete Heterogenität kontrolliert wurde, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich in der unterschiedlichen monetären Bewertung erworbener Bildung auch eine stärkere Selbstselektion von Akademikerinnen in unterwertige Beschäftigungsverhältnisse widerspiegelt, die mit unbeobachteten mangelnden Fähigkeiten einhergeht. Daher kann die Humankapitaltheorie anhand der Untersuchungsergebnisse nicht uneingeschränkt zurückgewiesen werden.

Vermutlich ist, der Interpretation von Korpi und Tählin (2009) folgend, die Gruppe der unterwertig Beschäftigten heterogen: Für einen Teil dieser Gruppe gilt, dass sich in den Ertragsratenunterschieden unbeobachtete (fehlende) Fähigkeiten spiegeln, ein Teil der Gruppe befindet sich möglicherweise in der Berufsstartphase oder Übergangsphase zwischen zwei Jobs mit entsprechenden Chancen auf beruflichen Aufstieg bzw. eine Verbesserung der Matchqualität, und nur eine dritte Gruppe ist aufgrund institutioneller Faktoren dauerhaft in Überqualifikation gefangen.

Bezüglich weiterer einkommensrelevanter Merkmale, die in der Einkommensschätzung als Kontrollvariablen des Lohneinflusses von Unterwertigkeit fungieren, zeigt sich, dass ein höheres Unterwertigkeitsrisiko nicht zwingend mit geringeren Einkommen einhergeht und umgekehrt. So wirkt der Übergang in den öffentlichen Dienst für Akademiker nicht risikohöhernd; zugleich verdienen männliche Beschäftigte im öffentlichen Dienst weniger. Eine Tätigkeit in Banken und Versicherungen erhöht im intrapersonellen Vergleich das Unterwertigkeitsrisiko und senkt das Einkommen für beide Geschlechter; zugleich verdienen im Querschnitt Beschäftigte beiderlei Geschlechts in diesen Branchen um bis zu 30 % mehr. Unterschiedliche Einkommenseffekte zwischen den Geschlechtern aus einem bestimmten Merkmal ergeben sich durch unterschiedliche Häufigkeiten des betreffenden Merkmals zwischen den Geschlechtern und/oder durch eine unterschiedliche Bewertung derselben Häufigkeitsverteilung im Lohn. So beeinflusst etwa ein Wohnort in Ostdeutschland, die Tätigkeit in einem Kleinbetrieb oder in der Branche „sonstige Dienstleistungen“ das Einkommen der Akademikerinnen stärker negativ als jenes der Akademiker, da erstere diese Merkmale häu-

figer aufweisen. Hingegen hat Auszeiterfahrung für Akademikerinnen eine höhere Lohnstrafe als für ihre männlichen Pendants, und verheiratet zu sein, eine zunehmende Haushaltsgröße sowie ein höheres Haushaltsvermögenseinkommen werden im Lohn von Akademikern stärker positiv bewertet als im Lohn von Akademikerinnen. Ein zunehmender täglicher Freizeitkonsum in Form einer reduzierten tatsächlicher Erwerbsarbeitszeit sowie ein Kind unter sieben Jahren im Haushalt haben sogar gegenteilige Einkommenseffekte: Während beide Sachverhalte den (Stunden-)lohn von Akademikern erhöhen, wirken sie einkommensenkend für ihre weiblichen Pendants. In der unterschiedlichen Lohnbewertung gegebener Eigenschaften zwischen den Geschlechtern kommen geschlechtsspezifische Zuschreibungen der Ernährerrolle ebenso zum Ausdruck wie ein unterschiedliches Lohnverhandlungsverhalten der Geschlechter.

Angesichts einer geschlechtsspezifischen mittleren Lohnlücke zwischen Akademikerinnen und Akademikern von derzeit 27 % (Statistisches Bundesamt 2012b) ist zu fragen, welche *Bedeutung der Ausbildungsinadäquanz von Beschäftigung beim Gender Wage Gap* zukommt und welche Faktoren darüber hinaus zur Erklärung dieser unbereinigten Lohnlücke beitragen. Dies erfordert die Bestimmung der geschlechtsspezifischen Lohnlücke anhand der von uns verwendeten Akademiker/innen-Stichprobe sowie eine *Zerlegung der mittleren Lohnlücke* in ihre einzelnen Komponenten. Die Berechnung und Zerlegung des geschlechtsspezifischen Lohnunterschieds basiert auf den gepoolten Daten der SOEP-Wellen 2008 und 2009.

Auch für die von uns verwendete Stichprobe finden wir eine unbereinigte mittlere Lohnlücke von 27,1 %. Aufgrund der Nichtlinearität von Logarithmen muss für die Zerlegung der Lohnlücke jedoch auf die approximierten Ergebnisse zurückgegriffen werden. Demnach beträgt der Gesamtunterschied zwischen den Stundenlöhnen von Akademikern und Akademikern -0,325 Logpunkte, welcher approximativ als ein prozentualer Lohnunterschied von 32,5 % interpretiert werden kann. Der Gesamtunterschied wiederum setzt sich zu einem größeren Teil aus den Differenzen in der Ausstattung und einem kleineren Teil aus den Differenzen in den Bewertungen zusammen: Akademikerinnen verdienen im Mittel 20,3 % weniger, weil sie andere Charakteristika aufweisen als Akademiker und 12,2 % weniger, weil die Charakteristika anders entlohnt werden. Der Bewertungseffekt enthält auch die Parameter der Konstante der geschätzten Lohngleichungen.

Der letztgenannte Effekt kann aus mehreren Gründen jedoch nicht als „Diskriminierungseffekt“ gewertet werden. Zum einen könnte Frauen auch der Zugang zu bestimmten Arbeitsplatzattributen wie beispielsweise zu einer Führungsposition in Großunternehmen, erschwert sein. Daher kann auch die in Ausstattungsmerkmalen zum Teil enthaltene berufliche Segregation Diskriminierungseffekte enthalten. Zum anderen ist davon auszugehen, dass Selbstselektionsprozesse aufgrund unbeobachteter Heterogenität den gemessenen Bewertungseffekt beobachteter Merkmale beeinflussen: Die beobachteten Merkmale nehmen in diesem Fall Lohneinflüsse auf, die eigentlich unbeobachteten Merkmalen zukommen. In diesem Fall würde die Diskriminierung überschätzt.

Mit Bezug auf die im Mittelpunkt der Analyse stehenden Bildungsjahre lassen sich signifikante Unterschiede nur für die *erforderlichen Bildungsjahre* nachweisen. So verdienen Frauen im Mittel 4,2 % weniger, weil sie eher in Jobs arbeiten, die eine geringere Anzahl an Bildungsjahren voraussetzen. Dies ist auf die unterschiedliche Bildungsstruktur unter Akademikerinnen und Akademikern zurückzuführen: Während Akademiker zu einem höheren Teil Universitätsabsolventen (mit einer höheren Anzahl erforderlicher Bildungsjahre) sind als ihre weiblichen Pendants, ist unter Akademikerinnen umgekehrt der Anteil der Absolventen einer Ingenieur- oder Fachschule höher. Frauen besetzen demnach eher die einkommenschwächeren, Männer eher die einkommensstärkeren akademischen Abschlüsse.

Dieser Unterschied in der Ausstattung ist jedoch nicht als Überqualifikation zu interpretieren, dessen Effekt separat erfasst wird und keinen signifikanten Unterschied zeigt: Unterwertigkeit liefert keinen signifikanten Beitrag zur Lohnlücke. Die deskriptive Analyse hatte bereits ergeben, dass sich die objektive Überqualifikation von Akademikerinnen, gemessen an der Bildungsstruktur der beruflichen Vergleichsgruppe, in den letzten Jahren den Werten der Akademiker stark angenähert hat. Insofern überrascht es kaum, dass das Merkmal (objektive) Überqualifikation nicht zum Ausstattungseffekt der geschlechtsspezifischen Lohnlücke beitragen kann. Zudem liefert auch die stärkere Abstrafung von Überqualifikation im Lohn von Akademikerinnen keinen Beitrag zum Bewertungseffekt der Lohnlücke. Die mangelnde Signifikanz von Unterwertigkeit für die geschlechtsspezifische mittlere Lohnlücke unter Akademiker/innen entspricht der empirischen Evidenz (Leuze und Strauß 2009 für Deutschland, Vahey 2000 für Kanada, Li und Miller 2012 für Australien).

Außerdem verdienen Akademikerinnen weniger als Akademiker, weil ... (Beitrag zur mittleren Lohnlücke)

- sie weniger Berufserfahrung haben (1,6 %),
- sie mehr Arbeitslosigkeitserfahrung haben (2,8 %),
- sie eine höhere Lohnstrafe von Auszeit erzielen (3,2 %),
- sie häufiger im öffentlichen Dienst arbeiten (2,1 %),
- sie häufiger verbeamtet sind (0,5 %),
- sie häufiger in Ostdeutschland wohnen (3,0 %),
- sie häufiger in Kleinbetrieben mit weniger als 200 Mitarbeitern arbeiten (1,8 %),
- sie seltener verheiratet sind (1,8 %),
- sie eine geringere Lohnprämie für eine Ehe erzielen (11,3 %),
- eine Reduktion der tatsächlichen Erwerbsarbeitszeit im Lohn ungünstiger bewertet wird (33,0 %).

Die Lohnlücke reduzierend wirkt hingegen eine günstigere Bewertung für Akademikerinnen von Teilzeit, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und diversen Branchenmerkmalen.

Zusätzlich haben wir eine *Zerlegung der (unbereinigten) Lohnlücke pro Quantil* der Einkommensverteilung durchgeführt. Diese Vorgehensweise hat das Ziel, offenzulegen, ob bestimmte Einflussfaktoren auf die geschlechtsspezifische Lohnlücke in bestimmten Einkommenssegmenten anders wirken als in anderen. Denn die Zerlegung von Oaxaca (1973) und Blinder (1973) analysiert lediglich den Unterschied zwischen den gewählten Kategorien im Mittel, was auch nur eine Identifikation des Einflusses der Ausstattungsunterschiede und der Bewertungsunterschiede im Mittel erlaubt. Aus unserer Sicht ist gerade für das Lohnneinkommen eine differenzierte Betrachtungsweise erforderlich, da die Verteilung der Löhne eine erhebliche Spreizung zwischen hohen und niedrigen Einkommen aufweist. Eine Betrachtung des reinen Durchschnitts würde daher zu kurz greifen.

Im untersten 10 %-Quantil liegen die Stundenlöhne der Akademikerinnen um 30,5 % unter den Stundenlöhnen der Akademiker.¹¹⁹ Zwischen dem zweiten und siebten Quantil steigt die unbereinigte Lohnlücke an. Der größte Unterschied wird am 70 %-Quantil gemessen; hier verdienen Akademikerinnen 32,9 % weniger als Akademiker. In den oberen Quantilen ist die Lücke dagegen wieder etwas geringer und liegt am 90 %-Quantil sogar etwas unter dem Wert des 60 %-Quantils.

Analog zur Vorgehensweise bei der Zerlegung des mittleren Lohnunterschiedes wird auch hier nach der Methode von Melly (2005) die Differenz in den Loglöhnen in Ausstattungs- und Bewertungsunterschiede zerlegt. Die Summe der Ausstattungsunterschiede ergibt wie bisher den Ausstattungs-, die Summe der Bewertungsunterschiede den Bewertungseffekt. Ausstattungs- und Bewertungseffekt zusammen ergeben die gemessene Lohnlücke – dies allerdings jeweils pro Quantil. Zu beachten ist, dass sich die Einteilung in Quantile jeweils auf die geschlechtsspezifische Lohnverteilung bezieht.

Der Einfluss des Ausstattungseffektes folgt einer U-Form: Er besitzt an den niedrigsten und höchsten Quantilen den höchsten Erklärungsgehalt. Den entgegengesetzten Verlauf kann man für den Einfluss des Bewertungseffektes sehen: Dieser weist vor allem im mittleren Bereich der Einkommensverteilung einen hohen Wert auf, welcher zum Teil sogar größer als der Einfluss der Ausstattungseffekte ausfällt. Dies verdeutlicht, dass die Unterschiede im Stundenlohn zwischen Akademikerinnen und Akademikern vor allem im mittleren Bereich des Lohnneinkommens durch Unterschiede in den Bewertungen erklärt werden, während an den Rändern der Lohnverteilung vermehrt die Unterschiede in den Ausstattungen dominieren.

Analog der Vorgehensweise bei der Zerlegung des mittleren Lohnabstands werden auch bei der Zerlegung des Lohnabstands nach Einkommensquantilen die *Bewertungseffekte* einzelner Merkmale auf die (hier quantilsbezogene) Lohnlücke analysiert. Die verwendete Methode ist entnommen aus Antonczyk et al. (2010). Hierbei werden die Koeffizienten in der Lohnverteilung der Frauen schrittweise durch die Koeffizienten der Männer ersetzt, bis man die vollständige kontrafaktische Lohnverteilung erhält. Tests zeigen, dass der gewählte Erset-

¹¹⁹ Die Interpretation von Log-Differenzen als prozentualer Unterschied gilt wieder nur approximativ.

zungspfad die Ergebnisse qualitativ nicht beeinflusst. Dabei wird von der Merkmalsausstattung der Frauen ausgegangen: Der Bewertungsunterschied gibt die prozentuale Veränderung des Einkommens der Akademikerinnen an, wenn ihre gegebene Merkmalsausstattung wie bei Männern bewertet würde. Es zeigen sich im Ergebnis weitgehend dieselben Merkmale als einflussreich, die auch zur Erklärung der mittleren Lohnlücke über die gesamte Einkommensverteilung beitragen können. Mit wenigen Ausnahmen (öffentlicher Dienst, Haushaltsvermögenseinkommen und täglicher Freizeitkonsum) sind die Merkmale aber jeweils nur in einem Teilbereich der Einkommensverteilung signifikant. Ein signifikanter Erklärungsbeitrag von Bewertungsunterschieden überschüssiger, defizitärer oder erforderlicher Bildungsjahre für die quantilspezifische Lohnlücke konnte nicht nachgewiesen werden.

Ergebnisse für den *Ausstattungseffekt* einzelner Merkmale auf die quantilsbezogene Lohnlücke können nicht präsentiert werden. Grund ist die möglicherweise vorhandene Korrelation der Variablen untereinander, die zu verzerrten Ergebnissen für die gemessenen Ausstattungseffekte führen würde.

Fazit. Unter deutschen Akademikern und Akademikern existiert in nennenswertem Ausmaß unterwertige Beschäftigung in Form formaler Überqualifikation für den ausgeübten Job. Rund ein Drittel der Personen beiderlei Geschlechts war im Jahr 2010, gemessen am mittleren Bildungsniveau der beruflichen Vergleichsgruppe, überqualifiziert beschäftigt. Mit der Unterwertigkeit gehen Einkommenseinbußen einher, die für Akademikerinnen sogar noch höher ausfallen als für Akademiker. Nicht nur ist die Lohnstrafe unterwertiger Beschäftigung für Akademikerinnen höher, zugleich ist es auch die Lohnprämie adäquater Beschäftigung. Unterwertigkeit ist aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und individueller Sicht der Betroffenen nachteilig. Politik und Unternehmen müssen daher ein Interesse daran haben, den Umfang der Unterwertigkeit zu reduzieren.

Eine Schwierigkeit in der Analyse von Unterwertigkeit besteht darin, *seitens Dritter steuerbare Einflussfaktoren auf Unterwertigkeit von solchen Faktoren zu trennen, die in den Personen selbst begründet sind*. Insoweit wie sich Personen aufgrund von Eigenschaften, die der Statistik verborgen bleiben, in bestimmte Beschäftigungsverhältnisse einwählen, die zugleich mit einem höheren Unterwertigkeits- und Einkommensrisiko verbunden sind, ist der resultierende beobachtbare Tatbestand – der gemessene Umfang von Unterwertigkeit – dem Zugriff staatlicher oder betrieblicher Akteure entzogen.

Die durchgeführten multivariaten Analysen kontrollieren die unbeobachtete Heterogenität, indem sie den Einfluss eines Merkmals sowohl innerhalb der Person über die Zeit (Längsschnittvergleich) als auch zwischen Personengruppen (Querschnittvergleich) analysieren.

Als von festen Personenmerkmalen unbeeinflusste und daher der dritten Hand zugängliche Steuerungsparameter sind insbesondere jene zu werten, die das Unterwertigkeitsrisiko *intrapersonell* erhöhen. So empfehlen sich Maßnahmen, die einen Jobwechsel von Akademikerinnen im Zusammenhang mit familienbiografischen Ereignissen entbehrlich machen. Dies ist der Fall, wenn auch veränderte familiäre Konstellationen mit der bisher ausgeübten Tätigkeit

vereinbar werden, etwa durch flexible Arbeitszeiten und -orte oder/und sowie ein flächen-deckendes Netz qualitativ hochwertiger Kinderbetreuung mit adäquaten Öffnungszeiten.

Der Übergang in eine geringfügige bzw. unregelmäßige Beschäftigung oder in den öffentlichen Dienst wirkt innerhalb der Person risikosenkend. *Im Querschnitt* weisen geringfügig oder im öffentlichen Dienst beschäftigte Akademikerinnen jedoch ein erhöhtes Unterwertigkeitsrisiko auf. Werden diese Jobattribute aufgrund *unbeobachteter Charakteristika* angewählt, erscheinen sie risikobehaftet, obwohl das Unterwertigkeitsrisiko eigentlich nicht ihnen, sondern den unbeobachteten persönlichen Eigenschaften anhaftet. Diese Eigenschaften können in *persönlichen Vorlieben und Fähigkeiten* bestehen. Handlungsempfehlungen sind in diesem Zusammenhang schwieriger zu formulieren, da in diesem Fall nicht zwingend von ineffizienten Marktergebnissen auszugehen ist. Insoweit diese Beschäftigungsverhältnisse jedoch aufgrund eines traditionellen Rollenbildes eingegangen werden, das auf dem Zuverdienermodell aufbaut und dem Jobmatch der weiblichen Partnerin eine nachrangige Priorität einräumt, sind mittel- bis langfristig individuell nachteilige Einkommenswirkungen für Akademikerinnen zu befürchten. Diese geben Anlass zu Maßnahmen auf familienpolitischer wie betrieblicher Ebene, die die *Erwerbs- und Familienverantwortung beider Geschlechter* stärken und die Aufgaben gleichmäßiger verteilen.

Insgesamt sind Maßnahmen vonnöten, die das herkömmliche Geschlechterverhalten schon frühzeitig, in der *Berufs- und Studienfachwahl*, zu überwinden helfen. Die traditionelle Bildungsverteilung selbst innerhalb der Gruppe der Akademiker/innen mit einer stärkeren Repräsentanz von Männern bei Universitäts- und einer höheren Häufigkeit von Frauen in einkommensschwächeren akademischen Abschlüssen belegt, dass Einkommenserzielungschancen bereits zum Berufseinstieg vom gewählten akademischen Abschluss abhängig sind – unabhängig von einer etwaigen Überqualifikation.

Wenngleich für die Unterwertigkeit als solche kein signifikanter Einfluss auf die geschlechtsspezifische Lohnlücke zwischen Akademikerinnen und Akademikern nachgewiesen werden kann (was der internationalen empirischen Evidenz entspricht), erklärt sich die Lohnlücke doch zu einem Gutteil durch *geschlechtsspezifische Rollenzuschreibungen*. Hierzu zählt die asymmetrische Bewertung des Haushaltszusammenhanges (Ehestatus, Vorschulkind, Haushaltgröße). Hier sind Unternehmen aufgerufen, durch einen Abbau dieser einseitig Männern gewährten „Ernährerprämie“ im Lohn die Erwerbs- und Karriereorientierung auch von akademisch gebildeten Müttern zu stimulieren und dadurch indirekt auch zu einer eher bildungsäquaten Beschäftigungssituation von Akademikerinnen beizutragen.

8 | Literatur

- Achatz, J. Gartner, H., T. Glück (2004): Bonus oder Bias? Mechanismen geschlechtsspezifischer Entlohnung, *IAB Discussion Paper 2*.
- Akerlof, G. A., R. E. Kranton (2000): Economics and Identity, *Quarterly Journal of Economics* 115 (3): 715-753.
- Allmendinger, J., Giesecke, J., Hipp, L., Leuze, K., S. Stuth (2012): Mehr Jobs oder nur mehr schlechte Jobs? Die Entwicklung atypischer Beschäftigung in Europa, *WZBrief Arbeit* 13, August.
- Andersson Joona, P., Datta Gupta, N., E. Wadensjö (2012): Overeducation among Immigrants in Sweden: Incidence, Wage Effects and State-Dependence, *IZA Discussion Paper* 6695.
- Antonczyk, D., Fitzenberger, B., K. Sommerfeld (2010): Rising wage inequality, the decline of collective bargaining, and the gender wage gap, *Labour Economics* 17: 835-847.
- Arellano, M. and Carrasco, R. (2003). Binary choice panel data models with predetermined variables, *Journal of Econometrics*, 115 (1): 125-157.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012): Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2010): Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- Bauer, T. (2002): Educational mismatch and wages: a panel analysis, *Economics of Education Review*, 21 (3): 221-229.
- Ben-Porath, H. (1967): The Production of Human Capital Over the Life Cycle, *Journal of Political Economy* 75: 352-365.
- Berk, S. F. (1985): *The Gender Factory: The Apportionment of Work in American Households*, New York: Plenum.
- Blázquez Cuesta, M., S. Budría (2011): Overeducation Dynamics and Personality, *Department of Economic Analysis Working Paper* 5/2011, University of Madrid, Spain.
- Blinder, A. S. (1973): Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates, *The Journal of Human Resources* 8 (4): 436-455.
- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of Econometrics* 87(1): 115-143.
- Boll, C. (2011). Mind the gap – German motherhood risks in figures and game theory issues. *International Economics and Economic Policy* 4 (8), 363-382.

Borghans, L., A. de Grip (2000): The debate in economics about skill utilization, in: Borghans, L., A. de Grip (eds.), *The overeducated worker? The economics of skill utilization*. Edward Elgar, Cheltenham/UK, 3 - 23.

Büchel, F. (2001): Overqualification: reasons, measurement issues and typological affinity to unemployment, in: Descy, P., M. Tessaring (eds.), *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe 2000: background report*. *Cedefop Reference series*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities: 453-560.

Büchel, F. (1996): Der hohe Anteil an unterwertig Beschäftigten bei jüngeren Akademikern: Karrierezeitpunkt- oder Strukturwandel-Effekt?, Sonderdruck aus: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 29 (2).

Büchel, F. (1995): Unterwertige Beschäftigung in Ostdeutschland. Erste Informationen zu Größenordnungen und Entwicklungstendenzen, in: Beer, Doris u.a. (Hrsg.): *Empirische Arbeitsmarktforschung zur Transformation in Ostdeutschland, SAMF Arbeitspapier* 4: 187-195.

Büchel, F., H. Battu (2002): The Theory of Differential Overqualification: Does it Work?, *IZA Discussion Paper* 511, June.

Büchel, F., A. Mertens (2000): Overeducation, Undereducation and the theory of career mobility, *IZA Discussion Paper* 195.

Büchel, F., G. Weißhuhn (1997): *Ausbildungsinadäquate Beschäftigung der Absolventen des Bildungssystems II. Fortsetzung der Berichterstattung zu Struktur und Entwicklung unterwertiger Beschäftigung in West- und Ostdeutschland*, Berlin.

Bundesagentur für Arbeit (BA), *Arbeitsmarktberichterstattung* (2012): *Der Arbeitsmarkt für Akademikerinnen und Akademiker. Gute Bildung – gute Chancen*, Nürnberg.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ, Hrsg.) (2012a): *Ausgeübte Erwerbstätigkeit von Müttern. Erwerbstätigkeit, Erwerbsumfang und Erwerbsvolumen 2010*, Berlin.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ, Hrsg.) (2012b): *The Gender Pension Gap. Developing an Indicator Measuring Fair Income Opportunities for Women and Men*, Berlin.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ, Hrsg.) (2011): *Zeit für Wiedereinstieg – Potenziale und Perspektiven*, Berlin.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ, Hrsg.) (2009): *Erwerbsverläufe und Weiterbildungsbeteiligung von Wiedereinsteigerinnen*, Berlin.

Busch, A., E. Holst (2008): "Gender Pay Gap": in Großstädten weniger als auf dem Land, *DIW Wochenbericht* 75(33): 462-468.

Cappellari, L., S. P. Jenkins (2008a): Estimating low pay transition probabilities accounting for endogenous selection mechanisms, *Journal of the Royal Statistical Society, Series C (Applied Statistics)* 57: 165–186.

- Cappellari, L., S. P. Jenkins (2008b): The dynamics of social assistance receipt: measurement and modelling issues, with an application to Britain. *Social Employment and Migration Working Paper 67*, Paris: OECD.
- Chernozhukov, V., Fern_andez-Val, I., and Melly, B. (2012). Inference on counterfactual distributions. *CeMMAP working papers CWP05/12*, Centre for Microdata Methods and Practice, Institute for Fiscal Studies.
- Chiswick, B. R. and Miller, P. W., (2009). "Does the Choice of Reference Levels of Education in the ORU Earnings Equation Matter?" *IZA Discussion Paper 4382*.
- Dekker, R., de Grip, A., H. Heijke (2002): The effects of training and overeducation on career mobility in a segmented labour market, *International Journal of Manpower* 23 (2): 106-125.
- Dietz, M., Kettner, A., Kubis, A., Leber, U., Müller, A., J. Stegmaier (2012): Unvollkommene Ausgleichsprozesse am Arbeitsmarkt. Analysen zur Arbeitskräftenachfrage auf Basis des IAB-Betriebspanels und der IAB-Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots, *IAB Forschungsbericht* 08/2012.
- Dolton, P., A. Vignoles (2000): The incidence and effects of overeducation in the U.K. graduate labour market, *Economics of Education* 19: 179-198.
- Duncan, G., S. Hoffman (1981): The incidence and wage effects of overeducation, *Economics of Education Review* 1 (1): 75-86.
- Eckaus, R. (1964): Economic criteria for education and training, *Review of Economics and Statistics* 46: 181-190.
- Eichhorst, W., Hinz, T., Marx, P, Peichl, A., Pestel, N., Sieglöcher, S., Thode, E., Tobsch, V. (2012): Geringfügige Beschäftigung: Situation und Gestaltungsoptionen, Bertelsmann-Stiftung, Bielefeld.
- Fehse, S., C. Kerst (2007): Arbeiten unter Wert? Vertikal und horizontal inadäquate Beschäftigung von Hochschulabsolventen der Abschlussjahrgänge 1997 und 2001, *Beiträge zur Hochschulforschung* 29 (1): 72-98.
- Fortin, N., Lemieux, T., and Firpo, S. (2010). Decomposition methods in economics. *Working Paper 16045*, National Bureau of Economic Research.
- Frank, R. H. (1978): Why Women Earn Less: The Theory and Estimation of Differential Overqualification, *American Economic Review* 68 (3): 360-373.
- Frick, J. R., Grabka, M. M., O. Groh-Samberg (2007): Estimates of Home Production and Fringe Benefits and Analysis of their Distributional Impact. AIM-AP Deliverable D1.4d, AIM-AP National Report for Germany on behalf of the European Commission, Berlin.
- Gangl, M., A. Ziefle (2009): Motherhood, labor force behavior and women's careers: An empirical assessment of the wage penalty for motherhood in Britain, Germany and the United States, *Demography* 46 (2), pp. 341-369.

Goebel, J. (2011): Informationen zur SOEP-Geocode CD. Raumordnungsregionsnummern seit 1985 und Regionalindikatoren für Raumordnungsregionen der alten Bundesländer 1984-1994,

http://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.74806.de/ror_dokumentation.pdf

Götz, S., Ruppe, K., F. Schreyer (2012): Beruflicher Wiedereinstieg nach langer Unterbrechung: Neuanfang mit Hindernissen, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.), IAB-Forum 1/2012: Karrieremodelle. Frauen am Arbeitsmarkt: Traditionelle Muster und neue Entwürfe: 12-17.

Hall, A. (2011): Gleiche Chancen für Frauen und Männer mit Berufsausbildung? Berufswechsel, unterwertige Erwerbstätigkeit und Niedriglohn in Deutschland, Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

Hartog, J. (2000): Overeducation and earnings: where are we, where should we go?, *Economics of Education Review* 19: 131-147.

Heckman, J. (1981). The incidental parameters problem and the problem of initial conditions in estimating a discrete time-discrete data stochastic process, in: Manski CF, M. D. (ed.), *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*. MIT Press: Cambridge, MA.

Helmrich, R., Zika, G., Kalinowski, M., M. I. Wolter (2012): Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Geändertes Bildungs- und Erwerbsverhalten mildert Fachkräftemangel. Neue Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2030, *BIBB-Report* 18/12.

Holst, E., Busch, A., Kröger, L. (2012): Führungskräfte-Monitor 2012 – Update 2001-2010, DIW Berlin: *Politikberatung kompakt* 65, August.

Institut für Demoskopie (IfD) Allensbach (2012a), im Auftrag von BILD der FRAU: Chancengerechtigkeit durch Förderung von Kindern. Ein deutsch-schwedischer Vergleich, Hamburg.

Institut für Demoskopie (IfD) Allensbach (2012b), im Auftrag der Hochschulinitiative Neue Bundesländer: Die gegenseitige Wahrnehmung Ost- und Westdeutscher, Kurzbericht, <http://www.studieren-in-fernost.de/de/fakten/pressebereich/pressemitteilungen-kampagne/pm-121217.html>.

Jensen, U., Gartner, H., S. Rässler (2006): Measuring overeducation with earnings frontiers and multiply imputed censored income data, *IAB-Discussion Paper* 11, Nürnberg.

Kiker, B., Santos, M., M. de Oliveira (1997): Overeducation and undereducation: Evidence for Portugal, *Economics of Education Review* 16 (2): 111-125.

Korpi, T., M. Tählin (2009): Educational mismatch, wages, and wage growth: Overeducation in Sweden, 1974-2000, *Labour Economics* 16: 183-193.

Leuven, E., H. Oosterbeek (2011): Overeducation and Mismatch in the Labor Market, *IZA Discussion Paper* 5523.

- Leuze, K., S. Strauß (2009), Lohnungleichheiten zwischen Akademikerinnen und Akademikern. Der Einfluss von fachlicher Spezialisierung, frauendominierten Fächern und beruflicher Segregation, *Zeitschrift für Soziologie* 38 (4): 262-281.
- Li, I. W., P. W. Miller (2012): Gender Discrimination in the Australian Graduate Labour Market, *IZA Discussion Paper* 6595.
- Mata, J. and Machado, J. A. F. (2005). Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression, *Journal of Applied Econometrics* 20 (4): 445-465.
- McGuinness, S. J. Bennett (2007): Overeducation in the graduate labour market: A quantile regression approach, *Economics of Education Review* 26: 521–531.
- Melly, B. (2005): Decomposition of differences in distribution using quantile regression, *Labour Economics* 12 (4): 577-590.
- Mincer, J. (1978): Family Migration Decisions. *Journal of Political Economy* 86 (5): 749-773.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience, and Earnings*, New York: Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York.
- Mortensen, D. T. (1987): Job search and labor market analysis, in: O. Ashenfelter & R. Layard (ed.), *Handbook of Labor Economics* 1 (2), ch. 15: 849-919. Elsevier.
- Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data, *Econometrica*, 46 (1): 69-85.
- Nielsen, C. P. (2011): Immigrant over-education: evidence from Denmark, *Journal of Population Economics* 24: 499-520.
- Oaxaca, R. L. (1973): Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets, *International Economic Review* 14 (3): 693-709.
- Plicht, H., Schober, K., F. Schreyer (1994): Zur Ausbildungsinadäquanz der Beschäftigung von Hochschulabsolventinnen und –absolventen. Versuch einer Quantifizierung anhand der Mikrozensus 1985 bis 1991, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* (3), S. 177-204.
- Quintini, G. (2011): Right for the Job: Over-qualified or under-skilled?, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers* 120, Paris.
- Rukwid, R. (2012): Grenzen der Bildungsexpansion? Ausbildungsinadäquate Beschäftigung von Ausbildungs- und Hochschulabsolventen in Deutschland, *Schriftenreihe des Promotionschwerpunkts Globalisierung und Beschäftigung* 37/2012, Universität Stuttgart-Hohenheim.
- Sattinger, M. (1993): Assignment models of the distribution of earnings, *Journal of Economic Literature* 31 (2): 851–880.
- Sattinger M. (1975): Comparative advantage and the distribution of earnings and abilities, *Econometrica* 43(3): 455-468.

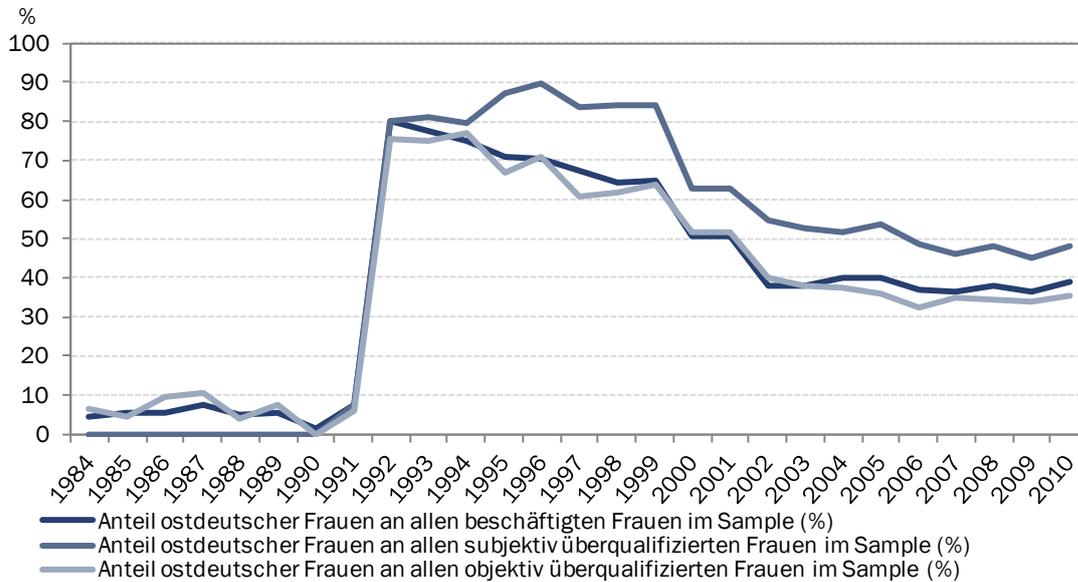
- Sicherman, N. (1991): 'Overeducation' in the labor market, *Journal of Labor Economics* 9 (2): 101-122.
- Sicherman, N., O. Galor (1990): A Theory of Career Mobility, *Journal of Political Economy*, Vol. 98 (1), S. 169-192.
- South, S. J., G. Spitze (1994): Housework in Marital and Nonmarital Households, *American Sociological Review* 59: 327-47.
- Spence, M. (1973): Job Market Signalling, *Quarterly Journal of Economics* 87 (3): 355-374.
- Statistisches Bundesamt (2012a): Niedriglohn und Beschäftigung 2010. Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 10. September 2012 in Berlin (Tabelle 5.1).
- Statistisches Bundesamt (2012b): Frauen verdienen 2010 in Führungspositionen 30 % weniger als Männer. Pressemitteilung Nr. 345 vom 04.10.2012. https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2012/10/PD12_345_621.html
- Stigler, G. J. (1961): The economics of information, *Journal of Political Economy* 69 (3): 213-225.
- Szydlik, M. (1996): Zur Übereinstimmung von Ausbildung und Arbeitsplatzanforderungen in der Bundesrepublik Deutschland, *MittAB* 29 (2): 295-306.
- Teichler, U. (1992): Der Zusammenhang von Studium und Beruf in der Einschätzung der Absolventen, in: Teichler, U., M. Buttgereit: Hochschulabsolventen im Beruf: Ergebnisse der dritten Befragung bei Absolventen der Kasseler Verlaufsstudie: 173-206.
- Thurow, L. C. (1975): *Generating Inequality: Mechanisms of distribution in the U. S. economy*, New York: Macmillan Interactive Publishing.
- Tinbergen J. (1956): On the Theory of Income Distribution, *Weltwirtschaftliches Archiv* 77: 155-175.
- Vahey, S. P. (2000): The great Canadian training robbery: evidence on the returns to educational mismatch, *Economics of Education Review* 19: 219-227.
- Verdugo, R., N. Verdugo (1989): The impact of surplus schoolings on earnings: some additional findings, *Journal of Human Resources* 24 (4): 629-643.
- West, C., D. H. Zimmerman (1987): Doing Gender, *Gender and Society* 1 (2): 125-151.
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung (WSI) (2010): Gute Arbeitsmarktintegration der Frauen baut Lohnungleichheit nicht ab, www.boeckler.de/wsi-gdp_entgeltungleichheit_05.pdf
- Wolf, E. (2010): Lohndifferenziale zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland, *WSI-Diskussionspapier* 174, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Wooldridge, J. M. (2005). Simple solutions to the initial conditions problem in dynamic, non-linear panel data models with unobserved heterogeneity, *Journal of Applied Econometrics*, 20 (1): 39-54.

Anhang

Abbildung A1:

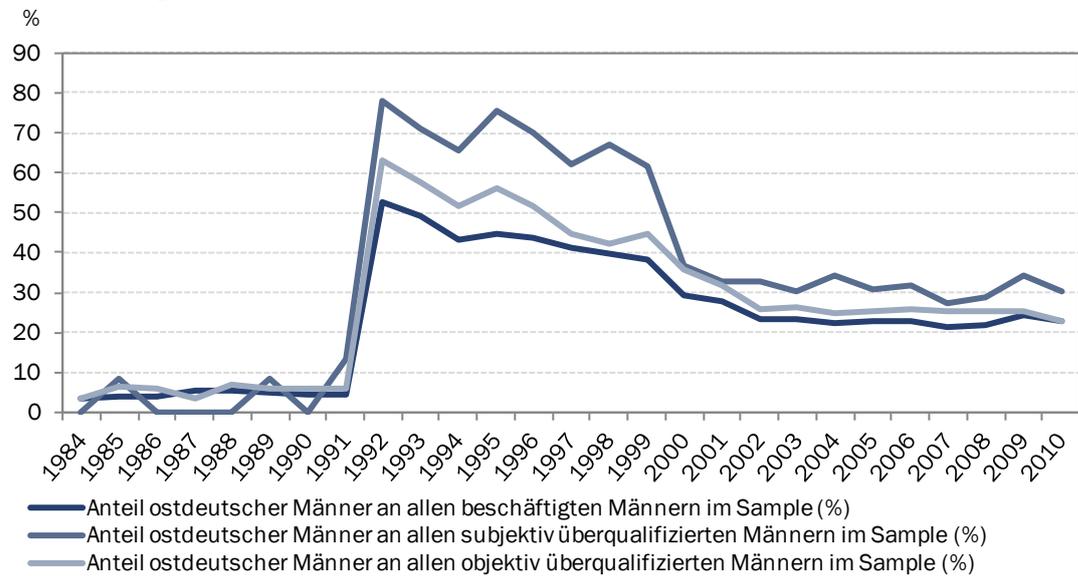
Entwicklung der Stichprobenanteile ostdeutscher Akademikerinnen



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Abbildung A2:

Entwicklung der Stichprobenanteile ostdeutscher Akademiker



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Tabelle A1:

Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen objektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikern

Akademiker	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Objektiv unterwertig beschäftigt			Objektiv nicht unterwertig beschäftigt			
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Bildung</i>										
Erforderliche Bildungsjahre	10482	15,2665	1,7795	3748	13,8440	1,5881	6734	16,0582	1,3314	0,0000***
Überschüssige Bildungsjahre	10482	1,7945	1,6497	3748	3,5607	1,2476	6734	0,8115	0,8169	0,0000***
Defizitäre Bildungsjahre	10482	0,2096	0,6238	3748	0,0000	0,0000	6734	0,3263	0,7534	0,0000***
<i>Erwerbsbiografie</i>										
Vollzeit	10482	0,9411	0,2354	3748	0,9434	0,2310	6734	0,9399	0,2378	0,4556
Teilzeit	10482	0,0541	0,2262	3748	0,0499	0,2178	6734	0,0564	0,2308	0,1562
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	10482	0,0048	0,0689	3748	0,0067	0,0814	6734	0,0037	0,0608	0,0352**
Alter	10941	42,3436	7,8677	3748	41,9373	7,7592	6734	42,5829	7,8326	0,0000***
Erwerbserfahrung	10941	16,0439	8,2916	3748	15,6005	8,1180	6734	16,4415	8,2408	0,0000***
Auszeiterfahrung	10941	0,2168	1,4477	3748	0,1735	1,4128	6734	0,1902	1,3234	0,0425**
Arbeitslosigkeitserfahrung	10941	0,2537	0,8399	3748	0,2505	0,7762	6734	0,1512	0,4938	0,0000***
Jobwechsel	10482	0,1048	0,3064	3748	0,1195	0,3245	6734	0,0967	0,2955	0,0003***
Wiedereinstieg	6880	0,0012	0,0341	2246	0,0009	0,0298	4400	0,0014	0,0369	0,5987
Unterwertig in Vorperiode	8885	0,3594	0,4798	3147	0,8818	0,3229	5738	0,0728	0,2599	0,0000***
<i>Arbeitsplatzbezogene Merkmale</i>										
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	10482	0,0265	0,1607	3748	0,0224	0,1480	6734	0,0288	0,1673	0,0508*
Verarbeitendes Gewerbe	10482	0,1681	0,3740	3748	0,1945	0,3959	6734	0,1534	0,3604	0,0000***
Baugewerbe	10482	0,1458	0,3529	3748	0,1190	0,3238	6734	0,1607	0,3673	0,0000***
Handel	10482	0,0422	0,2010	3748	0,0648	0,2463	6734	0,0296	0,1694	0,0000***
Transport und Verkehr	10482	0,0339	0,1809	3748	0,0502	0,2183	6734	0,0248	0,1555	0,0000***
Banken und Versicherungen	10482	0,0529	0,2237	3748	0,0950	0,2932	6734	0,0294	0,1689	0,0000***
Sonstige Dienstleistungen	10482	0,5307	0,4991	3748	0,4541	0,4980	6734	0,5734	0,4946	0,0000***
verbeamtet	10482	0,1790	0,3833	3748	0,1427	0,3499	6734	0,1991	0,3994	0,0000***
öffentlicher Dienst	10482	0,3283	0,4696	3748	0,2444	0,4298	6734	0,3750	0,4841	0,0000***
2000 oder mehr Mitarbeiter	10482	0,3252	0,4685	3748	0,3493	0,4768	6734	0,3119	0,4633	0,0001***
200-1999 Mitarbeiter	10482	0,2419	0,4283	3748	0,2665	0,4422	6734	0,2282	0,4197	0,0000***
unter 200 Mitarbeiter	10482	0,4121	0,4922	3748	0,3647	0,4814	6734	0,4385	0,4962	0,0000***

Akademiker	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Objektiv unterwertig beschäftigt			Objektiv nicht unterwertig beschäftigt			P-Werte der Signifikanztests#
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil</i>										
Single	10941	0,1830	0,3867	3748	0,2068	0,4050	6734	0,1610	0,3675	0,0000***
Verheiratet	8939	0,8773	0,3281	2973	0,8759	0,3298	5650	0,8782	0,3270	0,7521
In Lebenspartnerschaft	8939	0,1227	0,3281	2973	0,1241	0,3298	5650	0,1218	0,3270	0,7521
Bruttolohneinkommen Partner/in	8939	1833,4420	2306,6170	2973	1866,8580	1981,8050	5650	1770,1290	2155,7420	0,0178**
Partner Hochschulabschluss	8939	0,5142	0,4998	2973	0,5536	0,4972	5650	0,4920	0,5000	0,0000***
Partner mittlerer Berufsabschluss	8939	0,4549	0,4980	2973	0,4238	0,4942	5650	0,4736	0,4993	0,0000***
Partner niedriger Abschluss	8939	0,0310	0,1733	2973	0,0225	0,1484	5650	0,0343	0,1821	0,0024***
Haushaltsvermögenseinkommen	10941	278,0779	1239,8970	3748	261,9181	1178,7100	6734	290,6190	1273,8670	0,9644
Elternschaft	10941	0,6288	0,4831	3748	0,5993	0,4901	6734	0,6534	0,4759	0,0000***
Jüngstes Kind über 6 Jahre	6880	0,7728	0,4190	2246	0,7569	0,4290	4400	0,7791	0,4149	0,0415**
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	6880	0,3721	0,4834	2246	0,3914	0,4882	4400	0,3659	0,4817	0,0426**
Alleinerziehend	6880	0,0423	0,2013	2246	0,0454	0,2083	4400	0,0418	0,2002	0,4944
Haushaltsgröße	10941	3,1144	1,3464	3748	3,0192	1,3341	6734	3,1830	1,3536	0,0000***
Tagliche Freizeit	10941	6,4906	2,5811	3748	5,9731	1,7193	6734	6,1305	1,6541	0,0000***
Norddeutschland	10941	0,1263	0,3322	3748	0,1211	0,3263	6734	0,1301	0,3364	0,1868
Ostdeutschland	10941	0,2703	0,4441	3748	0,3060	0,4609	6734	0,2377	0,4257	0,0000***
Westdeutschland	10941	0,2503	0,4332	3748	0,2380	0,4259	6734	0,2617	0,4396	0,0076***
Süddeutschland	10941	0,3532	0,4780	3748	0,3348	0,4720	6734	0,3705	0,4830	0,0003***
<i>Elternhausmerkmale</i>										
Mutter Hochschulabschluss	10941	0,1164	0,3208	3748	0,1283	0,3345	6734	0,1099	0,3128	0,0048**
Vater Hochschulabschluss	10941	0,3100	0,4625	3748	0,3359	0,4724	6734	0,2914	0,4544	0,0000***
Mutter erwerbstätig	10941	0,2342	0,4235	3748	0,2423	0,4285	6734	0,2318	0,4220	0,2267
Vater erwerbstätig	10941	0,9105	0,2854	3748	0,9176	0,2751	6734	0,9087	0,2881	0,1242
<i>Nationalität/Migrationshintergrund</i>										
Ausländ. Staatsbürgerschaft	10941	0,0308	0,1728	3748	0,0358	0,1857	6734	0,0186	0,1350	0,0000***
kein Migrationshintergrund	10941	0,9213	0,2693	3748	0,9178	0,2747	6734	0,9330	0,2500	0,0040***
Indirekter Migr.hintergrund	10941	0,0280	0,1649	3748	0,0277	0,1643	6734	0,0269	0,1617	0,7930
Direkter Migr.hintergrund	10941	0,0507	0,2194	3748	0,0544	0,2269	6734	0,0401	0,1962	0,0007***

IV: Chi Quadrat Test im Fall von Dummies, Wilcoxon Mann Whitney Test im Fall von metrischen Variablen; */**/**=auf 10/5/1%-Niveau signifikant

Tabelle A2:

Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen subjektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikern

Akademiker	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Subjektiv unterwertig beschäftigt			subjektiv nicht unterwertig beschäftigt			P-Werte der Signifikanztests [#]
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Bildung</i>										
Erforderliche Bildungsjahre	10482	15,2665	1,7795	1631	13,0154	1,7602	8851	15,6813	1,4400	0,0000***
Überschüssige Bildungsjahre	10482	1,7945	1,6497	1631	3,0370	2,0633	8851	1,5656	1,4498	0,0000***
Defizitäre Bildungsjahre	10482	0,2096	0,6238	1631	0,1486	0,5526	8851	0,2209	0,6354	0,0000***
<i>Erwerbsbiografie</i>										
Vollzeit	10482	0,9411	0,2354	1631	0,9191	0,2728	8851	0,9452	0,2276	0,0000***
Teilzeit	10482	0,0541	0,2262	1631	0,0711	0,2571	8851	0,0510	0,2199	0,0009***
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	10482	0,0048	0,0689	1631	0,0098	0,0986	8851	0,0038	0,0619	0,0013***
Alter	10941	42,3436	7,8677	1631	42,4592	7,5491	8851	42,3323	7,8600	0,6247
Erwerbserfahrung	10941	16,0439	8,2916	1631	17,3545	8,6065	8851	15,9172	8,1115	0,0000***
Auszeiterfahrung	10941	0,2168	1,4477	1631	0,1220	0,6574	8851	0,1957	1,4482	0,0115**
Arbeitslosigkeitserfahrung	10941	0,2537	0,8399	1631	0,3537	0,8655	8851	0,1559	0,5470	0,0000***
Jobwechsel	10482	0,1048	0,3064	1631	0,1104	0,3134	8851	0,1038	0,3051	0,4288
Wiedereinstieg	6880	0,0012	0,0341	1010	0,0020	0,0445	5636	0,0011	0,0326	0,4396
Unterwertig in Vorperiode	8885	0,3594	0,4798	1358	0,6399	0,4802	7527	0,3088	0,4620	0,0000***
<i>Arbeitsplatzbezogene Merkmale</i>										
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	10482	0,0265	0,1607	1631	0,0166	0,1276	8851	0,0284	0,1660	0,0064***
Verarbeitendes Gewerbe	10482	0,1681	0,3740	1631	0,2048	0,4037	8851	0,1613	0,3679	0,0000***
Baugewerbe	10482	0,1458	0,3529	1631	0,1036	0,3049	8851	0,1535	0,3605	0,0000***
Handel	10482	0,0422	0,2010	1631	0,1416	0,3488	8851	0,0238	0,1526	0,0000***
Transport und Verkehr	10482	0,0339	0,1809	1631	0,0632	0,2433	8851	0,0285	0,1663	0,0000***
Banken und Versicherungen	10482	0,0529	0,2237	1631	0,1104	0,3134	8851	0,0423	0,2012	0,0000***
Sonstige Dienstleistungen	10482	0,5307	0,4991	1631	0,3599	0,4801	8851	0,5622	0,4961	0,0000***
verbeamtet	10482	0,1790	0,3833	1631	0,0490	0,2160	8851	0,2029	0,4022	0,0000***
öffentlicher Dienst	10482	0,3283	0,4696	1631	0,1827	0,3865	8851	0,3551	0,4786	0,0000***
2000 oder mehr Mitarbeiter	10482	0,3252	0,4685	1631	0,2698	0,4440	8851	0,3354	0,4722	0,0000***
200-1999 Mitarbeiter	10482	0,2419	0,4283	1631	0,2857	0,4519	8851	0,2339	0,4233	0,0000***
unter 200 Mitarbeiter	10482	0,4121	0,4922	1631	0,4224	0,4941	8851	0,4102	0,4919	0,3575

Akademiker	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Subjektiv unterwertig beschäftigt			subjektiv nicht unterwertig beschäftigt			P-Werte der Signifikanztests#
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil</i>										
Single	10941	0,1830	0,3867	1631	0,2269	0,4189	8851	0,1682	0,3741	0,0000***
Verheiratet	8939	0,8773	0,3281	1261	0,8652	0,3417	7362	0,8795	0,3255	0,1517
In Lebenspartnerschaft	8939	0,1227	0,3281	1261	0,1348	0,3417	7362	0,1205	0,3255	0,1517
Bruttolohneinkommen Partner/in	8939	1833,4420	2306,6170	1261	1591,8500	1691,1100	7362	1839,7280	2157,7990	0,0053***
Partner Hochschulabschluss	8939	0,5142	0,4998	1261	0,3973	0,4895	7362	0,5331	0,4989	0,0000***
Partner mittlerer Berufsabschluss	8939	0,4549	0,4980	1261	0,5623	0,4963	7362	0,4383	0,4962	0,0000***
Partner niedriger Abschluss	8939	0,0310	0,1733	1261	0,0404	0,1971	7362	0,0285	0,1665	0,0224**
Haushaltsvermögenseinkommen	10941	278,0779	1239,8970	1631	158,9191	507,9360	8851	302,7342	1331,2740	0,0000***
Elternschaft	10941	0,6288	0,4831	1631	0,6193	0,4857	8851	0,6368	0,4810	0,1773
Jüngstes Kind über 6 Jahre	6880	0,7728	0,4190	1010	0,8158	0,3878	5636	0,7637	0,4249	0,0003***
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	6880	0,3721	0,4834	1010	0,3317	0,4711	5636	0,3822	0,4860	0,0023***
Alleinerziehend	6880	0,0423	0,2013	1010	0,0733	0,2607	5636	0,0376	0,1903	0,0000***
Haushaltsgröße	10941	3,1144	1,3464	1631	2,9234	1,3397	8851	3,1615	1,3474	0,0000***
Tagliche Freizeit	10941	6,4906	2,5811	1631	6,2520	1,9021	8851	6,0415	1,6330	0,0000***
Norddeutschland	10941	0,1263	0,3322	1631	0,1018	0,3024	8851	0,1315	0,3380	0,0009***
Ostdeutschland	10941	0,2703	0,4441	1631	0,3826	0,4862	8851	0,2400	0,4271	0,0000***
Westdeutschland	10941	0,2503	0,4332	1631	0,2152	0,4111	8851	0,2602	0,4388	0,0001***
Süddeutschland	10941	0,3532	0,4780	1631	0,3004	0,4586	8851	0,3683	0,4824	0,0000***
<i>Elternhausmerkmale</i>										
Mutter Hochschulabschluss	10941	0,1164	0,3208	1631	0,1232	0,3288	8851	0,1152	0,3193	0,3550
Vater Hochschulabschluss	10941	0,3100	0,4625	1631	0,2305	0,4213	8851	0,3214	0,4671	0,0000***
Mutter erwerbstätig	10941	0,2342	0,4235	1631	0,2649	0,4414	8851	0,2301	0,4209	0,0024***
Vater erwerbstätig	10941	0,9105	0,2854	1631	0,8982	0,3024	8851	0,9144	0,2798	0,0347**
<i>Nationalität/Migrationshintergrund</i>										
Ausländische Staatsbürgerschaft	10941	0,0308	0,1728	1631	0,0490	0,2160	8851	0,0202	0,1408	0,0000***
kein Migrationshintergrund	10941	0,9213	0,2693	1631	0,8817	0,3231	8851	0,9361	0,2447	0,0000***
Indirekter Migrationshintergrund	10941	0,0280	0,1649	1631	0,0288	0,1673	8851	0,0269	0,1618	0,6601
Direkter Migrationshintergrund	10941	0,0507	0,2194	1631	0,0895	0,2856	8851	0,0371	0,1889	0,0000***

IV: Chi Qua drat Test im Fall von Dummys, Wilcoxon Mann Whitney Test im Fall von metrischen Variablen; */**/***=auf 10/5/1%-Niveau signifikant.

Tabelle A3:

Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen objektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikerinnen

Akademikerinnen	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Objektiv unterwertig beschäftigt			Objektiv nicht unterwertig beschäftigt			
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Bildung</i>										
Erforderliche Bildungsjahre	9485	14,7361	2,2515	2921	12,9226	1,5217	6564	15,5431	2,0446	0,0000***
Überschüssige Bildungsjahre	9485	1,6830	1,7987	2921	3,9586	1,4208	6564	0,6703	0,6685	0,0000***
Defizitäre Bildungsjahre	9485	0,2158	0,7034	2921	0,0000	0,0000	6564	0,3118	0,8277	0,0000***
<i>Erwerbsbiografie</i>										
Vollzeit	9485	0,6618	0,4731	2921	0,6765	0,4679	6564	0,6552	0,4753	0,0435**
Teilzeit	9485	0,3162	0,4650	2921	0,2824	0,4503	6564	0,3312	0,4707	0,0000***
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	9485	0,0220	0,1468	2921	0,0411	0,1985	6564	0,0136	0,1157	0,0000***
Alter	11557	40,6876	8,0683	2921	40,3899	8,3068	6564	41,4794	7,9311	0,0000***
Erwerbserfahrung	11557	14,0780	8,5832	2921	13,8652	8,2315	6564	16,0861	8,3748	0,0000***
Auszeiterfahrung	11557	2,4182	4,5429	2921	2,0295	4,2487	6564	1,7302	3,6557	0,0212**
Arbeitslosigkeitserfahrung	11557	0,4200	1,1306	2921	0,4661	1,1376	6564	0,2693	0,8236	0,0000***
Jobwechsel	9485	0,1199	0,3248	2921	0,1743	0,3794	6564	0,0957	0,2942	0,0000***
Wiedereinstieg	8435	0,0248	0,1555	1914	0,0402	0,1965	4725	0,0279	0,1648	0,0094***
Unterwertig in Vorperiode	7928	0,3030	0,4596	2370	0,8540	0,3532	5558	0,0680	0,2518	0,0000***
<i>Arbeitsplatzbezogene Merkmale</i>										
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	9485	0,0163	0,1268	2921	0,0209	0,1430	6564	0,0143	0,1188	0,0200**
Verarbeitendes Gewerbe	9485	0,0714	0,2575	2921	0,1181	0,3228	6564	0,0506	0,2192	0,0000***
Baugewerbe	9485	0,0367	0,1880	2921	0,0555	0,2289	6564	0,0283	0,1659	0,0000***
Handel	9485	0,0581	0,2339	2921	0,1072	0,3094	6564	0,0363	0,1869	0,0000***
Transport und Verkehr	9485	0,0289	0,1675	2921	0,0411	0,1985	6564	0,0235	0,1514	0,0000***
Banken und Versicherungen	9485	0,0336	0,1803	2921	0,0688	0,2532	6564	0,0180	0,1329	0,0000***
Sonstige Dienstleistungen	9485	0,7550	0,4301	2921	0,5885	0,4922	6564	0,8291	0,3765	0,0000***
verbeamtet	9485	0,1902	0,3925	2921	0,0941	0,2921	6564	0,2329	0,4227	0,0000***
öffentlicher Dienst	9485	0,5535	0,4972	2921	0,3526	0,4779	6564	0,6429	0,4792	0,0000***
2000 oder mehr Mitarbeiter	9485	0,2425	0,4286	2921	0,2290	0,4203	6564	0,2485	0,4322	0,0414**
200-1999 Mitarbeiter	9485	0,2028	0,4021	2921	0,2352	0,4242	6564	0,1885	0,3911	0,0000***
unter 200 Mitarbeiter	9485	0,5357	0,4988	2921	0,5207	0,4997	6564	0,5424	0,4982	0,0511*
<i>Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil</i>										
Single	11557	0,2171	0,4123	2921	0,2537	0,4352	6564	0,2270	0,4189	0,0047***

Akademikerinnen	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			Objektiv unterwertig beschäftigt			Objektiv nicht unterwertig beschäftigt			P-Werte der Signifikanztests#
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
Verheiratet	9048	0,8589	0,3482	2180	0,8110	0,3916	5074	0,8573	0,3498	0,0000***
In Lebenspartnerschaft	9048	0,1411	0,3482	2180	0,1890	0,3916	5074	0,1427	0,3498	0,0000***
Bruttolohneinkommen Partner	9048	4022,9790	3538,6290	2180	3947,1830	3007,9400	5074	3814,1590	3551,2450	0,0020***
Partner Hochschulabschluss	9048	0,6038	0,4891	2180	0,5931	0,4914	5074	0,5845	0,4928	0,4967
Partner mittlerer Berufsabschluss	9048	0,3679	0,4823	2180	0,3638	0,4812	5074	0,3930	0,4885	0,0190**
Partner niedriger Abschluss	9048	0,0283	0,1658	2180	0,0431	0,2032	5074	0,0225	0,1482	0,0000***
Haushaltsvermögenseinkommen	11557	243,6619	1210,4450	2921	222,2881	683,4927	6564	217,5494	794,2436	0,1526
Elternschaft	11557	0,7299	0,4441	2921	0,6553	0,4754	6564	0,7198	0,4491	0,0000***
Jüngstes Kind über 6 Jahre	8435	0,8212	0,3832	1914	0,8736	0,3324	4725	0,8874	0,3161	0,1113
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	8435	0,2874	0,4526	1914	0,2079	0,4059	4725	0,1989	0,3992	0,4077
Alleinerziehend	8435	0,1289	0,3351	1914	0,1594	0,3661	4725	0,1323	0,3388	0,0040**
Haushaltsgröße	11557	3,0222	1,2472	2921	2,8388	1,1799	6564	2,9447	1,2194	0,0001***
Tägliche Freizeit	11557	9,2024	3,8224	2921	7,6162	2,5424	6564	7,7625	2,2513	0,0000***
Norddeutschland	11557	0,0915	0,2883	2921	0,1082	0,3107	6564	0,0862	0,2807	0,0007***
Ostdeutschland	11557	0,4354	0,4958	2921	0,4365	0,4960	6564	0,4730	0,4993	0,0010***
Westdeutschland	11557	0,2134	0,4097	2921	0,2273	0,4192	6564	0,1968	0,3976	0,0007***
Süddeutschland	11557	0,2598	0,4385	2921	0,2280	0,4196	6564	0,2439	0,4295	0,0937*
<i>Elternhausmerkmale</i>										
Mutter Hochschulabschluss	11557	0,1454	0,3525	2921	0,1482	0,3554	6564	0,1414	0,3484	0,3790
Vater Hochschulabschluss	11557	0,3191	0,4662	2921	0,3112	0,4631	6564	0,3112	0,4630	0,9963
Mutter erwerbstätig	11557	0,2312	0,4216	2921	0,2746	0,4464	6564	0,2186	0,4133	0,0000***
Vater erwerbstätig	11557	0,9192	0,2726	2921	0,9291	0,2566	6564	0,9167	0,2764	0,0383**
<i>Nationalität/Migrationshintergrund</i>										
Ausländische Staatsbürgerschaft	11557	0,0288	0,1673	2921	0,0305	0,1719	6564	0,0158	0,1249	0,0000***
kein Migrationshintergrund	11557	0,9206	0,2704	2921	0,9127	0,2823	6564	0,9430	0,2318	0,0000***
Indirekter Migrationshintergrund	11557	0,0202	0,1406	2921	0,0195	0,1383	6564	0,0203	0,1409	0,8103
Direkter Migrationshintergrund	11557	0,0593	0,2361	2921	0,0678	0,2514	6564	0,0367	0,1881	0,0000***

IV: Chi Quadrat Test im Fall von Dummys, Wilcoxon Mann Whitney Test im Fall von metrischen Variablen; */**/***=auf 10/5/1%-Niveau signifikant.

Tabelle A4:

Deskriptive Statistik zu den verwendeten erklärenden Merkmalen und Tests auf Signifikanz der Merkmalsunterschiede zwischen subjektiv unterwertig und nicht unterwertig beschäftigten Akademikerinnen

Akademikerinnen	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			subjektiv unterwertig beschäftigt			subjektiv nicht unterwertig beschäftigt			
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
<i>Bildung</i>										
Erforderliche Bildungsjahre	9485	14,7361	2,2515	2952	12,4342	1,2372	6533	15,7762	1,7867	0,0000***
Überschüssige Bildungsjahre	9485	1,6830	1,7987	2952	2,5753	2,1823	6533	1,2798	1,4225	0,0000***
Defizitäre Bildungsjahre	9485	0,2158	0,7034	2952	0,0816	0,3907	6533	0,2764	0,7985	0,0000***
<i>Erwerbsbiografie</i>										
Vollzeit	9485	0,6618	0,4731	2952	0,6687	0,4708	6533	0,6587	0,4742	0,3385
Teilzeit	9485	0,3162	0,4650	2952	0,2907	0,4541	6533	0,3277	0,4694	0,0003***
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	9485	0,0220	0,1468	2952	0,0407	0,1975	6533	0,0136	0,1159	0,0000***
Alter	11557	40,6876	8,0683	2952	41,1087	7,7682	6533	41,1598	8,1946	0,6597
Erwerbserfahrung	11557	14,0780	8,5832	2952	16,1140	8,4374	6533	15,0804	8,3541	0,0000***
Auszeiterfahrung	11557	2,4182	4,5429	2952	2,0268	4,1303	6533	1,7300	3,7135	0,0000***
Arbeitslosigkeitserfahrung	11557	0,4200	1,1306	2952	0,5431	1,2614	6533	0,2336	0,7234	0,0000***
Jobwechsel	9485	0,1199	0,3248	2952	0,1348	0,3416	6533	0,1131	0,3168	0,0026***
Wiedereinstieg	8435	0,0248	0,1555	2301	0,0287	0,1670	4338	0,0330	0,1786	0,3417
Unterwertig in Vorperiode	7928	0,3030	0,4596	2504	0,4900	0,5000	5424	0,2166	0,4120	0,0000***
<i>Arbeitsplatzbezogene Merkmale</i>										
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	9485	0,0163	0,1268	2952	0,0210	0,1434	6533	0,0142	0,1185	0,0161**
Verarbeitendes Gewerbe	9485	0,0714	0,2575	2952	0,1013	0,3018	6533	0,0579	0,2335	0,0000***
Baugewerbe	9485	0,0367	0,1880	2952	0,0457	0,2089	6533	0,0326	0,1776	0,0016***
Handel	9485	0,0581	0,2339	2952	0,1216	0,3269	6533	0,0294	0,1689	0,0000***
Transport und Verkehr	9485	0,0289	0,1675	2952	0,0356	0,1852	6533	0,0259	0,1588	0,0090***
Banken und Versicherungen	9485	0,0336	0,1803	2952	0,0589	0,2356	6533	0,0222	0,1473	0,0000***
Sonstige Dienstleistungen	9485	0,7550	0,4301	2952	0,6159	0,4865	6533	0,8178	0,3860	0,0000***
verbeamtet	9485	0,1902	0,3925	2952	0,0105	0,1020	6533	0,2714	0,4447	0,0000***
öffentlicher Dienst	9485	0,5535	0,4972	2952	0,3699	0,4829	6533	0,6365	0,4811	0,0000***
2000 oder mehr Mitarbeiter	9485	0,2425	0,4286	2952	0,1396	0,3466	6533	0,2890	0,4533	0,0000***
200-1999 Mitarbeiter	9485	0,2028	0,4021	2952	0,2310	0,4216	6533	0,1901	0,3924	0,0000***
unter 200 Mitarbeiter	9485	0,5357	0,4988	2952	0,6175	0,4861	6533	0,4987	0,5000	0,0000***
<i>Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil</i>										
Single	11557	0,2171	0,4123	2952	0,2188	0,4135	6533	0,2426	0,4287	0,0115**

Akademikerinnen	I			II			III			IV
	Gesamt (II+III)			subjektiv unterwertig beschäftigt			subjektiv nicht unterwertig beschäftigt			P-Werte der Signifikanztests#
Variable	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	Beobachtungszahl	Mittelwert	Standardabweichung	
Verheiratet	9048	0,8589	0,3482	2306	0,8833	0,3211	4948	0,8248	0,3802	0,0000***
In Lebenspartnerschaft	9048	0,1411	0,3482	2306	0,1167	0,3211	4948	0,1752	0,3802	0,0000***
Bruttolohneinkommen Partner	9048	4022,9790	3538,6290	2306	3131,4970	3522,1850	4948	4190,9190	3284,2090	0,0000***
Partner Hochschulabschluss	9048	0,6038	0,4891	2306	0,3929	0,4885	4948	0,6776	0,4674	0,0000***
Partner mittlerer Berufsabschluss	9048	0,3679	0,4823	2306	0,5646	0,4959	4948	0,3001	0,4584	0,0000***
Partner niedriger Abschluss	9048	0,0283	0,1658	2306	0,0425	0,2018	4948	0,0222	0,1474	0,0000***
Haushaltsvermögenseinkommen	11557	243,6619	1210,4450	2952	167,2346	533,6712	6533	242,4034	843,9386	0,0000***
Elternschaft	11557	0,7299	0,4441	2952	0,7795	0,4147	6533	0,6640	0,4724	0,0000***
Jüngstes Kind über 6 Jahre	8435	0,8212	0,3832	2301	0,9266	0,2609	4338	0,8605	0,3465	0,0000***
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	8435	0,2874	0,4526	2301	0,1395	0,3465	4338	0,2344	0,4237	0,0000***
Alleinerziehend	8435	0,1289	0,3351	2301	0,1512	0,3584	4338	0,1342	0,3409	0,0564*
Haushaltsgröße	11557	3,0222	1,2472	2952	2,9844	1,1293	6533	2,8794	1,2411	0,0000***
Tägliche Freizeit	11557	9,2024	3,8224	2952	7,8025	2,4305	6533	7,6790	2,3055	0,2665
Norddeutschland	11557	0,0915	0,2883	2952	0,0759	0,2649	6533	0,1007	0,3010	0,0001***
Ostdeutschland	11557	0,4354	0,4958	2952	0,6135	0,4870	6533	0,3932	0,4885	0,0000***
Westdeutschland	11557	0,2134	0,4097	2952	0,1521	0,3592	6533	0,2307	0,4213	0,0000***
Süddeutschland	11557	0,2598	0,4385	2952	0,1585	0,3653	6533	0,2754	0,4467	0,0000***
<i>Elternhausmerkmale</i>										
Mutter Hochschulabschluss	11557	0,1454	0,3525	2952	0,1104	0,3135	6533	0,1584	0,3652	0,0000***
Vater Hochschulabschluss	11557	0,3191	0,4662	2952	0,2439	0,4295	6533	0,3417	0,4743	0,0000***
Mutter erwerbstätig	11557	0,2312	0,4216	2952	0,1887	0,3913	6533	0,2572	0,4371	0,0000***
Vater erwerbstätig	11557	0,9192	0,2726	2952	0,9072	0,2902	6533	0,9265	0,2609	0,0013***
<i>Nationalität/Migrationshintergrund</i>										
Ausländische Staatsbürgerschaft	11557	0,0288	0,1673	2952	0,0261	0,1594	6533	0,0178	0,1321	0,0078***
kein Migrationshintergrund	11557	0,9206	0,2704	2952	0,9163	0,2769	6533	0,9415	0,2347	0,0000***
Indirekter Migrationshintergrund	11557	0,0202	0,1406	2952	0,0119	0,1083	6533	0,0237	0,1522	0,0001***
Direkter Migrationshintergrund	11557	0,0593	0,2361	2952	0,0718	0,2582	6533	0,0347	0,1832	0,0000

IV: Chi Quadrat Test im Fall von Dummys, Wilcoxon Mann Whitney Test im Fall von metrischen Variablen; */**/***=auf 10/5/1%-Niveau signifikant.

Tabelle A5:

Marginale Effekte der Wahrscheinlichkeit für unterwertige Beschäftigung

Modell	Probit				Dynamisches RE Probit			
	Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten				Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein			
Zu erklärende Variable	Subsample aller in der Ausgangslage nicht unterwertig Beschäftigten				Gesamtes Sample			
Stichprobe								
Geschlecht	Frauen		Männer		Frauen		Männer	
Beobachtungszahl								
Messmethode für Unterwertigkeit	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv
Erklärende Variablen	Marginale Effekte							
Erwerbsbiografie								
Teilzeit	0,0087	-0,0109	-0,0022	0,0159	0,0053	0,0176	0,0007	0,0203
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0470**	-0,0431	0,0152	0,0358	0,0388	-0,0666*	-0,0066	0,0556
Erwerbserfahrung	-0,0004	-0,0012**	0,0007***	-0,0011**	-0,0015	-0,0023**	-0,0002	-0,0019*
Auszeiterfahrung	0,0001	-0,0004	-0,0162	-0,0031	0,0021	0,0100	0,0157	0,1076
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0050	0,0070**	0,0071***	0,0124**	0,0004	0,0109	0,0342***	-0,0277
Jobwechsel	0,0590***	0,0886***	0,0225***	0,0744***	0,0099	0,0268**	-0,0200***	-0,0061
Wiedereinstieg	0,0295	0,0285	(omitted)	(omitted)	0,0764***	0,0452	(omitted)	(omitted)
Unterwertig in Vorperiode					0,2240***	0,1673***	0,1400***	0,2580***
Unterwertig in erster Beobachtungsperiode					0,1151***	0,2033***	0,0763***	0,1848***
Mittelwert Teilzeit					-0,0457*	-0,0302	0,0272	-0,0104
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung					0,0036	0,2433***	0,0394	-0,0356
Mittelwert Erwerbserfahrung					0,0012	0,0012	0,0018**	0,0024*
Mittelwert Auszeiterfahrung					-0,0006	-0,0094	-0,0275	-0,1096
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung					0,0170	-0,0030	-0,0293**	0,0435*
Mittelwert Jobwechsel					0,0235	0,0395	0,0370*	0,1091***
Arbeitsplatzbezogene Merkmale								
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0015	0,0109	-0,0029	-0,0109	0,0697	0,1385**	-0,0281	-0,0104
Baugewerbe	-0,0068	0,0219	-0,0041	-0,0147	-0,0021	-0,0099	0,0321**	0,0076
Handel	0,0187	-0,0045	0,0380***	0,0168	0,0267	0,1005***	0,0366**	0,0502
Transport und Verkehr	-0,0184	-0,0036	-0,0113	0,0549***	0,0916*	0,0769*	-0,0266	-0,0056
Banken und Versicherungen	0,0403**	0,0489**	0,0335***	0,0340*	0,0508	0,0114	0,0393	-0,0153
Sonstige Dienstleistungen	-0,0080	-0,0221*	0,0023	-0,0159	0,0187	0,0196	0,0392***	-0,0164
verbeamtet	-0,0966***	-0,0568***	-0,0053	-0,0378***	-0,1407***	-0,0300*	-0,0100	0,0678***
öffentlicher Dienst	-0,0086	-0,0196**	-0,0183***	-0,0103	-0,0471***	-0,0569***	-0,0066	-0,0045

Modell	Probit				Dynamisches RE Probit			
	Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten				Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein			
Zu erklärende Variable	Subsample aller in der Ausgangslage nicht unterwertig Beschäftigten				Gesamtes Sample			
Stichprobe								
Geschlecht	Frauen		Männer		Frauen		Männer	
Beobachtungszahl								
Messmethode für Unterwertigkeit	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv
Erklärende Variablen	Marginale Effekte							
200-1999 Mitarbeiter	0,0150*	-0,0074	0,0073	-0,0069	0,0072	0,0135	0,0072	-0,0077
unter 200 Mitarbeiter	0,0223***	-0,0081	-0,0029	-0,0052	0,0170	0,0083	-0,0145	-0,0102
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau					-0,0696	-0,1033	0,0112	0,0013
Mittelwert Baugewerbe					0,0361	0,0284	-0,0744***	-0,0743**
Mittelwert Handel					0,0208	-0,1045**	0,0076	-0,0083
Mittelwert Transport und Verkehr					-0,0949	-0,0853	0,0264	0,0458
Mittelwert Banken und Versicherungen					0,0099	0,0805	-0,0265	0,0572
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen					-0,0327	-0,0801**	-0,0702***	-0,0053
Mittelwert öffentlicher Dienst					0,0287	0,0517**	-0,0081	-0,0499*
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter					0,0461*	0,0294	0,0091	0,0241
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter					0,0147	0,0072	0,0172	-0,0100
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil								
Verheiratet	0,0015	-0,0176	0,0037	-0,0403	-0,0184	-0,0295	0,0248	-0,0254
In Lebenspartnerschaft	-0,0095	-0,0118	0,0149	-0,0433	-0,0013	-0,0116	0,0408*	-0,0231
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0015	0,0060	-0,0157	0,0235	-0,0365	0,0043	-0,0151	0,0091
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0267	-0,0076	-0,0062	0,0108	0,0153	0,0055	0,0055	0,0053
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000**	0,0000	0,0000
Elternschaft	0,0013	0,0077	-0,0037	-0,0053	-0,0370	-0,0145	-0,0117	-0,0174
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0098	-0,0063	0,0041	0,0097	0,0233	-0,0063	0,0240**	0,0160
Haushaltsgröße	-0,0003	0,0001	0,0000	0,0017	0,0123	0,0010	-0,0060	0,0075
Tägliche Freizeit	0,0014	-0,0002	-0,0004	0,0025	0,0013	0,0041	-0,0023	-0,0009
Ostdeutschland	0,0272**	-0,0137	0,0194***	0,0139	0,0413**	0,0031	0,0188*	0,0253
Westdeutschland	-0,0133	-0,0068	-0,0052	0,0052	-0,0246	-0,0205	-0,0030	-0,0085
Süddeutschland	-0,0097	-0,0108	0,0015	-0,0121	-0,0145	-0,0269	0,0028	-0,0145
Mittelwert Verheiratet					0,0482	0,0302	-0,0213	0,0157
Mittelwert In Lebenspartnerschaft					0,0013	-0,0107	-0,0489**	-0,0108
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in					0,0000	0,0000*	0,0000	0,0000

Modell	Probit				Dynamisches RE Probit			
	Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten				Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein			
Zu erklärende Variable	Subsample aller in der Ausgangslage nicht unterwertig Beschäftigten				Gesamtes Sample			
Stichprobe								
Geschlecht	Frauen		Männer		Frauen		Männer	
Beobachtungszahl								
Messmethode für Unterwertigkeit	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv	Subjektiv	Objektiv
Erklärende Variablen	Marginale Effekte							
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft					0,0545	0,0088	0,0195	0,0214
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre					-0,0758**	0,0335	-0,0276*	0,0000
Mittelwert Haushaltsgröße					-0,0154	-0,0093	0,0025	-0,0128
Mittelwert Tägliche Freizeit					0,0092*	-0,0094	0,0047	0,0057
Elternhausmerkmale								
Mutter Hochschulabschluss	-0,0002	0,0254***	-0,0016	-0,0105	-0,0271*	-0,0017	0,0031	-0,0021
Vater Hochschulabschluss	-0,0141**	-0,0122*	-0,0074*	0,0148**	-0,0142	-0,0122	-0,0144**	0,0264**
Mutter erwerbstätig	-0,0200***	0,0061	0,0001	0,0048	-0,0267**	0,0186	0,0061	0,0015
Vater erwerbstätig	-0,0150	-0,0031	0,0107	-0,0015	-0,0091	0,0176	0,0022	-0,0004
Migrationshintergrund								
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0205	-0,0294	-0,0117	0,0206	-0,0238	-0,0203	-0,0115	0,0122
Direkter Migrationshintergrund	-0,0018	-0,0059	0,0204**	-0,0034	0,0273	-0,0120	0,0308**	0,0132

Tabelle A6a:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, Realized Matches – Koeffizienten

Probit regression

Number of obs = 5526

LR chi2(36) = 270.83

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1047

Log likelihood = -1158.2117

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	-0,0981	0,0882	-1,11	0,266	-0,2711	0,0748
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,3871	0,3160	-1,23	0,220	-1,0064	0,2321
Erwerbserfahrung	-0,0107**	0,0047	-2,30	0,021	-0,0199	-0,0016
Auszeiterfahrung	-0,0035	0,0103	-0,34	0,731	-0,0237	0,0166
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0625**	0,0296	2,11	0,035	0,0045	0,1206
Jobwechsel	0,7959***	0,0848	9,39	0,000	0,6298	0,9621
Wiedereinstieg	0,2563	0,2194	1,17	0,243	-0,1737	0,6864
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0977	0,2175	0,45	0,653	-0,3285	0,5239
Baugewerbe	0,1968	0,1657	1,19	0,235	-0,1280	0,5216
Handel	-0,0402	0,1678	-0,24	0,810	-0,3690	0,2885
Transport und Verkehr	-0,0319	0,1986	-0,16	0,872	-0,4211	0,3572
Banken und Versicherungen	0,4391**	0,1881	2,34	0,020	0,0705	0,8077
Sonstige Dienstleistungen	-0,1989*	0,1174	-1,69	0,090	-0,4290	0,0312
verbeamtet	-0,5106***	0,1030	-4,96	0,000	-0,7123	-0,3088
öffentlicher Dienst	-0,1766**	0,0710	-2,49	0,013	-0,3157	-0,0374
200-1999 Mitarbeiter	-0,0662	0,0873	-0,76	0,448	-0,2372	0,1049
unter 200 Mitarbeiter	-0,0726	0,0714	-1,02	0,310	-0,2126	0,0675
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,1584	0,2247	-0,71	0,481	-0,5987	0,2819
In Lebenspartnerschaft	-0,1056	0,2365	-0,45	0,655	-0,5692	0,3580
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,02	0,981	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0536	0,2185	0,25	0,806	-0,3747	0,4819
Partner mittlerer Berufsabschluss	-0,0681	0,2183	-0,31	0,755	-0,4960	0,3598
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0001	0,0000	1,50	0,133	0,0000	0,0001
Elternschaft	0,0689	0,1005	0,69	0,493	-0,1280	0,2658
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0565	0,1032	-0,55	0,584	-0,2588	0,1458
Haushaltsgröße	0,0013	0,0348	0,04	0,969	-0,0669	0,0696
Tägliche Freizeit	-0,0020	0,0187	-0,11	0,914	-0,0386	0,0346
Ostdeutschland	-0,1235	0,1237	-1,00	0,318	-0,3659	0,1190
Westdeutschland	-0,0612	0,1262	-0,48	0,628	-0,3085	0,1862
Süddeutschland	-0,0971	0,1219	-0,80	0,426	-0,3361	0,1419
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	0,2282***	0,0828	2,75	0,006	0,0658	0,3905

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
Vater Hochschulabschluss	-0,1099*	0,0656	-1,67	0,094	-0,2386	0,0188
Mutter erwerbstätig	0,0545	0,0724	0,75	0,451	-0,0874	0,1964
Vater erwerbstätig	-0,0279	0,1029	-0,27	0,787	-0,2295	0,1738
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,2639	0,2339	-1,13	0,259	-0,7223	0,1945
Direkter Migrationshintergrund	-0,0528	0,1515	-0,35	0,728	-0,3496	0,2441
Konstante	-0,8981***	0,2307	-3,89	0,000	-1,3502	-0,4460

Tabelle A6b:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, Realized Matches – Marginale Effekte

Average marginal effects

 Number of obs = 5526
 Model VCE : OIM

	Delta-method			P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z			
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	-0,0109	0,0098	-1,11	0,266	-0,0302	0,0083
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,0431	0,0352	-1,22	0,221	-0,1120	0,0259
Erwerbserfahrung	-0,0012**	0,0005	-2,30	0,022	-0,0022	-0,0002
Auszeiterfahrung	-0,0004	0,0011	-0,34	0,731	-0,0026	0,0019
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0070**	0,0033	2,11	0,035	0,0005	0,0134
Jobwechsel	0,0886***	0,0096	9,22	0,000	0,0697	0,1074
Wiedereinstieg	0,0285	0,0244	1,17	0,243	-0,0194	0,0764
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0109	0,0242	0,45	0,653	-0,0366	0,0583
Baugewerbe	0,0219	0,0184	1,19	0,235	-0,0143	0,0580
Handel	-0,0045	0,0187	-0,24	0,810	-0,0411	0,0321
Transport und Verkehr	-0,0036	0,0221	-0,16	0,872	-0,0469	0,0397
Banken und Versicherungen	0,0489**	0,0209	2,33	0,020	0,0078	0,0899
Sonstige Dienstleistungen	-0,0221*	0,0131	-1,69	0,090	-0,0477	0,0035
verbeamtet	-0,0568***	0,0116	-4,90	0,000	-0,0795	-0,0341
öffentlicher Dienst	-0,0196**	0,0079	-2,48	0,013	-0,0352	-0,0041
200-1999 Mitarbeiter	-0,0074	0,0097	-0,76	0,448	-0,0264	0,0117
unter 200 Mitarbeiter	-0,0081	0,0080	-1,02	0,310	-0,0237	0,0075
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0176	0,0250	-0,71	0,481	-0,0666	0,0314
In Lebenspartnerschaft	-0,0118	0,0263	-0,45	0,655	-0,0633	0,0398
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,02	0,981	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0060	0,0243	0,25	0,806	-0,0417	0,0536
Partner mittlerer Berufsabschluss	-0,0076	0,0243	-0,31	0,755	-0,0552	0,0400
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	1,50	0,133	0,0000	0,0000
Elternschaft	0,0077	0,0112	0,69	0,493	-0,0143	0,0296
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0063	0,0115	-0,55	0,584	-0,0288	0,0162
Haushaltsgröße	0,0001	0,0039	0,04	0,969	-0,0074	0,0077
Tägliche Freizeit	-0,0002	0,0021	-0,11	0,914	-0,0043	0,0038
Ostdeutschland	-0,0137	0,0138	-1,00	0,318	-0,0407	0,0132
Westdeutschland	-0,0068	0,0140	-0,48	0,628	-0,0343	0,0207
Süddeutschland	-0,0108	0,0136	-0,80	0,426	-0,0374	0,0158
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	0,0254***	0,0092	2,75	0,006	0,0073	0,0435
Vater Hochschulabschluss	-0,0122*	0,0073	-1,67	0,095	-0,0266	0,0021
Mutter erwerbstätig	0,0061	0,0081	0,75	0,451	-0,0097	0,0219

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Vater erwerbstätig	-0,0031	0,0114	-0,27	0,787	-0,0255	0,0193
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0294	0,0260	-1,13	0,259	-0,0804	0,0217
Direkter Migrationshintergrund	-0,0059	0,0169	-0,35	0,728	-0,0389	0,0272

Tabelle A7a:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten

Probit regression

Number of obs = 5462

LR chi2(36) = 360.55

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1720

Log likelihood = -868.102

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,1038	0,1010	1,03	0,304	-0,0942	0,3018
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,5582**	0,2427	2,30	0,021	0,0825	1,0339
Erwerbserfahrung	-0,0047	0,0055	-0,85	0,395	-0,0154	0,0061
Auszeiterfahrung	0,0008	0,0120	0,06	0,950	-0,0228	0,0243
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0594	0,0421	1,41	0,158	-0,0231	0,1418
Jobwechsel	0,7009***	0,0931	7,53	0,000	0,5184	0,8834
Wiedereinstieg	0,3506	0,2225	1,58	0,115	-0,0854	0,7867
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0174	0,2792	-0,06	0,950	-0,5645	0,5297
Baugewerbe	-0,0805	0,2049	-0,39	0,694	-0,4822	0,3211
Handel	0,2216	0,1804	1,23	0,219	-0,1320	0,5752
Transport und Verkehr	-0,2184	0,2655	-0,82	0,411	-0,7388	0,3019
Banken und Versicherungen	0,4789**	0,2163	2,21	0,027	0,0550	0,9029
Sonstige Dienstleistungen	-0,0948	0,1372	-0,69	0,490	-0,3637	0,1742
verbeamtet	-1,1472***	0,2048	-5,60	0,000	-1,5486	-0,7458
öffentlicher Dienst	-0,1023	0,0826	-1,24	0,216	-0,2641	0,0596
200-1999 Mitarbeiter	0,1780*	0,1039	1,71	0,087	-0,0256	0,3816
unter 200 Mitarbeiter	0,2653***	0,0884	3,00	0,003	0,0920	0,4385
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	0,0177	0,2379	0,07	0,941	-0,4486	0,4841
In Lebenspartnerschaft	-0,1129	0,2497	-0,45	0,651	-0,6024	0,3765
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-1,43	0,154	-0,0001	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0174	0,2276	-0,08	0,939	-0,4636	0,4287
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,3176	0,2256	1,41	0,159	-0,1247	0,7598
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0001	0,33	0,742	-0,0001	0,0001
Elternschaft	0,0155	0,1185	0,13	0,896	-0,2168	0,2478
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,1164	0,1183	-0,98	0,325	-0,3482	0,1154
Haushaltsgröße	-0,0038	0,0413	-0,09	0,927	-0,0847	0,0771
Tägliche Freizeit	0,0161	0,0210	0,77	0,444	-0,0251	0,0573
Ostdeutschland	0,3231**	0,1553	2,08	0,037	0,0188	0,6274
Westdeutschland	-0,1585	0,1653	-0,96	0,338	-0,4825	0,1655
Süddeutschland	-0,1152	0,1608	-0,72	0,474	-0,4305	0,2000

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<i>Elternhausmerkmale</i>						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0028	0,0989	-0,03	0,977	-0,1967	0,1911
Vater Hochschulabschluss	-0,1678**	0,0779	-2,15	0,031	-0,3204	-0,0151
Mutter erwerbstätig	-0,2377***	0,0908	-2,62	0,009	-0,4156	-0,0598
Vater erwerbstätig	-0,1776	0,1146	-1,55	0,121	-0,4022	0,0471
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,2439	0,2633	-0,93	0,354	-0,7599	0,2721
Direkter Migrationshintergrund	-0,0214	0,1925	-0,11	0,911	-0,3987	0,3558
Konstante	-1,6915***	0,2683	-6,30	0,000	-2,2175	-1,1656

Tabelle A7b:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte

Average marginal effects

Number of obs = 5462

Model VCE : OIM

	Delta-method			P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z			
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0087	0,0085	1,03	0,304	-0,0079	0,0254
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0470**	0,0205	2,30	0,022	0,0069	0,0871
Erwerbserfahrung	-0,0004	0,0005	-0,85	0,395	-0,0013	0,0005
Auszeiterfahrung	0,0001	0,0010	0,06	0,950	-0,0019	0,0020
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0050	0,0035	1,41	0,158	-0,0019	0,0119
Jobwechsel	0,0590***	0,0080	7,40	0,000	0,0434	0,0747
Wiedereinstieg	0,0295	0,0187	1,58	0,115	-0,0072	0,0662
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0015	0,0235	-0,06	0,950	-0,0475	0,0446
Baugewerbe	-0,0068	0,0173	-0,39	0,694	-0,0406	0,0270
Handel	0,0187	0,0152	1,23	0,220	-0,0111	0,0484
Transport und Verkehr	-0,0184	0,0224	-0,82	0,411	-0,0622	0,0254
Banken und Versicherungen	0,0403**	0,0183	2,21	0,027	0,0045	0,0761
Sonstige Dienstleistungen	-0,0080	0,0116	-0,69	0,490	-0,0306	0,0147
verbeamtet	-0,0966***	0,0176	-5,48	0,000	-0,1312	-0,0620
öffentlicher Dienst	-0,0086	0,0070	-1,24	0,216	-0,0222	0,0050
200-1999 Mitarbeiter	0,0150*	0,0088	1,71	0,087	-0,0022	0,0322
unter 200 Mitarbeiter	0,0223***	0,0075	2,99	0,003	0,0077	0,0370
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebenstil						
Verheiratet	0,0015	0,0200	0,07	0,941	-0,0378	0,0408
In Lebenspartnerschaft	-0,0095	0,0210	-0,45	0,651	-0,0507	0,0317
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-1,42	0,155	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0015	0,0192	-0,08	0,939	-0,0390	0,0361
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0267	0,0190	1,41	0,160	-0,0105	0,0640
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,33	0,742	0,0000	0,0000
Elternschaft	0,0013	0,0100	0,13	0,896	-0,0183	0,0209
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0098	0,0100	-0,98	0,325	-0,0293	0,0097
Haushaltsgröße	-0,0003	0,0035	-0,09	0,927	-0,0071	0,0065
Tägliche Freizeit	0,0014	0,0018	0,77	0,444	-0,0021	0,0048
Ostdeutschland	0,0272**	0,0131	2,08	0,038	0,0015	0,0529
Westdeutschland	-0,0133	0,0139	-0,96	0,338	-0,0406	0,0139
Süddeutschland	-0,0097	0,0135	-0,72	0,474	-0,0363	0,0168
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0002	0,0083	-0,03	0,977	-0,0166	0,0161
Vater Hochschulabschluss	-0,0141**	0,0066	-2,15	0,032	-0,0270	-0,0012
Mutter erwerbstätig	-0,0200***	0,0077	-2,61	0,009	-0,0350	-0,0050

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Vater erwerbstätig	-0,0150	0,0097	-1,55	0,122	-0,0339	0,0040
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0205	0,0222	-0,93	0,355	-0,0640	0,0229
Direkter Migrationshintergrund	-0,0018	0,0162	-0,11	0,911	-0,0336	0,0300

Tabelle A8a:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, Realized Matches – Koeffizienten

Probit regression

Number of obs = 5692

LR chi2(35) = 194.11

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0706

Log likelihood = -1277.3016

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,1339	0,1235	1,08	0,279	-0,1082	0,3760
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,3006	0,4147	0,72	0,469	-0,5123	1,1134
Erwerbserfahrung	-0,0088**	0,0043	-2,03	0,042	-0,0173	-0,0003
Auszeiterfahrung	-0,0264	0,0301	-0,88	0,381	-0,0855	0,0327
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,1043**	0,0465	2,24	0,025	0,0132	0,1954
Jobwechsel	0,6253***	0,0811	7,71	0,000	0,4663	0,7844
Wiedereinstieg	(omitted)					
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0916	0,1737	-0,53	0,598	-0,4320	0,2489
Baugewerbe	-0,1237	0,0917	-1,35	0,177	-0,3034	0,0560
Handel	0,1414	0,1485	0,95	0,341	-0,1497	0,4325
Transport und Verkehr	0,4611***	0,1477	3,12	0,002	0,1716	0,7505
Banken und Versicherungen	0,2858*	0,1489	1,92	0,055	-0,0060	0,5775
Sonstige Dienstleistungen	-0,1333	0,0852	-1,56	0,118	-0,3002	0,0337
verbeamtet	-0,3181***	0,1045	-3,05	0,002	-0,5228	-0,1134
öffentlicher Dienst	-0,0864	0,0830	-1,04	0,298	-0,2492	0,0763
200-1999 Mitarbeiter	-0,0583	0,0738	-0,79	0,429	-0,2030	0,0863
unter 200 Mitarbeiter	-0,0441	0,0660	-0,67	0,504	-0,1735	0,0853
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,3385	0,2149	-1,58	0,115	-0,7598	0,0827
In Lebenspartnerschaft	-0,3636	0,2241	-1,62	0,105	-0,8028	0,0756
Bruttolohneinkommen Part- ner/in	0,0000	0,0000	1,42	0,155	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,1977	0,2018	0,98	0,327	-0,1978	0,5932
Partner mittlerer Berufsab- schluss	0,0910	0,2002	0,45	0,649	-0,3014	0,4835
Haushaltsvermögensein- kommen	-0,0001	0,0000	-1,59	0,111	-0,0002	0,0000
Elternschaft	-0,0443	0,0844	-0,53	0,599	-0,2098	0,1211
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0813	0,0810	1,00	0,315	-0,0775	0,2401
Haushaltsgröße	0,0145	0,0284	0,51	0,609	-0,0412	0,0702
Tägliche Freizeit	0,0206	0,0179	1,15	0,250	-0,0145	0,0557
Ostdeutschland	0,1166	0,0991	1,18	0,239	-0,0777	0,3109
Westdeutschland	0,0436	0,0949	0,46	0,646	-0,1425	0,2296
Süddeutschland	-0,1017	0,0918	-1,11	0,268	-0,2815	0,0782

Elternhausmerkmale

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
Mutter Hochschulabschluss	-0,0881	0,0930	-0,95	0,343	-0,2704	0,0941
Vater Hochschulabschluss	0,1244**	0,0631	1,97	0,049	0,0007	0,2480
Mutter erwerbstätig	0,0403	0,0655	0,61	0,539	-0,0882	0,1687
Vater erwerbstätig	-0,0129	0,1011	-0,13	0,899	-0,2110	0,1852
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	0,1734	0,1507	1,15	0,250	-0,1221	0,4688
Direkter Migrationshintergrund	-0,0286	0,1434	-0,20	0,842	-0,3097	0,2525
Konstante	-1,3458***	0,1985	-6,78	0,000	-1,7348	-0,9567

Tabelle A8b:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, Realized Matches – Marginale Effekte

Average marginal effects

Number of obs = 5692

Model VCE : OIM

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0159	0,0147	1,08	0,279	-0,0129	0,0447
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0358	0,0494	0,72	0,469	-0,0610	0,1325
Erwerbserfahrung	-0,0011**	0,0005	-2,03	0,042	-0,0021	0,0000
Auszeiterfahrung	-0,0031	0,0036	-0,87	0,382	-0,0102	0,0039
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0124**	0,0055	2,24	0,025	0,0016	0,0233
Jobwechsel	0,0744***	0,0098	7,62	0,000	0,0553	0,0935
Wiedereinstieg	(omitted)					
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0109	0,0207	-0,53	0,598	-0,0514	0,0296
Baugewerbe	-0,0147	0,0109	-1,35	0,178	-0,0361	0,0067
Handel	0,0168	0,0177	0,95	0,341	-0,0178	0,0515
Transport und Verkehr	0,0549***	0,0176	3,12	0,002	0,0204	0,0893
Banken und Versicherungen	0,0340*	0,0177	1,92	0,055	-0,0008	0,0687
Sonstige Dienstleistungen verbeamtet	-0,0159	0,0101	-1,56	0,118	-0,0357	0,0040
öffentlicher Dienst	-0,0378***	0,0125	-3,03	0,002	-0,0623	-0,0134
200-1999 Mitarbeiter	-0,0103	0,0099	-1,04	0,298	-0,0297	0,0091
unter 200 Mitarbeiter	-0,0069	0,0088	-0,79	0,429	-0,0242	0,0103
	-0,0052	0,0079	-0,67	0,504	-0,0206	0,0101
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0403	0,0256	-1,57	0,115	-0,0904	0,0099
In Lebenspartnerschaft	-0,0433	0,0267	-1,62	0,105	-0,0956	0,0090
Bruttolohneinkommen Part- ner/in	0,0000	0,0000	1,42	0,155	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0235	0,0240	0,98	0,327	-0,0236	0,0706
Partner mittlerer Berufsab- schluss	0,0108	0,0238	0,45	0,649	-0,0359	0,0575
Haushaltsvermögensein- kommen	0,0000	0,0000	-1,59	0,112	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0053	0,0100	-0,53	0,599	-0,0250	0,0144
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0097	0,0096	1,00	0,316	-0,0092	0,0286
Haushaltsgröße	0,0017	0,0034	0,51	0,609	-0,0049	0,0084
Tägliche Freizeit	0,0025	0,0021	1,15	0,250	-0,0017	0,0066
Ostdeutschland	0,0139	0,0118	1,18	0,240	-0,0093	0,0370
Westdeutschland	0,0052	0,0113	0,46	0,646	-0,0170	0,0273
Süddeutschland	-0,0121	0,0109	-1,11	0,268	-0,0335	0,0093
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0105	0,0111	-0,95	0,344	-0,0322	0,0112
Vater Hochschulabschluss	0,0148**	0,0075	1,97	0,049	0,0001	0,0295
Mutter erwerbstätig	0,0048	0,0078	0,61	0,539	-0,0105	0,0201

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Vater erwerbstätig	-0,0015	0,0120	-0,13	0,899	-0,0251	0,0220
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	0,0206	0,0179	1,15	0,250	-0,0145	0,0558
Direkter Migrationshintergrund	-0,0034	0,0171	-0,20	0,842	-0,0368	0,0300

Tabelle A9a:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten

Probit regression

Number of obs = 7526

LR chi2(35) = 186.17

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1059

Log likelihood = -786.2047

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	-0,0412	0,1862	-0,22	0,825	-0,4062	0,3239
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,2854	0,5174	0,55	0,581	-0,7287	1,2995
Erwerbserfahrung	0,0136***	0,0052	2,63	0,009	0,0035	0,0238
Auszeiterfahrung	-0,3053	0,2160	-1,41	0,158	-0,7287	0,1181
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,1343***	0,0450	2,98	0,003	0,0460	0,2226
Jobwechsel	0,4236***	0,0979	4,33	0,000	0,2318	0,6155
Wiedereinstieg	(omitted)					
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0541	0,2219	-0,24	0,808	-0,4890	0,3809
Baugewerbe	-0,0777	0,1163	-0,67	0,504	-0,3057	0,1502
Handel	0,7144***	0,1533	4,66	0,000	0,4139	1,0150
Transport und Verkehr	-0,2123	0,2435	-0,87	0,383	-0,6896	0,2649
Banken und Versicherungen	0,6305***	0,1348	4,68	0,000	0,3662	0,8948
Sonstige Dienstleistungen	0,0432	0,1019	0,42	0,672	-0,1565	0,2428
verbeamtet	-0,1000	0,1411	-0,71	0,478	-0,3765	0,1765
öffentlicher Dienst	-0,3442***	0,1132	-3,04	0,002	-0,5661	-0,1222
200-1999 Mitarbeiter	0,1374	0,0868	1,58	0,114	-0,0328	0,3076
unter 200 Mitarbeiter	-0,0537	0,0835	-0,64	0,520	-0,2175	0,1100
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	0,0689	0,2453	0,28	0,779	-0,4118	0,5496
In Lebenspartnerschaft	0,2799	0,2536	1,10	0,270	-0,2171	0,7769
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,61	0,542	-0,0001	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,2962	0,2246	-1,32	0,187	-0,7364	0,1440
Partner mittlerer Berufsabschluss	-0,1168	0,2206	-0,53	0,596	-0,5491	0,3155
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,21	0,834	0,0000	0,0001
Elternschaft	-0,0702	0,0989	-0,71	0,477	-0,2640	0,1236
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0769	0,1027	0,75	0,454	-0,1243	0,2781
Haushaltsgröße	0,0006	0,0353	0,02	0,988	-0,0686	0,0697
Tägliche Freizeit	-0,0082	0,0224	-0,37	0,714	-0,0522	0,0357
Ostdeutschland	0,3654***	0,1257	2,91	0,004	0,1190	0,6118
Westdeutschland	-0,0984	0,1304	-0,76	0,450	-0,3540	0,1571
Süddeutschland	0,0282	0,1203	0,23	0,814	-0,2075	0,2640

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<i>Elternhausmerkmale</i>						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0295	0,1198	-0,25	0,805	-0,2644	0,2053
Vater Hochschulabschluss	-0,1402*	0,0810	-1,73	0,084	-0,2989	0,0186
Mutter erwerbstätig	0,0027	0,0827	0,03	0,974	-0,1594	0,1648
Vater erwerbstätig	0,2016	0,1425	1,41	0,157	-0,0778	0,4809
<i>Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,2200	0,2481	-0,89	0,375	-0,7063	0,2663
Direkter Migrationshintergrund	0,3848**	0,1539	2,50	0,012	0,0831	0,6865
Konstante	-2,3235***	0,2593	-8,96	0,000	-2,8318	-1,8153
Note: 31 failures and 0 successes completely determined.						

Tabelle A9b:

Wahrscheinlichkeit, erstmalig in Unterwertigkeit zu geraten, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Realized Matches

Average marginal effects

Number of obs = 7526
Model VCE : OIM

	Delta-method				[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z		
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	-0,0022	0,0099	-0,22	0,825	-0,0216	0,0172
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0152	0,0275	0,55	0,581	-0,0387	0,0691
Erwerbserfahrung	0,0007***	0,0003	2,61	0,009	0,0002	0,0013
Auszeiterfahrung	-0,0162	0,0115	-1,41	0,159	-0,0388	0,0063
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0071***	0,0024	2,95	0,003	0,0024	0,0119
Jobwechsel	0,0225***	0,0053	4,23	0,000	0,0121	0,0329
Wiedereinstieg	(omitted)					
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0029	0,0118	-0,24	0,808	-0,0260	0,0202
Baugewerbe	-0,0041	0,0062	-0,67	0,504	-0,0162	0,0080
Handel	0,0380***	0,0083	4,55	0,000	0,0216	0,0543
Transport und Verkehr	-0,0113	0,0130	-0,87	0,384	-0,0367	0,0141
Banken und Versicherungen	0,0335***	0,0073	4,56	0,000	0,0191	0,0479
Sonstige Dienstleistungen	0,0023	0,0054	0,42	0,672	-0,0083	0,0129
verbeamtet	-0,0053	0,0075	-0,71	0,479	-0,0200	0,0094
öffentlicher Dienst	-0,0183***	0,0061	-3,00	0,003	-0,0302	-0,0064
200-1999 Mitarbeiter	0,0073	0,0046	1,58	0,115	-0,0018	0,0164
unter 200 Mitarbeiter	-0,0029	0,0044	-0,64	0,520	-0,0116	0,0058
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebenstil						
Verheiratet	0,0037	0,0130	0,28	0,779	-0,0219	0,0292
In Lebenspartnerschaft	0,0149	0,0135	1,10	0,271	-0,0116	0,0413
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,61	0,543	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0157	0,0120	-1,32	0,188	-0,0392	0,0077
Partner mittlerer Berufsabschluss	-0,0062	0,0117	-0,53	0,597	-0,0292	0,0168
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,21	0,834	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0037	0,0053	-0,71	0,478	-0,0140	0,0066
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0041	0,0055	0,75	0,454	-0,0066	0,0148
Haushaltsgröße	0,0000	0,0019	0,02	0,988	-0,0036	0,0037
Tägliche Freizeit	-0,0004	0,0012	-0,37	0,714	-0,0028	0,0019
Ostdeutschland	0,0194***	0,0068	2,87	0,004	0,0062	0,0326
Westdeutschland	-0,0052	0,0069	-0,75	0,451	-0,0188	0,0084
Süddeutschland	0,0015	0,0064	0,23	0,814	-0,0110	0,0140
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0016	0,0064	-0,25	0,805	-0,0140	0,0109
Vater Hochschulabschluss	-0,0074*	0,0043	-1,72	0,085	-0,0159	0,0010

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Mutter erwerbstätig	0,0001	0,0044	0,03	0,974	-0,0085	0,0088
Vater erwerbstätig	0,0107	0,0076	1,41	0,158	-0,0042	0,0256
<i>Nationalität/Migrationshintergrund</i>						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0117	0,0132	-0,89	0,376	-0,0375	0,0142
Direkter Migrationshintergrund	0,0204**	0,0082	2,48	0,013	0,0043	0,0366

Tabelle A10a:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, Realized Matches – Koeffizienten

Random-effects probit regression
Group variable: pid

Number of obs = 6993
Number of groups = 1181

Random effects u_i ~ Gaussian

Obs per group: min = 1
avg = 5.9
max = 23

Log likelihood = -1781.4145

Wald chi2(61) = 1312.38
Prob > chi2 = 0.0000

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,1489	0,1139	1,31	0,191	-0,0744	0,3721
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,5647*	0,3043	-1,86	0,063	-1,1611	0,0317
Erwerbserfahrung	-0,0197**	0,0098	-2,02	0,043	-0,0388	-0,0006
Auszeiterfahrung	0,0851	0,0925	0,92	0,358	-0,0962	0,2665
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0927	0,1231	0,75	0,452	-0,1487	0,3340
Jobwechsel	0,2276**	0,0972	2,34	0,019	0,0370	0,4181
Wiedereinstieg	0,3834	0,2469	1,55	0,121	-0,1006	0,8674
Unterwertig in Vorperiode	1,4178***	0,0772	18,36	0,000	1,2664	1,5691
Unterwertig in Erster Beobachtungsperiode	1,7232***	0,1534	11,23	0,000	1,4225	2,0238
Mittelwert Teilzeit	-0,2559	0,2347	-1,09	0,276	-0,7160	0,2041
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	2,0617***	0,6675	3,09	0,002	0,7533	3,3700
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0105	0,0129	0,82	0,414	-0,0147	0,0357
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,0801	0,0940	-0,85	0,394	-0,2642	0,1041
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,0254	0,1444	-0,18	0,860	-0,3083	0,2575
Mittelwert Jobwechsel	0,3348	0,2963	1,13	0,258	-0,2459	0,9155
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	1,1741**	0,4749	2,47	0,013	0,2434	2,1048
Baugewerbe	-0,0842	0,3064	-0,27	0,783	-0,6848	0,5163
Handel	0,8519***	0,2895	2,94	0,003	0,2845	1,4192
Transport und Verkehr	0,6520*	0,3712	1,76	0,079	-0,0756	1,3795
Banken und Versicherungen	0,0967	0,4740	0,20	0,838	-0,8322	1,0257
Sonstige Dienstleistungen	0,1663	0,2227	0,75	0,455	-0,2703	0,6029
verbeamtet	-0,2539*	0,1398	-1,82	0,069	-0,5278	0,0201
öffentlicher Dienst	-0,4826***	0,1327	-3,64	0,000	-0,7427	-0,2225
200-1999 Mitarbeiter	0,1148	0,1346	0,85	0,393	-0,1489	0,3786
unter 200 Mitarbeiter	0,0700	0,1251	0,56	0,575	-0,1751	0,3152
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,8752	0,6549	-1,34	0,181	-2,1587	0,4083

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert Baugewerbe	0,2404	0,4337	0,55	0,579	-0,6096	1,0905
Mittelwert Handel	-0,8855**	0,4031	-2,20	0,028	-1,6756	-0,0954
Mittelwert Transport und Verkehr	-0,7232	0,5061	-1,43	0,153	-1,7151	0,2687
Mittelwert Banken und Versicherungen	0,6825	0,5880	1,16	0,246	-0,4700	1,8350
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	-0,6785**	0,3114	-2,18	0,029	-1,2889	-0,0681
Mittelwert öffentlicher Dienst	0,4379**	0,1913	2,29	0,022	0,0631	0,8128
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,2491	0,2194	1,14	0,256	-0,1810	0,6792
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,0610	0,1859	0,33	0,743	-0,3033	0,4253
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,2503	0,3619	-0,69	0,489	-0,9596	0,4590
In Lebenspartnerschaft	-0,0982	0,3561	-0,28	0,783	-0,7961	0,5998
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,82	0,412	-0,0001	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0361	0,3227	0,11	0,911	-0,5964	0,6686
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0466	0,3197	0,15	0,884	-0,5800	0,6733
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0001**	0,0001	2,46	0,014	0,0000	0,0003
Elternschaft	-0,1233	0,2806	-0,44	0,660	-0,6732	0,4266
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0532	0,1596	-0,33	0,739	-0,3660	0,2596
Haushaltsgröße	0,0087	0,0673	0,13	0,897	-0,1233	0,1406
Tägliche Freizeit	0,0344	0,0243	1,41	0,158	-0,0134	0,0821
Ostdeutschland	0,0266	0,1655	0,16	0,872	-0,2979	0,3511
Westdeutschland	-0,1735	0,1666	-1,04	0,298	-0,5000	0,1530
Süddeutschland	-0,2280	0,1630	-1,40	0,162	-0,5474	0,0914
Mittelwert Verheiratet	0,2557	0,2429	1,05	0,292	-0,2204	0,7318
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0911	0,2610	-0,35	0,727	-0,6026	0,4204
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000*	0,0000	1,92	0,055	0,0000	0,0001
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	-0,0002	0,0001	-1,52	0,128	-0,0004	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0743	0,3301	0,23	0,822	-0,5727	0,7212
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,2840	0,2780	1,02	0,307	-0,2608	0,8288
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0787	0,0909	-0,87	0,387	-0,2568	0,0995
Mittelwert Tägliche Freizeit	-0,0800	0,0501	-1,60	0,110	-0,1782	0,0182
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0144	0,1392	-0,10	0,918	-0,2873	0,2585
Vater Hochschulabschluss	-0,1031	0,1058	-0,97	0,330	-0,3105	0,1042
Mutter erwerbstätig	0,1579	0,1044	1,51	0,131	-0,0468	0,3625
Vater erwerbstätig	0,1490	0,1695	0,88	0,379	-0,1832	0,4813
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,1723	0,3287	-0,52	0,600	-0,8165	0,4720
Direkter Migrationshintergrund	-0,1014	0,2139	-0,47	0,635	-0,5206	0,3178
Konstante	-1,2719***	0,4221	-3,01	0,003	-2,0992	-0,4447
/Insig2u	-0,1174	0,1620			-0,4349	0,2001
sigma_u	0,9430	0,0764			0,8046	1,1052

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
rho	0,4707	0,0404			0,3929 0,5498

Tabelle A10b:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, Realized Matches – Marginale Effekte

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0176	0,0134	1,31	0,191	-0,0088	0,0439
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,0666*	0,0359	-1,86	0,064	-0,1370	0,0038
Erwerbserfahrung	-0,0023**	0,0011	-2,02	0,043	-0,0046	-0,0001
Auszeiterfahrung	0,0100	0,0109	0,92	0,357	-0,0113	0,0314
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0109	0,0145	0,75	0,451	-0,0175	0,0394
Jobwechsel	0,0268**	0,0115	2,33	0,020	0,0043	0,0494
Wiedereinstieg	0,0452	0,0292	1,55	0,122	-0,0121	0,1025
Unterwertig in Vorperiode	0,1673***	0,0141	11,88	0,000	0,1397	0,1949
Unterwertig in Erster Beobach- tungsperiode	0,2033***	0,0106	19,13	0,000	0,1825	0,2241
Mittelwert Teilzeit	-0,0302	0,0277	-1,09	0,276	-0,0845	0,0241
Mittelwert Geringfügi- ge/unregelmäßige Beschäfti- gung	0,2433***	0,0786	3,09	0,002	0,0891	0,3974
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0012	0,0015	0,82	0,414	-0,0017	0,0042
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,0094	0,0111	-0,85	0,394	-0,0312	0,0123
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfah- rung	-0,0030	0,0170	-0,18	0,860	-0,0364	0,0304
Mittelwert Jobwechsel	0,0395	0,0349	1,13	0,258	-0,0290	0,1080
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Ener- gie, Bergbau	0,1385**	0,0562	2,47	0,014	0,0284	0,2486
Baugewerbe	-0,0099	0,0362	-0,27	0,783	-0,0808	0,0609
Handel	0,1005***	0,0343	2,93	0,003	0,0332	0,1678
Transport und Verkehr	0,0769*	0,0440	1,75	0,080	-0,0093	0,1631
Banken und Versicherungen	0,0114	0,0559	0,20	0,838	-0,0982	0,1210
Sonstige Dienstleistungen	0,0196	0,0263	0,75	0,456	-0,0319	0,0712
verbeamtet	-0,0300*	0,0164	-1,82	0,068	-0,0622	0,0023
öffentlicher Dienst	-0,0569***	0,0158	-3,61	0,000	-0,0879	-0,0260
200-1999 Mitarbeiter	0,0135	0,0159	0,85	0,394	-0,0176	0,0447
unter 200 Mitarbeiter	0,0083	0,0148	0,56	0,576	-0,0207	0,0372
Mittelwert Land- und Forstwirt- schaft, Energie, Bergbau	-0,1033	0,0774	-1,33	0,182	-0,2549	0,0484
Mittelwert Baugewerbe	0,0284	0,0512	0,55	0,579	-0,0719	0,1286
Mittelwert Handel	-0,1045**	0,0477	-2,19	0,029	-0,1980	-0,0110
Mittelwert Transport und Verkehr	-0,0853	0,0599	-1,43	0,154	-0,2027	0,0320
Mittelwert Banken und Versiche- rungen	0,0805	0,0693	1,16	0,245	-0,0553	0,2163
Mittelwert Sonstige Dienstleis- tungen	-0,0801**	0,0368	-2,18	0,030	-0,1522	-0,0079
Mittelwert öffentlicher Dienst	0,0517**	0,0226	2,29	0,022	0,0075	0,0959
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0294	0,0259	1,14	0,256	-0,0213	0,0801
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,0072	0,0219	0,33	0,743	-0,0358	0,0502
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Verheiratet	-0,0295	0,0427	-0,69	0,490	-0,1133	0,0542
In Lebenspartnerschaft	-0,0116	0,0420	-0,28	0,783	-0,0940	0,0708
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,82	0,412	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0043	0,0381	0,11	0,911	-0,0704	0,0789
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0055	0,0377	0,15	0,884	-0,0684	0,0794
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000**	0,0000	2,46	0,014	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0145	0,0331	-0,44	0,660	-0,0794	0,0504
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0063	0,0188	-0,33	0,739	-0,0432	0,0306
Haushaltsgröße	0,0010	0,0079	0,13	0,897	-0,0145	0,0166
Tägliche Freizeit	0,0041	0,0029	1,41	0,159	-0,0016	0,0097
Ostdeutschland	0,0031	0,0195	0,16	0,872	-0,0352	0,0414
Westdeutschland	-0,0205	0,0196	-1,04	0,296	-0,0589	0,0179
Süddeutschland	-0,0269	0,0192	-1,40	0,160	-0,0644	0,0106
Mittelwert Verheiratet	0,0302	0,0287	1,05	0,293	-0,0261	0,0864
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0107	0,0308	-0,35	0,727	-0,0711	0,0496
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000*	0,0000	1,92	0,055	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-1,52	0,128	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0088	0,0390	0,22	0,822	-0,0676	0,0851
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0335	0,0328	1,02	0,307	-0,0307	0,0978
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0093	0,0107	-0,86	0,387	-0,0303	0,0118
Mittelwert Tägliche Freizeit	-0,0094	0,0059	-1,59	0,111	-0,0211	0,0022
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0017	0,0164	-0,10	0,918	-0,0339	0,0305
Vater Hochschulabschluss	-0,0122	0,0125	-0,97	0,330	-0,0366	0,0123
Mutter erwerbstätig	0,0186	0,0123	1,52	0,129	-0,0054	0,0427
Vater erwerbstätig	0,0176	0,0200	0,88	0,379	-0,0216	0,0568
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0203	0,0388	-0,52	0,601	-0,0964	0,0557
Direkter Migrationshintergrund	-0,0120	0,0252	-0,47	0,636	-0,0614	0,0375

Tabelle A11a:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten

Random-effects probit regression

 Number of obs = 6993
 Number of groups = 1181

Group variable: pid

Random effects u_i ~ Gaussian
 Obs per group: min = 1
 avg = 5.9
 max = 23

Log likelihood = -1363.577

 Wald chi2(61) = 1634.05
 Prob > chi2 = 0.0000

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0518	0,1328	0,39	0,696	-0,2085	0,3121
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,3774	0,3048	1,24	0,216	-0,2201	0,9748
Erwerbserfahrung	-0,0145	0,0108	-1,35	0,179	-0,0357	0,0066
Auszeiterfahrung	0,0202	0,1004	0,20	0,841	-0,1766	0,2170
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0035	0,1251	0,03	0,977	-0,2417	0,2488
Jobwechsel	0,0965	0,1094	0,88	0,378	-0,1180	0,3110
Wiedereinstieg	0,7425***	0,2649	2,80	0,005	0,2232	1,2617
Unterwertig in Vorperiode	2,1766***	0,0834	26,11	0,000	2,0132	2,3400
Unterwertig in Erster Beobachtungsperiode	1,1190***	0,1606	6,97	0,000	0,8042	1,4338
Mittelwert Teilzeit	-0,4446*	0,2479	-1,79	0,073	-0,9306	0,0414
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0346	0,6394	0,05	0,957	-1,2186	1,2879
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0121	0,0138	0,88	0,380	-0,0149	0,0391
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,0054	0,1016	-0,05	0,957	-0,2045	0,1937
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	0,1648	0,1429	1,15	0,249	-0,1153	0,4449
Mittelwert Jobwechsel	0,2287	0,3053	0,75	0,454	-0,3696	0,8270
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,6776	0,6144	1,10	0,270	-0,5266	1,8818
Baugewerbe	-0,0209	0,3276	-0,06	0,949	-0,6629	0,6212
Handel	0,2590	0,3126	0,83	0,407	-0,3536	0,8716
Transport und Verkehr	0,8899*	0,4536	1,96	0,050	0,0010	1,7789
Banken und Versicherungen	0,4941	0,5066	0,98	0,329	-0,4989	1,4871
Sonstige Dienstleistungen	0,1817	0,2469	0,74	0,462	-0,3024	0,6657
verbeamtet	-1,3669***	0,2446	-5,59	0,000	-1,8463	-0,8874
öffentlicher Dienst	-0,4574***	0,1449	-3,16	0,002	-0,7413	-0,1734
200-1999 Mitarbeiter	0,0701	0,1499	0,47	0,640	-0,2237	0,3639
unter 200 Mitarbeiter	0,1655	0,1472	1,12	0,261	-0,1229	0,4540
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,6767	0,7981	-0,85	0,397	-2,2409	0,8876
Mittelwert Baugewerbe	0,3508	0,4545	0,77	0,440	-0,5400	1,2415
Mittelwert Handel	0,2018	0,4201	0,48	0,631	-0,6215	1,0251
Mittelwert Transport und Verkehr	-0,9222	0,5741	-1,61	0,108	-2,0473	0,2030

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]	
Mittelwert Banken und Versicherungen	0,0960	0,6034	0,16	0,874	-1,0867	1,2787
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	-0,3174	0,3284	-0,97	0,334	-0,9610	0,3262
Mittelwert öffentlicher Dienst	0,2787	0,1949	1,43	0,153	-0,1033	0,6607
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,4483*	0,2329	1,93	0,054	-0,0081	0,9047
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,1432	0,2058	0,70	0,486	-0,2601	0,5466
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,1790	0,3314	-0,54	0,589	-0,8286	0,4706
In Lebenspartnerschaft	-0,0129	0,3319	-0,04	0,969	-0,6634	0,6376
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,50	0,617	0,0000	0,0001
Partner Hochschulabschluss	-0,3547	0,2600	-1,36	0,172	-0,8644	0,1549
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,1491	0,2493	0,60	0,550	-0,3395	0,6377
Haushaltsvermögenseinkommen	-0,0001	0,0001	-1,00	0,317	-0,0002	0,0001
Elternschaft	-0,3595	0,3456	-1,04	0,298	-1,0368	0,3179
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,2264	0,1646	1,38	0,169	-0,0962	0,5491
Haushaltsgröße	0,1196	0,0757	1,58	0,114	-0,0289	0,2680
Tägliche Freizeit	0,0127	0,0269	0,47	0,638	-0,0401	0,0654
Ostdeutschland	0,4018**	0,1878	2,14	0,032	0,0337	0,7698
Westdeutschland	-0,2386	0,1935	-1,23	0,217	-0,6178	0,1406
Süddeutschland	-0,1409	0,1854	-0,76	0,447	-0,5043	0,2225
Mittelwert Verheiratet	0,4685	0,2849	1,64	0,100	-0,0900	1,0269
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	0,0125	0,3054	0,04	0,967	-0,5861	0,6112
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,29	0,772	-0,0001	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0001	0,03	0,975	-0,0003	0,0003
Mittelwert Elternschaft	0,5295	0,3874	1,37	0,172	-0,2298	1,2887
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,7366**	0,2929	-2,51	0,012	-1,3106	-0,1625
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,1500	0,0991	-1,51	0,130	-0,3443	0,0442
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0893*	0,0526	1,70	0,090	-0,0139	0,1924
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,2637*	0,1425	-1,85	0,064	-0,5429	0,0155
Vater Hochschulabschluss	-0,1378	0,1055	-1,31	0,192	-0,3446	0,0691
Mutter erwerbstätig	-0,2598**	0,1156	-2,25	0,025	-0,4863	-0,0333
Vater erwerbstätig	-0,0880	0,1564	-0,56	0,574	-0,3946	0,2186
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,2314	0,3368	-0,69	0,492	-0,8915	0,4287
Direkter Migrationshintergrund	0,2653	0,2148	1,23	0,217	-0,1557	0,6862
Konstante	-2,6429***	0,4414	-5,99	0,000	-3,5080	-1,7778
/Insig2u	-0,4767	0,2099			-0,8880	-0,0653
sigma_u	0,7879	0,0827			0,6415	0,9679
rho	0,3830	0,0496			0,2915	0,4837
Likelihood-ratio test of rho=0: chibar2(01) = 68,63 Prob >= chibar2 = 0.000						

Tabelle A11b:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Frauen, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0053	0,0137	0,39	0,697	-0,0215	0,0321
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0388	0,0314	1,24	0,216	-0,0227	0,1003
Erwerbserfahrung	-0,0015	0,0011	-1,35	0,179	-0,0037	0,0007
Auszeiterfahrung	0,0021	0,0103	0,2	0,841	-0,0182	0,0223
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0004	0,0129	0,03	0,977	-0,0249	0,0256
Jobwechsel	0,0099	0,0113	0,88	0,378	-0,0121	0,0320
Wiedereinstieg	0,0764***	0,0272	2,8	0,005	0,0230	0,1298
Unterwertig in Vorperiode	0,2240***	0,0094	23,71	0,000	0,2055	0,2425
Unterwertig in Erster Beobach- tungsperiode	0,1151***	0,0152	7,59	0,000	0,0854	0,1449
Mittelwert Teilzeit	-0,0457*	0,0255	-1,79	0,073	-0,0957	0,0042
Mittelwert Geringfügi- ge/unregelmäßige Beschäfti- gung	0,0036	0,0658	0,05	0,957	-0,1254	0,1325
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0012	0,0014	0,88	0,380	-0,0015	0,0040
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,0006	0,0105	-0,05	0,957	-0,0210	0,0199
Mittelwert Arbeitslosigkeitser- fahrung	0,0170	0,0147	1,15	0,249	-0,0119	0,0458
Mittelwert Jobwechsel	0,0235	0,0314	0,75	0,453	-0,0380	0,0851
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0697	0,0632	1,1	0,270	-0,0541	0,1935
Baugewerbe	-0,0021	0,0337	-0,06	0,949	-0,0682	0,0639
Handel	0,0267	0,0322	0,83	0,407	-0,0364	0,0897
Transport und Verkehr	0,0916*	0,0467	1,96	0,050	0,0001	0,1831
Banken und Versicherungen	0,0508	0,0521	0,98	0,329	-0,0513	0,1530
Sonstige Dienstleistungen	0,0187	0,0254	0,74	0,462	-0,0311	0,0685
verbeamtet	-0,1407***	0,0252	-5,58	0,000	-0,1900	-0,0913
öffentlicher Dienst	-0,0471***	0,0149	-3,16	0,002	-0,0762	-0,0179
200-1999 Mitarbeiter	0,0072	0,0154	0,47	0,640	-0,0230	0,0374
unter 200 Mitarbeiter	0,0170	0,0151	1,12	0,261	-0,0126	0,0467
Mittelwert Land- und Forstwirt- schaft, Energie, Bergbau	-0,0696	0,0821	-0,85	0,396	-0,2305	0,0912
Mittelwert Baugewerbe	0,0361	0,0468	0,77	0,440	-0,0556	0,1278
Mittelwert Handel	0,0208	0,0432	0,48	0,631	-0,0639	0,1055
Mittelwert Transport und Ver- kehr	-0,0949	0,0590	-1,61	0,108	-0,2105	0,0208
Mittelwert Banken und Versi- cherungen	0,0099	0,0621	0,16	0,874	-0,1118	0,1316
Mittelwert Sonstige Dienstleis- tungen	-0,0327	0,0338	-0,97	0,334	-0,0989	0,0336
Mittelwert öffentlicher Dienst	0,0287	0,0201	1,43	0,153	-0,0107	0,0680

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0461*	0,0239	1,93	0,054	-0,0007	0,0930
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,0147	0,0212	0,7	0,486	-0,0267	0,0562
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0184	0,0341	-0,54	0,589	-0,0853	0,0484
In Lebenspartnerschaft	-0,0013	0,0342	-0,04	0,969	-0,0683	0,0656
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,5	0,617	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0365	0,0267	-1,37	0,172	-0,0889	0,0159
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0153	0,0256	0,6	0,550	-0,0349	0,0656
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-1	0,317	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0370	0,0355	-1,04	0,298	-0,1067	0,0327
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0233	0,0169	1,38	0,169	-0,0099	0,0565
Haushaltsgröße	0,0123	0,0078	1,58	0,115	-0,0030	0,0276
Tägliche Freizeit	0,0013	0,0028	0,47	0,638	-0,0041	0,0067
Ostdeutschland	0,0413**	0,0193	2,14	0,032	0,0035	0,0792
Westdeutschland	-0,0246	0,0199	-1,23	0,217	-0,0636	0,0144
Süddeutschland	-0,0145	0,0191	-0,76	0,447	-0,0519	0,0229
Mittelwert Verheiratet	0,0482	0,0293	1,64	0,100	-0,0093	0,1057
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	0,0013	0,0314	0,04	0,967	-0,0603	0,0629
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,29	0,772	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,03	0,975	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0545	0,0398	1,37	0,171	-0,0235	0,1325
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0758**	0,0301	-2,52	0,012	-0,1348	-0,0168
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0154	0,0102	-1,51	0,131	-0,0355	0,0046
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0092*	0,0054	1,7	0,090	-0,0014	0,0198
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0271*	0,0147	-1,85	0,065	-0,0559	0,0016
Vater Hochschulabschluss	-0,0142	0,0109	-1,31	0,191	-0,0354	0,0071
Mutter erwerbstätig	-0,0267**	0,0119	-2,25	0,025	-0,0501	-0,0034
Vater erwerbstätig	-0,0091	0,0161	-0,56	0,574	-0,0406	0,0225
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0238	0,0347	-0,69	0,492	-0,0917	0,0441
Direkter Migrationshintergrund	0,0273	0,0221	1,23	0,217	-0,0160	0,0706

Tabelle A12a:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, Realized Matches – Koeffizienten

Random-effects probit regression
Group variable: pid

Number of obs = 8466
Number of groups = 1367

Random effects u_i ~ Gaussian

Obs per group: min = 1
avg = 6.2
max = 24

Log likelihood = -2316.2383

Wald chi2(60) = 2298.91
Prob > chi2 = 0.0000

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,1447	0,1647	0,88	0,380	-0,1781	0,4674
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,3962	0,4014	0,99	0,324	-0,3906	1,1830
Erwerbserfahrung	-0,0137*	0,0080	-1,71	0,087	-0,0295	0,0020
Auszeiterfahrung	0,7671	0,5627	1,36	0,173	-0,3356	1,8699
Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,1974	0,1629	-1,21	0,225	-0,5167	0,1218
Jobwechsel	-0,0435	0,0815	-0,53	0,594	-0,2033	0,1163
Wiedereinstieg	(omitted)					
Unterwertig in Vorperiode	1,8399***	0,0645	28,52	0,000	1,7134	1,9663
Unterwertig in Erster Beobachtungsperiode	1,3177***	0,1230	10,71	0,000	1,0766	1,5588
Mittelwert Teilzeit	-0,0745	0,2994	-0,25	0,803	-0,6612	0,5122
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,2539	1,0599	-0,24	0,811	-2,3313	1,8235
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0171*	0,0103	1,66	0,096	-0,0030	0,0372
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,7816	0,5636	-1,39	0,166	-1,8862	0,3231
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	0,3102*	0,1865	1,66	0,096	-0,0554	0,6757
Mittelwert Jobwechsel	0,7778***	0,2808	2,77	0,006	0,2275	1,3281
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0741	0,3468	-0,21	0,831	-0,7538	0,6056
Baugewerbe	0,0542	0,1421	0,38	0,703	-0,2244	0,3328
Handel	0,3579	0,2363	1,51	0,130	-0,1053	0,8211
Transport und Verkehr	-0,0403	0,2871	-0,14	0,888	-0,6029	0,5224
Banken und Versicherungen	-0,1091	0,3170	-0,34	0,731	-0,7303	0,5121
Sonstige Dienstleistungen	-0,1170	0,1444	-0,81	0,418	-0,3999	0,1660
verbeamtet	0,4834***	0,1249	3,87	0,000	0,2385	0,7282
öffentlicher Dienst	-0,0323	0,1334	-0,24	0,809	-0,2937	0,2292
200-1999 Mitarbeiter	-0,0551	0,0998	-0,55	0,581	-0,2507	0,1406
unter 200 Mitarbeiter	-0,0730	0,1099	-0,66	0,507	-0,2883	0,1424
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0095	0,4272	0,02	0,982	-0,8279	0,8468
Mittelwert Baugewerbe	-0,5297**	0,2084	-2,54	0,011	-0,9381	-0,1213
Mittelwert Handel	-0,0595	0,3270	-0,18	0,856	-0,7004	0,5814
Mittelwert Transport und Verkehr	0,3264	0,3663	0,89	0,373	-0,3916	1,0443

Objektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert Banken und Versicherungen	0,4077	0,3652	1,12	0,264	-0,3080	1,1235
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	-0,0378	0,1943	-0,19	0,846	-0,4187	0,3430
Mittelwert öffentlicher Dienst	-0,3557*	0,1836	-1,94	0,053	-0,7156	0,0042
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,1719	0,1554	1,11	0,269	-0,1327	0,4766
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	-0,0715	0,1506	-0,47	0,635	-0,3667	0,2237
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,1811	0,2771	-0,65	0,513	-0,7241	0,3620
In Lebenspartnerschaft	-0,1650	0,2790	-0,59	0,554	-0,7118	0,3818
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,96	0,336	0,0000	0,0001
Partner Hochschulabschluss	0,0647	0,2312	0,28	0,779	-0,3885	0,5179
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0381	0,2283	0,17	0,867	-0,4093	0,4856
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-0,26	0,795	-0,0001	0,0001
Elternschaft	-0,1239	0,2019	-0,61	0,539	-0,5195	0,2718
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,1138	0,1114	1,02	0,307	-0,1045	0,3320
Haushaltsgröße	0,0537	0,0454	1,18	0,236	-0,0352	0,1426
Tägliche Freizeit	-0,0066	0,0214	-0,31	0,758	-0,0484	0,0353
Ostdeutschland	0,1806	0,1230	1,47	0,142	-0,0604	0,4216
Westdeutschland	-0,0606	0,1182	-0,51	0,608	-0,2924	0,1711
Süddeutschland	-0,1034	0,1124	-0,92	0,358	-0,3237	0,1170
Mittelwert Verheiratet	0,1121	0,2327	0,48	0,630	-0,3441	0,5683
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0772	0,2546	-0,30	0,762	-0,5763	0,4219
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,02	0,982	-0,0001	0,0001
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0001	0,17	0,866	-0,0001	0,0001
Mittelwert Elternschaft	0,1529	0,2357	0,65	0,517	-0,3091	0,6148
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0002	0,1835	0,00	0,999	-0,3598	0,3594
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0914	0,0632	-1,45	0,148	-0,2152	0,0324
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0407	0,0390	1,04	0,296	-0,0357	0,1171
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0149	0,1183	-0,13	0,900	-0,2468	0,2170
Vater Hochschulabschluss	0,1885**	0,0827	2,28	0,023	0,0263	0,3507
Mutter erwerbstätig	0,0109	0,0821	0,13	0,895	-0,1501	0,1718
Vater erwerbstätig	-0,0032	0,1340	-0,02	0,981	-0,2658	0,2594
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	0,0868	0,2101	0,41	0,680	-0,3250	0,4985
Direkter Migrationshintergrund	0,0938	0,1850	0,51	0,612	-0,2688	0,4564
Konstante	-2,0502***	0,3175	-6,46	0,000	-2,6724	-1,4279
/lnsig2u	-0,5249	0,1685			-0,8552	-0,1945
sigma_u	0,7692	0,0648			0,6521	0,9073
rho	0,3717	0,0394			0,2983	0,4515
Likelihood-ratio test of rho=0: chibar2(01) = 109,95 Prob >= chibar2 = 0.000						

Tabelle A12b:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, Realized Matches – Marginale Effekte

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0203	0,0231	0,88	0,379	-0,0250 0,0655	
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,0556	0,0563	0,99	0,323	-0,0547 0,1658	
Erwerbserfahrung	-0,0019*	0,0011	-1,72	0,086	-0,0041 0,0003	
Auszeiterfahrung	0,1076	0,0789	1,36	0,173	-0,0470 0,2622	
Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,0277	0,0228	-1,21	0,226	-0,0725 0,0171	
Jobwechsel	-0,0061	0,0114	-0,53	0,594	-0,0285 0,0163	
Wiedereinstieg	(omitted)					
Unterwertig in Vorperiode	0,2580***	0,0128	20,18	0,000	0,2329 0,2831	
Unterwertig in Erster Beobach- tungsperiode	0,1848***	0,0133	13,91	0,000	0,1588 0,2108	
Mittelwert Teilzeit	-0,0104	0,0420	-0,25	0,803	-0,0927 0,0718	
Mittelwert Geringfügi- ge/unregelmäßige Beschäfti- gung	-0,0356	0,1486	-0,24	0,811	-0,3269 0,2557	
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0024*	0,0014	1,67	0,095	-0,0004 0,0052	
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,1096	0,0790	-1,39	0,165	-0,2645 0,0453	
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfah- rung	0,0435*	0,0261	1,66	0,096	-0,0078 0,0947	
Mittelwert Jobwechsel	0,1091***	0,0392	2,78	0,005	0,0323 0,1859	
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Ener- gie, Bergbau	-0,0104	0,0486	-0,21	0,831	-0,1057 0,0849	
Baugewerbe	0,0076	0,0199	0,38	0,703	-0,0315 0,0467	
Handel	0,0502	0,0332	1,51	0,130	-0,0148 0,1152	
Transport und Verkehr	-0,0056	0,0403	-0,14	0,888	-0,0846 0,0733	
Banken und Versicherungen	-0,0153	0,0445	-0,34	0,731	-0,1024 0,0718	
Sonstige Dienstleistungen	-0,0164	0,0203	-0,81	0,418	-0,0561 0,0233	
verbeamtet	0,0678***	0,0174	3,90	0,000	0,0337 0,1018	
öffentlicher Dienst	-0,0045	0,0187	-0,24	0,809	-0,0412 0,0321	
200-1999 Mitarbeiter	-0,0077	0,0140	-0,55	0,581	-0,0352 0,0197	
unter 200 Mitarbeiter	-0,0102	0,0154	-0,66	0,507	-0,0404 0,0200	
Mittelwert Land- und Forstwirt- schaft, Energie, Bergbau	0,0013	0,0599	0,02	0,982	-0,1161 0,1187	
Mittelwert Baugewerbe	-0,0743**	0,0291	-2,55	0,011	-0,1313 -0,0173	
Mittelwert Handel	-0,0083	0,0459	-0,18	0,856	-0,0982 0,0815	
Mittelwert Transport und Verkehr	0,0458	0,0514	0,89	0,373	-0,0549 0,1465	
Mittelwert Banken und Versiche- rungen	0,0572	0,0512	1,12	0,264	-0,0432 0,1575	
Mittelwert Sonstige Dienstleis- tungen	-0,0053	0,0272	-0,19	0,846	-0,0587 0,0481	
Mittelwert öffentlicher Dienst	-0,0499*	0,0257	-1,94	0,053	-0,1003 0,0006	
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0241	0,0218	1,11	0,269	-0,0186 0,0668	

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	-0,0100	0,0211	-0,47	0,635	-0,0514	0,0314
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0254	0,0389	-0,65	0,513	-0,1015	0,0508
In Lebenspartnerschaft	-0,0231	0,0391	-0,59	0,554	-0,0998	0,0535
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	0,96	0,336	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0091	0,0324	0,28	0,779	-0,0545	0,0726
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0053	0,0320	0,17	0,867	-0,0574	0,0681
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-0,26	0,795	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0174	0,0283	-0,61	0,539	-0,0728	0,0381
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0160	0,0156	1,02	0,307	-0,0147	0,0466
Haushaltsgröße	0,0075	0,0064	1,18	0,237	-0,0049	0,0200
Tägliche Freizeit	-0,0009	0,0030	-0,31	0,758	-0,0068	0,0049
Ostdeutschland	0,0253	0,0172	1,47	0,141	-0,0084	0,0591
Westdeutschland	-0,0085	0,0166	-0,51	0,608	-0,0410	0,0240
Süddeutschland	-0,0145	0,0158	-0,92	0,358	-0,0454	0,0164
Mittelwert Verheiratet	0,0157	0,0327	0,48	0,630	-0,0483	0,0797
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0108	0,0357	-0,30	0,762	-0,0808	0,0591
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,02	0,982	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	0,17	0,866	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0214	0,0330	0,65	0,517	-0,0433	0,0862
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0000	0,0257	0,00	0,999	-0,0505	0,0504
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0128	0,0089	-1,45	0,148	-0,0302	0,0046
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0057	0,0055	1,05	0,296	-0,0050	0,0164
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0021	0,0166	-0,13	0,900	-0,0346	0,0304
Vater Hochschulabschluss	0,0264**	0,0116	2,28	0,022	0,0037	0,0491
Mutter erwerbstätig	0,0015	0,0115	0,13	0,895	-0,0210	0,0241
Vater erwerbstätig	-0,0004	0,0188	-0,02	0,981	-0,0373	0,0364
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	0,0122	0,0294	0,41	0,679	-0,0455	0,0699
Direkter Migrationshintergrund	0,0132	0,0259	0,51	0,612	-0,0377	0,0640

Tabelle A13a:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Koeffizienten

Random-effects probit regression
Group variable: pid

Number of obs = 8466
Number of groups = 1367

Random effects u_i ~ Gaussian

Obs per group: min = 1
avg = 6.2
max = 24

Log likelihood = -1206.1324

Wald chi2(60) = 1548.66
Prob > chi2 = 0.0000

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0110	0,2294	0,05	0,962	-0,4386	0,4606
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,1035	0,4934	-0,21	0,834	-1,0706	0,8635
Erwerbserfahrung	-0,0038	0,0109	-0,35	0,727	-0,0251	0,0175
Auszeiterfahrung	0,2449	0,7947	0,31	0,758	-1,3127	1,8025
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,5332***	0,1993	2,68	0,007	0,1426	0,9237
Jobwechsel	-0,3115***	0,1179	-2,64	0,008	-0,5425	-0,0806
Wiedereinstieg	(omitted)					
Unterwertig in Vorperiode	2,1841***	0,0970	22,51	0,000	1,9939	2,3742
Unterwertig in Erster Beobachtungsperiode	1,1903***	0,1786	6,67	0,000	0,8403	1,5403
Mittelwert Teilzeit	0,4246	0,3709	1,14	0,252	-0,3024	1,1516
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,6142	1,2464	0,49	0,622	-1,8287	3,0571
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0274**	0,0133	2,07	0,039	0,0014	0,0535
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,4286	0,8067	-0,53	0,595	-2,0097	1,1525
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,4570**	0,2286	-2,00	0,046	-0,9051	-0,0088
Mittelwert Jobwechsel	0,5775*	0,3448	1,67	0,094	-0,0983	1,2534
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,4379	0,5153	-0,85	0,395	-1,4479	0,5721
Baugewerbe	0,5002**	0,2059	2,43	0,015	0,0967	0,9038
Handel	0,5708**	0,2730	2,09	0,037	0,0358	1,1058
Transport und Verkehr	-0,4150	0,4139	-1,00	0,316	-1,2262	0,3961
Banken und Versicherungen	0,6136	0,3870	1,59	0,113	-0,1449	1,3721
Sonstige Dienstleistungen	0,6112***	0,2052	2,98	0,003	0,2090	1,0134
verbeamtet	-0,1563	0,1712	-0,91	0,361	-0,4919	0,1792
öffentlicher Dienst	-0,1036	0,1827	-0,57	0,571	-0,4617	0,2544
200-1999 Mitarbeiter	0,1131	0,1325	0,85	0,393	-0,1466	0,3727
unter 200 Mitarbeiter	-0,2269	0,1487	-1,53	0,127	-0,5184	0,0646
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,1741	0,5572	0,31	0,755	-0,9181	1,2662
Mittelwert Baugewerbe	-1,1612***	0,2804	-4,14	0,000	-1,7107	-0,6117
Mittelwert Handel	0,1190	0,3624	0,33	0,743	-0,5912	0,8292
Mittelwert Transport und Verkehr	0,4125	0,4693	0,88	0,379	-0,5073	1,3323

Subjektive Überqualifikation	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert Banken und Versicherungen	-0,4136	0,4329	-0,96	0,339	-1,2619	0,4348
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	-1,0951***	0,2594	-4,22	0,000	-1,6035	-0,5867
Mittelwert öffentlicher Dienst	-0,1269	0,2401	-0,53	0,597	-0,5976	0,3437
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,1427	0,1969	0,72	0,469	-0,2433	0,5287
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,2687	0,1935	1,39	0,165	-0,1106	0,6481
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	0,3865	0,3467	1,11	0,265	-0,2930	1,0660
In Lebenspartnerschaft	0,6373*	0,3488	1,83	0,068	-0,0463	1,3210
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,22	0,828	-0,0001	0,0001
Partner Hochschulabschluss	-0,2351	0,2701	-0,87	0,384	-0,7645	0,2943
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0853	0,2625	0,32	0,745	-0,4292	0,5999
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0001	0,0001	1,36	0,172	0,0000	0,0002
Elternschaft	-0,1823	0,2924	-0,62	0,533	-0,7555	0,3908
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,3740**	0,1574	2,38	0,018	0,0654	0,6825
Haushaltsgröße	-0,0936	0,0601	-1,56	0,120	-0,2115	0,0243
Tägliche Freizeit	-0,0355	0,0306	-1,16	0,245	-0,0955	0,0244
Ostdeutschland	0,2937*	0,1533	1,92	0,055	-0,0067	0,5941
Westdeutschland	-0,0463	0,1522	-0,30	0,761	-0,3445	0,2519
Süddeutschland	0,0432	0,1431	0,30	0,762	-0,2372	0,3237
Mittelwert Verheiratet	-0,3320	0,3020	-1,10	0,272	-0,9239	0,2598
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,7629**	0,3375	-2,26	0,024	-1,4244	-0,1014
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0001	-0,70	0,483	-0,0001	0,0001
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	-0,0001	0,0001	-1,22	0,223	-0,0003	0,0001
Mittelwert Elternschaft	0,3043	0,3238	0,94	0,347	-0,3303	0,9389
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,4310*	0,2400	-1,80	0,072	-0,9013	0,0393
Mittelwert Haushaltsgröße	0,0397	0,0787	0,50	0,614	-0,1146	0,1939
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0730	0,0498	1,46	0,143	-0,0247	0,1707
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	0,0479	0,1527	0,31	0,754	-0,2513	0,3471
Vater Hochschulabschluss	-0,2243**	0,1027	-2,18	0,029	-0,4256	-0,0229
Mutter erwerbstätig	0,0958	0,0999	0,96	0,338	-0,1000	0,2915
Vater erwerbstätig	0,0337	0,1574	0,21	0,831	-0,2749	0,3423
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,1793	0,2825	-0,63	0,526	-0,7331	0,3744
Direkter Migrationshintergrund	0,4813**	0,2001	2,41	0,016	0,0891	0,8734
Konstante	-2,6535***	0,3830	-6,93	0,000	-3,4041	-1,9029
/Insig2u	-0,7510	0,2788			-1,2975	-0,2046
sigma_u	0,6869	0,0958			0,5227	0,9028
rho	0,3206	0,0607			0,2146	0,4490
Likelihood-ratio test of rho=0: chibar2(01) = 30,78 Prob >= chibar2 = 0.000						

Tabelle A13b:

Wahrscheinlichkeit, aktuell in Unterwertigkeit zu sein, Männer, subjektive Selbsteinschätzung – Marginale Effekte

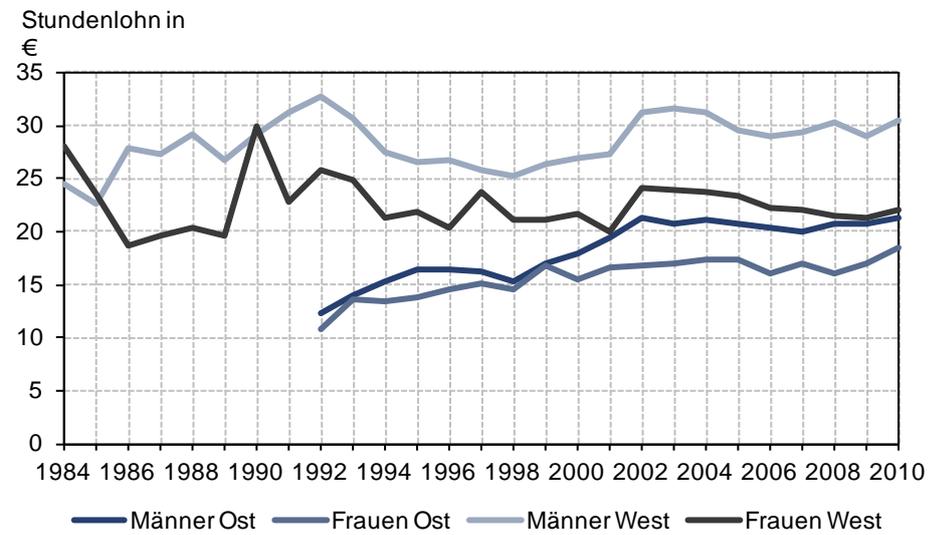
	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0007	0,0147	0,05	0,962	-0,0281	0,0295
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,0066	0,0316	-0,21	0,834	-0,0686	0,0553
Erwerbserfahrung	-0,0002	0,0007	-0,35	0,727	-0,0016	0,0011
Auszeiterfahrung	0,0157	0,0509	0,31	0,758	-0,0841	0,1155
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0342***	0,0127	2,70	0,007	0,0094	0,0590
Jobwechsel	-0,0200***	0,0076	-2,62	0,009	-0,0349	-0,0051
Wiedereinstieg	(omitted)					
Unterwertig in Vorperiode	0,1400***	0,0106	13,15	0,000	0,1191	0,1608
Unterwertig in Erster Beobach- tungsperiode	0,0763***	0,0091	8,41	0,000	0,0585	0,0940
Mittelwert Teilzeit	0,0272	0,0237	1,15	0,252	-0,0193	0,0737
Mittelwert Geringfügi- ge/unregelmäßige Beschäfti- gung	0,0394	0,0799	0,49	0,622	-0,1173	0,1960
Mittelwert Erwerbserfahrung	0,0018**	0,0008	2,09	0,037	0,0001	0,0034
Mittelwert Auszeiterfahrung	-0,0275	0,0517	-0,53	0,595	-0,1288	0,0738
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfah- rung	-0,0293**	0,0146	-2,01	0,044	-0,0578	-0,0007
Mittelwert Jobwechsel	0,0370*	0,0221	1,68	0,093	-0,0062	0,0802
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Ener- gie, Bergbau	-0,0281	0,0330	-0,85	0,395	-0,0927	0,0366
Baugewerbe	0,0321**	0,0132	2,43	0,015	0,0062	0,0579
Handel	0,0366**	0,0175	2,09	0,037	0,0023	0,0709
Transport und Verkehr	-0,0266	0,0265	-1,00	0,316	-0,0786	0,0254
Banken und Versicherungen	0,0393	0,0248	1,58	0,113	-0,0094	0,0880
Sonstige Dienstleistungen	0,0392***	0,0132	2,98	0,003	0,0134	0,0650
verbeamtet	-0,0100	0,0109	-0,92	0,360	-0,0315	0,0114
öffentlicher Dienst	-0,0066	0,0117	-0,57	0,571	-0,0296	0,0163
200-1999 Mitarbeiter	0,0072	0,0085	0,85	0,394	-0,0094	0,0239
unter 200 Mitarbeiter	-0,0145	0,0095	-1,53	0,127	-0,0332	0,0041
Mittelwert Land- und Forstwirt- schaft, Energie, Bergbau	0,0112	0,0357	0,31	0,755	-0,0588	0,0811
Mittelwert Baugewerbe	-0,0744***	0,0178	-4,17	0,000	-0,1094	-0,0395
Mittelwert Handel	0,0076	0,0232	0,33	0,742	-0,0379	0,0531
Mittelwert Transport und Verkehr	0,0264	0,0301	0,88	0,379	-0,0325	0,0853
Mittelwert Banken und Versiche- rungen	-0,0265	0,0278	-0,95	0,340	-0,0809	0,0279
Mittelwert Sonstige Dienstleis- tungen	-0,0702***	0,0165	-4,25	0,000	-0,1025	-0,0378
Mittelwert öffentlicher Dienst	-0,0081	0,0154	-0,53	0,597	-0,0383	0,0220
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0091	0,0126	0,73	0,468	-0,0156	0,0339
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	0,0172	0,0124	1,39	0,164	-0,0070	0,0415

Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil

	Delta- method dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Verheiratet	0,0248	0,0222	1,11	0,265	-0,0188	0,0683
In Lebenspartnerschaft	0,0408*	0,0224	1,83	0,068	-0,0030	0,0847
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,22	0,828	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	-0,0151	0,0173	-0,87	0,384	-0,0490	0,0188
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0055	0,0168	0,32	0,745	-0,0275	0,0384
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	1,36	0,173	0,0000	0,0000
Elternschaft	-0,0117	0,0187	-0,62	0,532	-0,0484	0,0250
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0240**	0,0101	2,38	0,017	0,0043	0,0437
Haushaltsgröße	-0,0060	0,0039	-1,55	0,120	-0,0136	0,0016
Tägliche Freizeit	-0,0023	0,0020	-1,16	0,246	-0,0061	0,0016
Ostdeutschland	0,0188*	0,0098	1,91	0,056	-0,0005	0,0381
Westdeutschland	-0,0030	0,0097	-0,30	0,761	-0,0221	0,0161
Süddeutschland	0,0028	0,0092	0,30	0,763	-0,0152	0,0207
Mittelwert Verheiratet	-0,0213	0,0193	-1,10	0,271	-0,0592	0,0166
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0489**	0,0216	-2,26	0,024	-0,0913	-0,0065
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,70	0,483	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-1,22	0,223	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0195	0,0207	0,94	0,346	-0,0211	0,0600
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0276*	0,0153	-1,80	0,072	-0,0577	0,0024
Mittelwert Haushaltsgröße	0,0025	0,0050	0,50	0,615	-0,0074	0,0124
Mittelwert Tägliche Freizeit	0,0047	0,0032	1,46	0,143	-0,0016	0,0109
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	0,0031	0,0098	0,31	0,753	-0,0161	0,0222
Vater Hochschulabschluss	-0,0144**	0,0066	-2,19	0,028	-0,0272	-0,0015
Mutter erwerbstätig	0,0061	0,0064	0,96	0,338	-0,0064	0,0187
Vater erwerbstätig	0,0022	0,0101	0,21	0,831	-0,0176	0,0219
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0115	0,0181	-0,63	0,526	-0,0470	0,0240
Direkter Migrationshintergrund	0,0308**	0,0128	2,41	0,016	0,0058	0,0559

Abbildung A3:

Stundenlöhne von Akademikerinnen und Akademikern in Ost- und Westdeutschland



Quellen: SOEP 1984-2010, Berechnungen HWWI.

Tabelle A14:

Ergebnisse der Einkommenschätzung, Frauen

Anzahl Beobachtungen	=	9485
Anzahl Personen	=	1571
R-sq: within	=	0,1288
Between	=	0,4244
Overall	=	0,3905
Beobachtungen pro Pers.: min	=	1
avg	=	6,0
max	=	24
Wald chi2(62)	=	2349,24
Prob > chi2	=	0,0000

Log(Stundenlohn)	Koeffizient	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,2130	0,0118	18,07	0,000	0,1899	0,2361
Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	0,5178	0,0302	17,14	0,000	0,4586	0,5770
Erwerbserfahrung	0,0163	0,0010	16,49	0,000	0,0144	0,0182
Auszeiterfahrung	-0,0297	0,0088	-3,37	0,001	-0,0469	-0,0124
Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,0744	0,0116	-6,41	0,000	-0,0972	-0,0516
Jobwechsel	-0,0261	0,0104	-2,50	0,012	-0,0466	-0,0057
Wiedereinstieg	0,0142	0,0225	0,63	0,528	-0,0299	0,0582
Benötigte Bildungsjahre	0,0807	0,0057	14,20	0,000	0,0695	0,0918
Überschüssige Bildungsjahre	0,0474	0,0059	8,08	0,000	0,0359	0,0589
Fehlende Bildungsjahre	-0,0715	0,0093	-7,73	0,000	-0,0897	-0,0534
Mittelwert Teilzeit	0,0065	0,0390	0,17	0,867	-0,0698	0,0829
Mittelwert Geringfügige/unregelmäßige Beschäftigung	-0,5283	0,0885	-5,97	0,000	-0,7019	-0,3548
Mittelwert Erwerbserfahrung	-0,0058	0,0018	-3,15	0,002	-0,0094	-0,0022
Mittelwert Auszeiterfahrung	0,0224	0,0092	2,45	0,014	0,0045	0,0404
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0125	0,0150	0,83	0,404	-0,0169	0,0419
Mittelwert Jobwechsel	-0,1979	0,0455	-4,35	0,000	-0,2871	-0,1087
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,1902	0,0507	-3,75	0,000	-0,2895	-0,0909
Baugewerbe	0,0162	0,0339	0,48	0,632	-0,0503	0,0827
Handel	-0,0799	0,0310	-2,58	0,010	-0,1407	-0,0192
Transport und Verkehr	-0,0433	0,0433	-1,00	0,318	-0,1281	0,0416
Banken und Versicherungen	-0,0969	0,0531	-1,82	0,068	-0,2009	0,0072
Sonstige Dienstleistungen	-0,0421	0,0254	-1,66	0,096	-0,0918	0,0076
verbeamtet	-0,0102	0,0217	-0,47	0,638	-0,0528	0,0323
öffentlicher Dienst	0,0284	0,0143	1,98	0,047	0,0003	0,0565
200-1999 Mitarbeiter	0,0034	0,0142	0,24	0,808	-0,0243	0,0312
unter 200 Mitarbeiter	-0,0492	0,0127	-3,88	0,000	-0,0741	-0,0243
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,1564	0,1001	1,56	0,118	-0,0397	0,3526
Mittelwert Baugewerbe	0,1392	0,0728	1,91	0,056	-0,0035	0,2818

Log(Stundenlohn)	Koeffizient	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert Handel	-0,1192	0,0649	-1,84	0,066	-0,2465	0,0080
Mittelwert Transport und Verkehr	0,1417	0,0870	1,63	0,103	-0,0288	0,3122
Mittelwert Banken und Versicherungen	0,3045	0,0835	3,65	0,000	0,1408	0,4682
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	0,0674	0,0501	1,35	0,178	-0,0307	0,1655
Mittelwert öffentlicher Dienst	0,0325	0,0298	1,09	0,275	-0,0259	0,0909
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0241	0,0371	0,65	0,515	-0,0485	0,0968
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	-0,0247	0,0292	-0,85	0,397	-0,0820	0,0325
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0123	0,0387	-0,32	0,750	-0,0881	0,0635
In Lebenspartnerschaft	-0,0291	0,0387	-0,75	0,452	-0,1050	0,0468
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	3,09	0,002	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0200	0,0372	0,54	0,591	-0,0530	0,0930
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0138	0,0346	0,40	0,691	-0,0540	0,0816
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	-0,45	0,649	0,0000	0,0000
Elternschaft	0,1195	0,0292	4,09	0,000	0,0622	0,1768
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0372	0,0151	-2,47	0,013	-0,0667	-0,0077
Haushaltsgröße	0,0079	0,0066	1,20	0,229	-0,0050	0,0208
Tägliche Freizeit	-0,0098	0,0025	-3,91	0,000	-0,0147	-0,0049
Ostdeutschland	-0,1934	0,0308	-6,29	0,000	-0,2537	-0,1331
Westdeutschland	0,0291	0,0297	0,98	0,327	-0,0291	0,0873
Süddeutschland	0,0657	0,0295	2,23	0,026	0,0079	0,1235
Mittelwert Verheiratet	-0,0468	0,0374	-1,25	0,211	-0,1202	0,0265
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	-0,0260	0,0431	-0,60	0,546	-0,1104	0,0585
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-0,37	0,714	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0001	0,0000	3,33	0,001	0,0000	0,0001
Mittelwert Elternschaft	-0,0841	0,0447	-1,88	0,060	-0,1718	0,0036
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,1116	0,0426	2,62	0,009	0,0281	0,1951
Mittelwert Haushaltsgröße	0,0019	0,0136	0,14	0,891	-0,0248	0,0285
Mittelwert Tägliche Freizeit	-0,0350	0,0080	-4,36	0,000	-0,0507	-0,0192
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0137	0,0282	-0,49	0,627	-0,0690	0,0416
Vater Hochschulabschluss	0,0290	0,0217	1,34	0,182	-0,0136	0,0717
Mutter erwerbstätig	0,0125	0,0208	0,60	0,549	-0,0283	0,0532
Vater erwerbstätig	0,0547	0,0352	1,56	0,120	-0,0142	0,1237
Nationalität/Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0090	0,0571	-0,16	0,875	-0,1210	0,1030
Direkter Migrationshintergrund	-0,0356	0,0400	-0,89	0,374	-0,1140	0,0428
Konstante	1,6480	0,1264	13,04	0,000	1,4003	1,8957

Tabelle A15:

Ergebnisse der Einkommenschätzung, Männer

Anzahl Beobachtungen = 10482
 Anzahl Personen = 1605
 R-sq: within = 0,1527
 Between = 0,4192
 Overall = 0,3487

Beobachtungen pro Pers.: min = 1
 avg = 6,5
 max = 25

Wald chi2(60) = 2730,23
 Prob > chi2 = 0,0000

Log(Stundenlohn)	Koeffizient	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,1715	0,0168	10,20	0,000	0,1385	0,2044
Erwerbserfahrung	0,0221	0,0009	25,68	0,000	0,0204	0,0238
Auszeiterfahrung	-0,0520	0,0714	-0,73	0,466	-0,1919	0,0879
Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,0932	0,0171	-5,44	0,000	-0,1268	-0,0596
Jobwechsel	-0,0320	0,0094	-3,42	0,001	-0,0504	-0,0137
Wiedereinstieg	-0,1904	0,1013	-1,88	0,060	-0,3888	0,0081
Benötigte Bildungsjahre	0,0683	0,0067	10,21	0,000	0,0552	0,0814
Überschüssige Bildungsjahre	0,0424	0,0069	6,13	0,000	0,0289	0,0560
Fehlende Bildungsjahre	-0,0454	0,0096	-4,71	0,000	-0,0642	-0,0265
Mittelwert Teilzeit	-0,1556	0,0633	-2,46	0,014	-0,2796	-0,0317
Mittelwert Erwerbserfahrung	-0,0140	0,0018	-7,63	0,000	-0,0176	-0,0104
Mittelwert Auszeiterfahrung	0,0503	0,0718	0,70	0,484	-0,0904	0,1909
Mittelwert Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0202	0,0224	0,90	0,367	-0,0238	0,0642
Mittelwert Jobwechsel	-0,4328	0,0576	-7,51	0,000	-0,5457	-0,3199
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0187	0,0398	-0,47	0,638	-0,0968	0,0593
Baugewerbe	0,0042	0,0168	0,25	0,802	-0,0287	0,0371
Handel	-0,0564	0,0267	-2,11	0,035	-0,1087	-0,0040
Transport und Verkehr	-0,0976	0,0333	-2,93	0,003	-0,1629	-0,0323
Banken und Versicherungen	-0,0792	0,0360	-2,20	0,028	-0,1497	-0,0087
Sonstige Dienstleistungen	-0,0439	0,0172	-2,54	0,011	-0,0777	-0,0101
verbeamtet	-0,0241	0,0231	-1,05	0,295	-0,0694	0,0211
öffentlicher Dienst	-0,0517	0,0156	-3,31	0,001	-0,0824	-0,0211
200-1999 Mitarbeiter	-0,0130	0,0111	-1,17	0,242	-0,0347	0,0088
unter 200 Mitarbeiter	-0,0262	0,0116	-2,27	0,023	-0,0488	-0,0036
Mittelwert Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	-0,0448	0,0806	-0,56	0,578	-0,2027	0,1132
Mittelwert Baugewerbe	-0,0019	0,0439	-0,04	0,965	-0,0880	0,0841
Mittelwert Handel	-0,1169	0,0654	-1,79	0,074	-0,2451	0,0112

Log(Stundenlohn)	Koeffizient	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Mittelwert Transport und Verkehr	0,0825	0,0736	1,12	0,262	-0,0617	0,2267
Mittelwert Banken und Versicherungen	0,3003	0,0622	4,83	0,000	0,1785	0,4222
Mittelwert Sonstige Dienstleistungen	0,0532	0,0392	1,36	0,174	-0,0235	0,1300
Mittelwert öffentlicher Dienst	-0,0771	0,0343	-2,25	0,025	-0,1444	-0,0099
Mittelwert 200-1999 Mitarbeiter	0,0195	0,0337	0,58	0,562	-0,0465	0,0855
Mittelwert unter 200 Mitarbeiter	-0,1141	0,0287	-3,98	0,000	-0,1703	-0,0579
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0443	0,0373	-1,19	0,236	-0,1175	0,0289
In Lebenspartnerschaft	-0,0957	0,0376	-2,55	0,011	-0,1693	-0,0221
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	4,29	0,000	0,0000	0,0000
Partner Hochschulabschluss	0,0529	0,0358	1,48	0,140	-0,0173	0,1230
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0339	0,0335	1,01	0,311	-0,0317	0,0995
Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	6,05	0,000	0,0000	0,0000
Elternschaft	0,0636	0,0225	2,83	0,005	0,0196	0,1077
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	0,0267	0,0123	2,18	0,030	0,0027	0,0507
Haushaltsgröße	0,0182	0,0050	3,61	0,000	0,0083	0,0281
Tägliche Freizeit	0,0089	0,0024	3,66	0,000	0,0041	0,0136
Ostdeutschland	-0,1826	0,0268	-6,81	0,000	-0,2352	-0,1301
Westdeutschland	0,0648	0,0257	2,52	0,012	0,0144	0,1151
Süddeutschland	0,0917	0,0249	3,68	0,000	0,0428	0,1405
Mittelwert Verheiratet	0,1495	0,0434	3,44	0,001	0,0644	0,2347
Mittelwert In Lebenspartnerschaft	0,1047	0,0492	2,13	0,033	0,0082	0,2011
Mittelwert Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0000	0,0000	-2,59	0,010	0,0000	0,0000
Mittelwert Haushaltsvermögenseinkommen	0,0000	0,0000	1,25	0,211	0,0000	0,0000
Mittelwert Elternschaft	0,0305	0,0387	0,79	0,431	-0,0453	0,1063
Mittelwert Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0350	0,0395	-0,88	0,376	-0,1125	0,0425
Mittelwert Haushaltsgröße	-0,0110	0,0121	-0,91	0,362	-0,0348	0,0127
Mittelwert Tägliche Freizeit	-0,0241	0,0080	-3,01	0,003	-0,0398	-0,0084
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0760	0,0326	-2,33	0,020	-0,1400	-0,0120
Vater Hochschulabschluss	0,0232	0,0233	1,00	0,318	-0,0224	0,0688
Mutter erwerbstätig	0,0336	0,0216	1,56	0,120	-0,0087	0,0759
Vater erwerbstätig	0,0168	0,0350	0,48	0,631	-0,0517	0,0854
Nationalität/Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	-0,0425	0,0567	-0,75	0,454	-0,1536	0,0686
Direkter Migrationshintergrund	-0,0248	0,0453	-0,55	0,585	-0,1136	0,0641
Konstante	1,9023	0,1386	13,73	0,000	1,6307	2,1740

Tabelle A16:

Zerlegung der mittleren geschlechtsspezifischen Lohnlücke unter Akademiker/innen

(Referenz: Akademiker)

Blinder-Oaxaca decomposition	Number of obs	=	2377			
	Model	=	linear			
Group 1 (Akademikerinnen): hq = 0	N of obs 1	=	1160			
Group 2 (Akademiker): hq = 1	N of obs 2	=	1217			
log_wage_h	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Gesamt						
Log Stundenlohn Akademikerinnen	2,8395	0,0151	188,51	0,000	2,8099	2,8690
Log Stundenlohn Akademiker	3,1644	0,0155	204,80	0,000	3,1342	3,1947
Differenz in Log-Stundenlöhnen	-0,3250	0,0216	-15,06	0,000	-0,3673	-0,2827
- davon Ausstattungseffekt	-0,2053	0,0300	-6,85	0,000	-0,2641	-0,1466
- davon Bewertungseffekt (inklusive Konstante)	-0,1197	0,0301	-3,98	0,000	-0,1786	-0,0607
Zusammensetzung des Ausstattungseffektes						
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0114	0,0166	0,69	0,493	-0,0212	0,0439
Erwerbserfahrung	-0,0157	0,0069	-2,27	0,023	-0,0294	-0,0021
Auszeiterfahrung	0,0202	0,0099	2,05	0,041	0,0009	0,0395
Arbeitslosigkeitserfahrung	-0,0281	0,0082	-3,42	0,001	-0,0442	-0,0120
Jobwechsel	-0,0013	0,0015	-0,87	0,382	-0,0041	0,0016
Wiedereinstieg						
Benötigte Bildungsjahre	-0,0418	0,0094	-4,43	0,000	-0,0604	-0,0233
Überschüssige Bildungsjahre	0,0018	0,0023	0,80	0,421	-0,0026	0,0063
Fehlende Bildungsjahre	0,0008	0,0009	0,91	0,360	-0,0009	0,0026
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0021	0,0014	1,53	0,125	-0,0006	0,0048
Baugewerbe	0,0009	0,0041	0,21	0,832	-0,0072	0,0089
Handel	-0,0023	0,0018	-1,31	0,190	-0,0058	0,0012
Transport und Verkehr	0,0008	0,0010	0,87	0,382	-0,0010	0,0027
Banken und Versicherungen	-0,0013	0,0016	-0,82	0,414	-0,0044	0,0018
Sonstige Dienstleistungen	-0,0212	0,0089	-2,39	0,017	-0,0385	-0,0038
verbeamtet	-0,0051	0,0024	-2,14	0,033	-0,0098	-0,0004
öffentlicher Dienst	-0,0207	0,0070	-2,94	0,003	-0,0345	-0,0069
200-1999 Mitarbeiter	0,0013	0,0013	1,03	0,302	-0,0012	0,0039
unter 200 Mitarbeiter	-0,0182	0,0047	-3,86	0,000	-0,0274	-0,0089
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,0178	0,0077	-2,30	0,022	-0,0329	-0,0026
In Lebenspartnerschaft	0,0013	0,0018	0,73	0,466	-0,0023	0,0050
Bruttolohneinkommen Partner/in	-0,0187	0,0129	-1,45	0,147	-0,0440	0,0066
Partner Hochschulabschluss	-0,0003	0,0009	-0,31	0,756	-0,0021	0,0015

Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0039	0,0056	0,70	0,482	-0,0070	0,0148
Haushaltsvermögenseinkommen	-0,0038	0,0043	-0,88	0,376	-0,0123	0,0046
Elternschaft	0,0001	0,0005	0,12	0,908	-0,0009	0,0010
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0060	0,0033	-1,83	0,068	-0,0124	0,0004
Haushaltsgröße	-0,0017	0,0037	-0,45	0,655	-0,0089	0,0056
Tägliche Freizeit	-0,0035	0,0136	-0,26	0,797	-0,0301	0,0231
Ostdeutschland	-0,0304	0,0071	-4,28	0,000	-0,0443	-0,0165
Westdeutschland	-0,0005	0,0009	-0,59	0,556	-0,0022	0,0012
Süddeutschland	-0,0093	0,0043	-2,17	0,030	-0,0178	-0,0009
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0007	0,0009	-0,73	0,468	-0,0024	0,0011
Vater Hochschulabschluss	-0,0003	0,0007	-0,44	0,663	-0,0017	0,0011
Mutter erwerbstätig	0,0001	0,0004	0,36	0,716	-0,0006	0,0009
Vater erwerbstätig	-0,0005	0,0008	-0,71	0,480	-0,0020	0,0009
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	0,0002	0,0006	0,35	0,725	-0,0010	0,0014
Direkter Migrationshintergrund	-0,0012	0,0012	-0,95	0,341	-0,0036	0,0013
Zusammensetzung des Bewertungseffektes (inklusive Konstante)						
Erwerbsbiografie						
Teilzeit	0,0389	0,0226	1,72	0,085	-0,0054	0,0832
Erwerbserfahrung	-0,0729	0,0478	-1,53	0,127	-0,1665	0,0208
Auszeiterfahrung	-0,0322	0,0140	-2,30	0,021	-0,0596	-0,0048
Arbeitslosigkeitserfahrung	0,0190	0,0138	1,38	0,168	-0,0080	0,0461
Jobwechsel	0,0033	0,0082	0,40	0,687	-0,0128	0,0194
Benötigte Bildungsjahre	-0,0793	0,2014	-0,39	0,694	-0,4741	0,3155
Überschüssige Bildungsjahre	-0,0062	0,0273	-0,23	0,821	-0,0597	0,0474
Fehlende Bildungsjahre	-0,0074	0,0045	-1,63	0,103	-0,0163	0,0015
Arbeitsplatzbezogene Merkmale						
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau	0,0036	0,0022	1,62	0,105	-0,0008	0,0080
Baugewerbe	0,0080	0,0036	2,22	0,027	0,0009	0,0151
Handel	0,0031	0,0050	0,62	0,536	-0,0067	0,0130
Transport und Verkehr	0,0052	0,0031	1,68	0,094	-0,0009	0,0112
Banken und Versicherungen	0,0061	0,0033	1,82	0,069	-0,0005	0,0126
Sonstige Dienstleistungen	0,0429	0,0514	0,83	0,404	-0,0579	0,1437
verbeamtet	0,0003	0,0092	0,03	0,976	-0,0178	0,0184
öffentlicher Dienst	0,0710	0,0239	2,97	0,003	0,0242	0,1178
200-1999 Mitarbeiter	0,0033	0,0095	0,35	0,728	-0,0153	0,0219
unter 200 Mitarbeiter	0,0178	0,0238	0,75	0,454	-0,0288	0,0643
Partner- und Haushaltszusammenhang/Lebensstil						
Verheiratet	-0,1130	0,0600	-1,88	0,060	-0,2306	0,0046
In Lebenspartnerschaft	-0,0120	0,0154	-0,78	0,436	-0,0422	0,0182
Bruttolohneinkommen Partner/in	0,0361	0,0298	1,21	0,227	-0,0224	0,0945

Partner Hochschulabschluss	0,0262	0,0415	0,63	0,528	-0,0552	0,1077
Partner mittlerer Berufsabschluss	0,0000	0,0232	0,00	1,000	-0,0455	0,0455
Haushaltsvermögenseinkommen	-0,0283	0,0104	-2,73	0,006	-0,0486	-0,0080
Elternschaft	0,0153	0,0391	0,39	0,696	-0,0613	0,0919
Jüngstes Kind 0-6 Jahre	-0,0013	0,0086	-0,15	0,880	-0,0182	0,0156
Haushaltsgröße	0,0474	0,0555	0,85	0,393	-0,0613	0,1561
Tägliche Freizeit	-0,3299	0,0839	-3,93	0,000	-0,4943	-0,1655
Ostdeutschland	0,0287	0,0224	1,28	0,199	-0,0151	0,0726
Westdeutschland	0,0072	0,0135	0,54	0,592	-0,0192	0,0336
Süddeutschland	0,0041	0,0154	0,27	0,789	-0,0261	0,0344
Elternhausmerkmale						
Mutter Hochschulabschluss	-0,0086	0,0090	-0,97	0,334	-0,0262	0,0089
Vater Hochschulabschluss	0,0143	0,0133	1,07	0,283	-0,0118	0,0405
Mutter erwerbstätig	-0,0229	0,0135	-1,70	0,089	-0,0493	0,0035
Vater erwerbstätig	-0,0369	0,0544	-0,68	0,497	-0,1435	0,0697
Migrationshintergrund						
Indirekter Migrationshintergrund	0,0044	0,0032	1,39	0,166	-0,0018	0,0106
Direkter Migrationshintergrund	-0,0029	0,0051	-0,57	0,569	-0,0130	0,0072
Konstante	0,2279	0,2612	0,87	0,383	-0,2841	0,7398

Tabelle A17:

Zerlegung der geschlechtsspezifischen Lohnlücke unter Akademiker/innen nach Einkommensquantilen

Quantil	Lohnlücke*	Standardfehler	Schrittweises 95 % Konfidenzintervall	
0,1	-0,3048	0,0339	-0,3712	-0,2385
0,2	-0,3009	0,0253	-0,3505	-0,2513
0,3	-0,3053	0,0211	-0,3466	-0,2640
0,4	-0,3153	0,0188	-0,3522	-0,2784
0,5	-0,3214	0,0189	-0,3584	-0,2844
0,6	-0,3272	0,0186	-0,3635	-0,2908
0,7	-0,3289	0,0201	-0,3683	-0,2895
0,8	-0,3243	0,0232	-0,3698	-0,2788
0,9	-0,3259	0,0300	-0,3847	-0,2671

davon: Ausstattungseffekt

Quantil	Lohnlücke durch Ausstattungsunterschiede*	Standardfehler	Schrittweises 95 % Konfidenzintervall		Prozentualer Erklärungsgehalt der Ausstattungsunterschiede am der Lohnlücke
0,1	-0,2249	0,0314	-0,2865	-0,1633	0,7377
0,2	-0,1873	0,0241	-0,2346	-0,1400	0,6226
0,3	-0,1679	0,0217	-0,2104	-0,1253	0,5498
0,4	-0,1581	0,0200	-0,1972	-0,1190	0,5015
0,5	-0,1545	0,0201	-0,1938	-0,1152	0,4808
0,6	-0,1597	0,0205	-0,2000	-0,1195	0,4882
0,7	-0,1683	0,0203	-0,2081	-0,1285	0,5117
0,8	-0,1819	0,0227	-0,2264	-0,1374	0,5609
0,9	-0,1998	0,0254	-0,2496	-0,1499	0,6130

davon: Bewertungseffekt

Quantil	Lohnlücke durch Bewertungsunterschiede*	Standardfehler	Schrittweises 95 % Konfidenzintervall		Prozentualer Erklärungsgehalt der Bewertungsunterschiede an der Lohnlücke
0,1	-0,0799	0,0350	-0,1485	-0,0114	0,2623
0,2	-0,1136	0,0253	-0,1631	-0,0640	0,3774
0,3	-0,1374	0,0218	-0,1802	-0,0947	0,4502
0,4	-0,1572	0,0210	-0,1984	-0,1160	0,4985
0,5	-0,1669	0,0218	-0,2096	-0,1241	0,5192
0,6	-0,1674	0,0234	-0,2133	-0,1216	0,5118
0,7	-0,1606	0,0253	-0,2102	-0,1111	0,4883
0,8	-0,1424	0,0290	-0,1993	-0,0855	0,4391
0,9	-0,1261	0,0343	-0,1933	-0,0589	0,3870

* Differenz der Logs der Bruttostundenlöhne

Tabelle A18:

Lohneffekte der Bewertungsunterschiede in einzelnen Merkmalen auf die quantilsspezifische Lohnlücke

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
Teilzeit												
0,1	0,0106	0,0057	1,85	0,064	-0,0006	0,0217	0,0137	0,0058	2,37	0,018	0,0024	0,0250
0,2	0,0110	0,0043	2,59	0,010	0,0027	0,0194	0,0084	0,0041	2,04	0,042	0,0003	0,0164
0,3	0,0087	0,0042	2,06	0,039	0,0004	0,0169	0,0087	0,0035	2,51	0,012	0,0019	0,0156
0,4	0,0076	0,0038	1,98	0,047	0,0001	0,0152	0,0070	0,0032	2,17	0,030	0,0007	0,0133
0,5	0,0057	0,0037	1,54	0,124	-0,0016	0,0130	0,0061	0,0030	2,02	0,043	0,0002	0,0121
0,6	0,0058	0,0038	1,51	0,131	-0,0017	0,0133	0,0062	0,0032	1,92	0,055	-0,0001	0,0125
0,7	0,0047	0,0038	1,25	0,212	-0,0027	0,0122	0,0047	0,0035	1,35	0,176	-0,0021	0,0116
0,8	0,0050	0,0041	1,24	0,216	-0,0029	0,0130	0,0029	0,0039	0,76	0,450	-0,0047	0,0105
0,9	0,0051	0,0065	0,79	0,430	-0,0076	0,0178	-0,0012	0,0053	-0,22	0,825	-0,0115	0,0091
Erwerbserfahrung												
0,1	-0,0824	0,0497	-1,66	0,097	-0,1798	0,0149	-0,0946	0,0467	-2,03	0,043	-0,1862	-0,0031
0,2	-0,0744	0,0421	-1,77	0,077	-0,1569	0,0081	-0,0892	0,0378	-2,36	0,018	-0,1632	-0,0151
0,3	-0,0688	0,0419	-1,64	0,101	-0,1509	0,0134	-0,0755	0,0349	-2,16	0,031	-0,1440	-0,0071
0,4	-0,0641	0,0424	-1,51	0,131	-0,1473	0,0191	-0,0576	0,0354	-1,63	0,104	-0,1270	0,0118
0,5	-0,0608	0,0432	-1,41	0,160	-0,1456	0,0239	-0,0462	0,0369	-1,25	0,211	-0,1185	0,0262
0,6	-0,0572	0,0448	-1,28	0,202	-0,1449	0,0306	-0,0338	0,0381	-0,89	0,375	-0,1084	0,0408
0,7	-0,0551	0,0470	-1,17	0,241	-0,1473	0,0371	-0,0275	0,0394	-0,70	0,485	-0,1047	0,0497
0,8	-0,0513	0,0530	-0,97	0,334	-0,1552	0,0526	-0,0226	0,0421	-0,54	0,591	-0,1051	0,0599
0,9	-0,0505	0,0645	-0,78	0,434	-0,1769	0,0759	-0,0153	0,0502	-0,30	0,761	-0,1137	0,0831

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval	
Auszeiterfahrung											
0,1	-0,0051	0,0018	-2,76	0,006	-0,0086 -0,0015	-0,0048	0,0018	-2,58	0,010	-0,0084 -0,0011	
0,2	-0,0035	0,0017	-2,11	0,035	-0,0068 -0,0002	-0,0042	0,0013	-3,33	0,001	-0,0067 -0,0017	
0,3	-0,0030	0,0014	-2,19	0,028	-0,0057 -0,0003	-0,0032	0,0011	-2,87	0,004	-0,0054 -0,0010	
0,4	-0,0025	0,0013	-1,92	0,055	-0,0051 0,0001	-0,0033	0,0011	-3,10	0,002	-0,0054 -0,0012	
0,5	-0,0022	0,0013	-1,66	0,098	-0,0048 0,0004	-0,0033	0,0012	-2,83	0,005	-0,0056 -0,0010	
0,6	-0,0021	0,0014	-1,47	0,142	-0,0048 0,0007	-0,0027	0,0012	-2,19	0,029	-0,0052 -0,0003	
0,7	-0,0020	0,0015	-1,40	0,161	-0,0049 0,0008	-0,0019	0,0013	-1,53	0,127	-0,0044 0,0005	
0,8	-0,0004	0,0012	-0,37	0,709	-0,0028 0,0019	-0,0014	0,0013	-1,05	0,292	-0,0039 0,0012	
0,9	-0,0007	0,0011	-0,67	0,503	-0,0028 0,0014	-0,0018	0,0011	-1,71	0,087	-0,0040 0,0003	
Arbeitslosigkeitserfahrung											
0,1	0,0150	0,0154	0,97	0,330	-0,0152 0,0453	0,0257	0,0155	1,66	0,097	-0,0046 0,0560	
0,2	0,0095	0,0088	1,08	0,278	-0,0077 0,0267	0,0166	0,0090	1,85	0,065	-0,0010 0,0343	
0,3	0,0065	0,0064	1,03	0,305	-0,0059 0,0190	0,0124	0,0063	1,97	0,049	0,0001 0,0247	
0,4	0,0053	0,0049	1,07	0,284	-0,0044 0,0149	0,0091	0,0050	1,81	0,071	-0,0008 0,0190	
0,5	0,0050	0,0041	1,24	0,215	-0,0029 0,0130	0,0082	0,0041	2,00	0,046	0,0002 0,0163	
0,6	0,0047	0,0034	1,38	0,168	-0,0020 0,0113	0,0064	0,0033	1,93	0,053	-0,0001 0,0129	
0,7	0,0032	0,0030	1,05	0,292	-0,0027 0,0090	0,0061	0,0033	1,84	0,066	-0,0004 0,0126	
0,8	0,0025	0,0031	0,80	0,426	-0,0036 0,0085	0,0038	0,0032	1,18	0,237	-0,0025 0,0102	
0,9	0,0017	0,0034	0,51	0,610	-0,0049 0,0084	0,0038	0,0033	1,16	0,247	-0,0027 0,0103	
Jobwechsel											
0,1	0,0044	0,0107	0,41	0,681	-0,0165 0,0253	0,0003	0,0074	0,04	0,966	-0,0142 0,0148	
0,2	0,0062	0,0079	0,78	0,434	-0,0093 0,0217	0,0019	0,0054	0,35	0,728	-0,0087 0,0125	
0,3	0,0051	0,0066	0,77	0,443	-0,0079 0,0181	0,0026	0,0042	0,61	0,544	-0,0057 0,0108	
0,4	0,0042	0,0053	0,79	0,428	-0,0062 0,0147	0,0026	0,0035	0,74	0,458	-0,0042 0,0094	

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	0,0030	0,0046	0,66	0,512	-0,0060	0,0119	0,0019	0,0028	0,67	0,504	-0,0037	0,0075
0,6	0,0022	0,0043	0,51	0,611	-0,0063	0,0107	0,0011	0,0027	0,40	0,686	-0,0041	0,0063
0,7	0,0006	0,0038	0,15	0,879	-0,0068	0,0080	0,0006	0,0028	0,22	0,824	-0,0048	0,0060
0,8	-0,0006	0,0037	-0,16	0,875	-0,0079	0,0068	0,0005	0,0033	0,14	0,888	-0,0060	0,0069
0,9	-0,0020	0,0046	-0,43	0,670	-0,0109	0,0070	0,0006	0,0045	0,14	0,885	-0,0082	0,0095
Erforderliche Bildungsjahre												
0,1	-0,1126	0,2422	-0,47	0,642	-0,5873	0,3621	-0,0786	0,2000	-0,39	0,694	-0,4707	0,3134
0,2	-0,1572	0,2193	-0,72	0,473	-0,5869	0,2725	-0,1105	0,1831	-0,60	0,546	-0,4693	0,2483
0,3	-0,1737	0,2135	-0,81	0,416	-0,5921	0,2447	-0,1329	0,1720	-0,77	0,440	-0,4699	0,2042
0,4	-0,1833	0,2089	-0,88	0,380	-0,5927	0,2261	-0,1403	0,1645	-0,85	0,394	-0,4627	0,1822
0,5	-0,1772	0,2041	-0,87	0,385	-0,5772	0,2229	-0,1295	0,1597	-0,81	0,418	-0,4425	0,1836
0,6	-0,1527	0,2013	-0,76	0,448	-0,5472	0,2418	-0,0912	0,1588	-0,57	0,566	-0,4025	0,2200
0,7	-0,1061	0,2058	-0,52	0,606	-0,5095	0,2973	-0,0377	0,1647	-0,23	0,819	-0,3606	0,2852
0,8	-0,0422	0,2244	-0,19	0,851	-0,4820	0,3975	0,0472	0,1825	0,26	0,796	-0,3104	0,4048
0,9	0,0591	0,2625	0,23	0,822	-0,4553	0,5735	0,1638	0,2390	0,69	0,493	-0,3046	0,6322
Überschüssige Bildungsjahre												
0,1	-0,0259	0,0313	-0,83	0,407	-0,0872	0,0354	-0,0038	0,0289	-0,13	0,894	-0,0605	0,0528
0,2	-0,0206	0,0276	-0,75	0,455	-0,0747	0,0334	-0,0043	0,0234	-0,19	0,853	-0,0502	0,0415
0,3	-0,0218	0,0262	-0,83	0,407	-0,0732	0,0297	-0,0066	0,0206	-0,32	0,747	-0,0470	0,0338
0,4	-0,0197	0,0258	-0,76	0,445	-0,0702	0,0308	-0,0063	0,0189	-0,33	0,739	-0,0433	0,0307
0,5	-0,0191	0,0251	-0,76	0,447	-0,0684	0,0302	-0,0064	0,0185	-0,35	0,730	-0,0427	0,0299
0,6	-0,0184	0,0244	-0,76	0,449	-0,0662	0,0293	-0,0056	0,0180	-0,31	0,757	-0,0408	0,0297
0,7	-0,0120	0,0238	-0,50	0,615	-0,0585	0,0346	-0,0029	0,0175	-0,17	0,869	-0,0371	0,0314
0,8	0,0001	0,0238	0,00	0,997	-0,0465	0,0467	-0,0004	0,0176	-0,02	0,983	-0,0349	0,0341
0,9	0,0115	0,0268	0,43	0,668	-0,0410	0,0640	0,0039	0,0200	0,19	0,846	-0,0353	0,0431

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
Defizitäre Bildungsjahre												
0,1	-0,0049	0,0074	-0,66	0,509	-0,0195	0,0096	-0,0089	0,0073	-1,23	0,219	-0,0231	0,0053
0,2	-0,0043	0,0058	-0,75	0,451	-0,0156	0,0069	-0,0067	0,0053	-1,26	0,206	-0,0170	0,0037
0,3	-0,0042	0,0051	-0,83	0,409	-0,0141	0,0058	-0,0054	0,0050	-1,09	0,275	-0,0152	0,0043
0,4	-0,0041	0,0046	-0,90	0,367	-0,0131	0,0048	-0,0051	0,0044	-1,16	0,247	-0,0137	0,0035
0,5	-0,0031	0,0040	-0,77	0,444	-0,0110	0,0048	-0,0051	0,0039	-1,29	0,196	-0,0128	0,0026
0,6	-0,0024	0,0038	-0,62	0,538	-0,0099	0,0052	-0,0045	0,0036	-1,23	0,217	-0,0115	0,0026
0,7	-0,0020	0,0040	-0,52	0,606	-0,0098	0,0057	-0,0030	0,0032	-0,93	0,355	-0,0093	0,0033
0,8	-0,0005	0,0037	-0,14	0,892	-0,0078	0,0068	-0,0029	0,0027	-1,05	0,294	-0,0083	0,0025
0,9	0,0003	0,0036	0,08	0,938	-0,0068	0,0074	-0,0027	0,0027	-1,01	0,310	-0,0081	0,0026
Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bergbau												
0,1	0,0063	0,0058	1,08	0,282	-0,0052	0,0177	0,0094	0,0058	1,62	0,105	-0,0019	0,0207
0,2	0,0055	0,0042	1,32	0,188	-0,0027	0,0137	0,0076	0,0042	1,83	0,067	-0,0005	0,0158
0,3	0,0062	0,0037	1,67	0,094	-0,0011	0,0135	0,0074	0,0038	1,96	0,050	0,0000	0,0148
0,4	0,0054	0,0035	1,54	0,124	-0,0015	0,0122	0,0063	0,0037	1,70	0,090	-0,0010	0,0136
0,5	0,0052	0,0034	1,52	0,128	-0,0015	0,0118	0,0058	0,0035	1,69	0,090	-0,0009	0,0126
0,6	0,0038	0,0036	1,06	0,291	-0,0033	0,0110	0,0046	0,0030	1,52	0,129	-0,0013	0,0105
0,7	0,0029	0,0042	0,69	0,489	-0,0053	0,0112	0,0036	0,0026	1,38	0,168	-0,0015	0,0088
0,8	0,0035	0,0052	0,68	0,497	-0,0067	0,0137	0,0027	0,0026	1,07	0,283	-0,0023	0,0078
0,9	0,0046	0,0047	0,99	0,324	-0,0046	0,0138	0,0028	0,0024	1,15	0,251	-0,0020	0,0076
Baugewerbe												
0,1	0,0094	0,0101	0,92	0,355	-0,0105	0,0292	0,0121	0,0104	1,16	0,248	-0,0084	0,0325
0,2	0,0134	0,0078	1,72	0,085	-0,0019	0,0286	0,0201	0,0099	2,02	0,043	0,0006	0,0396
0,3	0,0180	0,0093	1,93	0,053	-0,0003	0,0363	0,0245	0,0099	2,46	0,014	0,0050	0,0439
0,4	0,0236	0,0112	2,10	0,036	0,0016	0,0457	0,0265	0,0092	2,89	0,004	0,0085	0,0445

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	0,0299	0,0137	2,19	0,029	0,0031	0,0567	0,0281	0,0089	3,14	0,002	0,0106	0,0455
0,6	0,0356	0,0173	2,06	0,039	0,0017	0,0695	0,0270	0,0088	3,08	0,002	0,0098	0,0442
0,7	0,0404	0,0202	2,01	0,045	0,0009	0,0799	0,0305	0,0092	3,30	0,001	0,0124	0,0486
0,8	0,0345	0,0191	1,81	0,071	-0,0029	0,0719	0,0310	0,0106	2,92	0,004	0,0102	0,0519
0,9	0,0192	0,0201	0,96	0,339	-0,0202	0,0585	0,0352	0,0135	2,60	0,009	0,0087	0,0617
Handel												
0,1	0,0071	0,0064	1,11	0,269	-0,0055	0,0196	0,0135	0,0085	1,59	0,112	-0,0032	0,0301
0,2	0,0055	0,0044	1,27	0,205	-0,0030	0,0141	0,0065	0,0056	1,15	0,249	-0,0045	0,0174
0,3	0,0044	0,0036	1,23	0,218	-0,0026	0,0115	0,0046	0,0042	1,08	0,281	-0,0037	0,0129
0,4	0,0046	0,0032	1,42	0,157	-0,0018	0,0109	0,0024	0,0033	0,72	0,473	-0,0041	0,0089
0,5	0,0038	0,0032	1,20	0,230	-0,0024	0,0100	0,0016	0,0026	0,62	0,535	-0,0035	0,0068
0,6	0,0028	0,0032	0,90	0,368	-0,0034	0,0090	0,0015	0,0023	0,64	0,521	-0,0030	0,0059
0,7	0,0009	0,0031	0,29	0,769	-0,0052	0,0071	0,0007	0,0022	0,34	0,732	-0,0035	0,0050
0,8	-0,0002	0,0033	-0,06	0,950	-0,0067	0,0063	0,0002	0,0020	0,08	0,938	-0,0038	0,0041
0,9	-0,0014	0,0035	-0,39	0,698	-0,0083	0,0055	-0,0010	0,0020	-0,48	0,631	-0,0049	0,0029
Transport und Verkehr												
0,1	0,0071	0,0044	1,60	0,109	-0,0016	0,0157	0,0049	0,0050	0,99	0,323	-0,0049	0,0148
0,2	0,0081	0,0040	2,01	0,044	0,0002	0,0159	0,0064	0,0037	1,75	0,080	-0,0008	0,0136
0,3	0,0065	0,0039	1,66	0,096	-0,0012	0,0141	0,0066	0,0032	2,03	0,043	0,0002	0,0129
0,4	0,0067	0,0038	1,75	0,080	-0,0008	0,0141	0,0045	0,0029	1,57	0,117	-0,0011	0,0102
0,5	0,0072	0,0041	1,76	0,079	-0,0008	0,0152	0,0049	0,0026	1,87	0,062	-0,0002	0,0100
0,6	0,0056	0,0042	1,34	0,181	-0,0026	0,0139	0,0039	0,0027	1,44	0,149	-0,0014	0,0092
0,7	0,0045	0,0048	0,92	0,357	-0,0050	0,0140	0,0024	0,0027	0,88	0,377	-0,0029	0,0078
0,8	0,0009	0,0047	0,20	0,839	-0,0082	0,0101	0,0019	0,0028	0,69	0,492	-0,0036	0,0075
0,9	-0,0018	0,0054	-0,33	0,745	-0,0124	0,0089	0,0003	0,0035	0,07	0,941	-0,0065	0,0070

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
Banken und Versicherungen												
0,1	0,0035	0,0045	0,78	0,434	-0,0053	0,0123	0,0093	0,0056	1,66	0,096	-0,0016	0,0202
0,2	0,0084	0,0044	1,91	0,056	-0,0002	0,0170	0,0124	0,0046	2,69	0,007	0,0034	0,0214
0,3	0,0123	0,0051	2,40	0,017	0,0022	0,0224	0,0122	0,0040	3,06	0,002	0,0044	0,0200
0,4	0,0130	0,0061	2,16	0,031	0,0012	0,0249	0,0133	0,0041	3,22	0,001	0,0052	0,0214
0,5	0,0162	0,0069	2,34	0,019	0,0026	0,0297	0,0131	0,0040	3,26	0,001	0,0052	0,0209
0,6	0,0197	0,0080	2,47	0,014	0,0041	0,0353	0,0110	0,0040	2,77	0,006	0,0032	0,0188
0,7	0,0205	0,0090	2,28	0,022	0,0029	0,0381	0,0106	0,0043	2,47	0,013	0,0022	0,0190
0,8	0,0102	0,0091	1,12	0,261	-0,0076	0,0279	0,0113	0,0055	2,06	0,039	0,0006	0,0220
0,9	-0,0003	0,0112	-0,03	0,976	-0,0224	0,0217	0,0088	0,0081	1,09	0,278	-0,0071	0,0247
Sonstige Dienstleistungen												
0,1	0,0922	0,0522	1,77	0,077	-0,0101	0,1945	0,0464	0,0382	1,21	0,225	-0,0285	0,1212
0,2	0,0812	0,0472	1,72	0,086	-0,0114	0,1737	0,0608	0,0329	1,85	0,065	-0,0038	0,1253
0,3	0,0709	0,0418	1,70	0,090	-0,0110	0,1528	0,0618	0,0301	2,05	0,040	0,0028	0,1207
0,4	0,0586	0,0369	1,59	0,112	-0,0137	0,1309	0,0564	0,0292	1,93	0,054	-0,0009	0,1137
0,5	0,0391	0,0328	1,19	0,234	-0,0253	0,1034	0,0482	0,0292	1,65	0,098	-0,0090	0,1053
0,6	0,0185	0,0305	0,61	0,545	-0,0413	0,0782	0,0362	0,0294	1,23	0,219	-0,0215	0,0939
0,7	-0,0081	0,0306	-0,26	0,792	-0,0680	0,0518	0,0265	0,0293	0,90	0,366	-0,0310	0,0839
0,8	-0,0263	0,0325	-0,81	0,418	-0,0901	0,0374	0,0146	0,0306	0,48	0,632	-0,0453	0,0746
0,9	-0,0324	0,0383	-0,85	0,397	-0,1074	0,0426	-0,0055	0,0348	-0,16	0,875	-0,0737	0,0627
verbeamtet												
0,1	-0,0040	0,0105	-0,38	0,705	-0,0244	0,0165	-0,0020	0,0077	-0,26	0,793	-0,0171	0,0130
0,2	-0,0029	0,0107	-0,27	0,785	-0,0238	0,0180	-0,0024	0,0082	-0,29	0,770	-0,0184	0,0136
0,3	-0,0016	0,0100	-0,16	0,875	-0,0212	0,0180	-0,0001	0,0081	-0,01	0,988	-0,0159	0,0157
0,4	-0,0023	0,0100	-0,24	0,814	-0,0219	0,0172	0,0009	0,0077	0,12	0,908	-0,0142	0,0160

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	-0,0015	0,0089	-0,16	0,869	-0,0189	0,0159	0,0023	0,0073	0,31	0,754	-0,0121	0,0166
0,6	-0,0007	0,0078	-0,09	0,928	-0,0160	0,0146	0,0024	0,0073	0,33	0,740	-0,0120	0,0168
0,7	0,0003	0,0069	0,05	0,961	-0,0133	0,0139	0,0022	0,0074	0,30	0,763	-0,0122	0,0166
0,8	-0,0001	0,0062	-0,01	0,991	-0,0122	0,0121	0,0025	0,0073	0,34	0,732	-0,0119	0,0169
0,9	-0,0005	0,0065	-0,08	0,933	-0,0132	0,0121	0,0007	0,0071	0,10	0,921	-0,0133	0,0147
öffentlicher Dienst												
0,1	0,0481	0,0203	2,36	0,018	0,0082	0,0879	0,0430	0,0170	2,53	0,011	0,0097	0,0763
0,2	0,0524	0,0200	2,62	0,009	0,0132	0,0915	0,0464	0,0150	3,10	0,002	0,0170	0,0757
0,3	0,0516	0,0194	2,67	0,008	0,0137	0,0896	0,0477	0,0143	3,33	0,001	0,0197	0,0758
0,4	0,0521	0,0183	2,84	0,004	0,0162	0,0881	0,0455	0,0132	3,43	0,001	0,0195	0,0714
0,5	0,0521	0,0166	3,14	0,002	0,0196	0,0846	0,0446	0,0130	3,41	0,001	0,0190	0,0701
0,6	0,0517	0,0151	3,42	0,001	0,0221	0,0813	0,0440	0,0130	3,40	0,001	0,0186	0,0694
0,7	0,0503	0,0145	3,46	0,001	0,0218	0,0788	0,0377	0,0123	3,06	0,002	0,0136	0,0619
0,8	0,0466	0,0140	3,32	0,001	0,0191	0,0741	0,0341	0,0128	2,67	0,008	0,0091	0,0591
0,9	0,0295	0,0174	1,70	0,090	-0,0046	0,0637	0,0237	0,0143	1,65	0,098	-0,0044	0,0517
200-1999 Mitarbeiter												
0,1	0,0104	0,0098	1,06	0,288	-0,0088	0,0296	0,0184	0,0115	1,60	0,109	-0,0041	0,0408
0,2	0,0105	0,0100	1,05	0,294	-0,0091	0,0300	0,0171	0,0091	1,89	0,059	-0,0007	0,0349
0,3	0,0109	0,0106	1,03	0,304	-0,0099	0,0317	0,0129	0,0086	1,50	0,134	-0,0040	0,0298
0,4	0,0114	0,0106	1,08	0,280	-0,0093	0,0322	0,0073	0,0083	0,87	0,382	-0,0090	0,0235
0,5	0,0090	0,0109	0,83	0,408	-0,0124	0,0304	0,0024	0,0080	0,30	0,762	-0,0132	0,0180
0,6	0,0063	0,0111	0,56	0,573	-0,0155	0,0280	-0,0008	0,0079	-0,11	0,916	-0,0164	0,0147
0,7	0,0005	0,0111	0,05	0,962	-0,0213	0,0223	-0,0025	0,0083	-0,30	0,762	-0,0189	0,0138
0,8	-0,0072	0,0121	-0,59	0,552	-0,0309	0,0165	-0,0063	0,0085	-0,74	0,457	-0,0231	0,0104
0,9	-0,0155	0,0147	-1,05	0,292	-0,0444	0,0133	-0,0121	0,0092	-1,32	0,186	-0,0301	0,0058

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
unter 200 Mitarbeiter												
0,1	0,0438	0,0271	1,62	0,106	-0,0093	0,0969	0,0638	0,0213	2,99	0,003	0,0220	0,1056
0,2	0,0374	0,0204	1,84	0,066	-0,0025	0,0774	0,0444	0,0158	2,80	0,005	0,0134	0,0754
0,3	0,0283	0,0177	1,60	0,110	-0,0064	0,0631	0,0307	0,0142	2,17	0,030	0,0029	0,0585
0,4	0,0240	0,0161	1,49	0,136	-0,0076	0,0555	0,0212	0,0134	1,58	0,113	-0,0050	0,0475
0,5	0,0185	0,0154	1,20	0,231	-0,0118	0,0487	0,0142	0,0138	1,03	0,304	-0,0129	0,0413
0,6	0,0100	0,0148	0,68	0,498	-0,0190	0,0390	0,0082	0,0140	0,59	0,559	-0,0192	0,0355
0,7	-0,0009	0,0148	-0,06	0,951	-0,0300	0,0282	0,0013	0,0138	0,10	0,923	-0,0258	0,0284
0,8	-0,0141	0,0158	-0,89	0,372	-0,0452	0,0169	-0,0056	0,0130	-0,43	0,664	-0,0311	0,0198
0,9	-0,0221	0,0197	-1,13	0,261	-0,0607	0,0164	-0,0138	0,0136	-1,01	0,311	-0,0404	0,0128
Verheiratet												
0,1	-0,1415	0,1034	-1,37	0,171	-0,3443	0,0612	-0,2017	0,0744	-2,71	0,007	-0,3475	-0,0560
0,2	-0,1324	0,0799	-1,66	0,097	-0,2890	0,0242	-0,2032	0,0767	-2,65	0,008	-0,3534	-0,0530
0,3	-0,1274	0,0722	-1,77	0,078	-0,2688	0,0140	-0,1760	0,0752	-2,34	0,019	-0,3235	-0,0286
0,4	-0,1261	0,0685	-1,84	0,066	-0,2604	0,0082	-0,1299	0,0720	-1,81	0,071	-0,2709	0,0111
0,5	-0,1195	0,0669	-1,79	0,074	-0,2505	0,0116	-0,1002	0,0701	-1,43	0,153	-0,2375	0,0371
0,6	-0,1136	0,0659	-1,72	0,085	-0,2427	0,0156	-0,0900	0,0706	-1,27	0,202	-0,2284	0,0484
0,7	-0,1023	0,0656	-1,56	0,119	-0,2310	0,0263	-0,0842	0,0731	-1,15	0,250	-0,2275	0,0592
0,8	-0,1016	0,0677	-1,50	0,134	-0,2343	0,0312	-0,1042	0,0783	-1,33	0,183	-0,2577	0,0492
0,9	-0,1323	0,0774	-1,71	0,087	-0,2839	0,0193	-0,1692	0,0852	-1,98	0,047	-0,3362	-0,0021
In Lebenspartnerschaft												
0,1	-0,0309	0,0245	-1,26	0,206	-0,0789	0,0170	-0,0607	0,0297	-2,04	0,041	-0,1188	-0,0025
0,2	-0,0256	0,0197	-1,30	0,193	-0,0642	0,0130	-0,0213	0,0204	-1,05	0,296	-0,0613	0,0187
0,3	-0,0218	0,0163	-1,33	0,183	-0,0538	0,0103	-0,0110	0,0146	-0,76	0,450	-0,0396	0,0176
0,4	-0,0173	0,0140	-1,24	0,216	-0,0447	0,0101	-0,0078	0,0118	-0,67	0,505	-0,0309	0,0152

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	-0,0125	0,0131	-0,95	0,341	-0,0382	0,0132	-0,0076	0,0108	-0,71	0,479	-0,0288	0,0135
0,6	-0,0128	0,0118	-1,08	0,280	-0,0359	0,0104	-0,0080	0,0104	-0,78	0,438	-0,0283	0,0123
0,7	-0,0124	0,0108	-1,16	0,248	-0,0335	0,0087	-0,0102	0,0088	-1,16	0,248	-0,0275	0,0071
0,8	-0,0143	0,0095	-1,51	0,130	-0,0329	0,0042	-0,0103	0,0075	-1,37	0,171	-0,0250	0,0044
0,9	-0,0119	0,0117	-1,02	0,308	-0,0348	0,0110	-0,0078	0,0068	-1,15	0,248	-0,0211	0,0055
Bruttolohneinkommen Partner												
0,1	0,0021	0,0152	0,14	0,890	-0,0277	0,0319	-0,0016	0,0091	-0,18	0,856	-0,0194	0,0161
0,2	0,0047	0,0130	0,36	0,720	-0,0208	0,0301	-0,0031	0,0092	-0,33	0,739	-0,0210	0,0149
0,3	0,0049	0,0117	0,42	0,678	-0,0181	0,0278	-0,0035	0,0091	-0,39	0,700	-0,0212	0,0143
0,4	0,0056	0,0113	0,50	0,620	-0,0165	0,0278	-0,0039	0,0087	-0,45	0,652	-0,0209	0,0131
0,5	0,0056	0,0112	0,50	0,619	-0,0165	0,0276	-0,0035	0,0091	-0,38	0,701	-0,0213	0,0143
0,6	0,0071	0,0112	0,64	0,525	-0,0149	0,0292	-0,0040	0,0095	-0,42	0,672	-0,0226	0,0146
0,7	0,0074	0,0117	0,63	0,530	-0,0156	0,0304	-0,0052	0,0103	-0,50	0,615	-0,0254	0,0150
0,8	0,0101	0,0128	0,79	0,431	-0,0150	0,0351	-0,0056	0,0112	-0,50	0,614	-0,0275	0,0163
0,9	0,0112	0,0170	0,66	0,509	-0,0221	0,0445	-0,0041	0,0134	-0,31	0,757	-0,0303	0,0220
Partner Hochschulabschluss												
0,1	0,0580	0,0578	1,00	0,316	-0,0553	0,1713	0,0914	0,0492	1,86	0,063	-0,0050	0,1878
0,2	0,0470	0,0482	0,98	0,329	-0,0474	0,1414	0,0821	0,0487	1,69	0,092	-0,0134	0,1776
0,3	0,0438	0,0430	1,02	0,308	-0,0405	0,1281	0,0733	0,0437	1,68	0,093	-0,0123	0,1590
0,4	0,0399	0,0410	0,97	0,331	-0,0405	0,1203	0,0553	0,0398	1,39	0,164	-0,0226	0,1332
0,5	0,0334	0,0408	0,82	0,412	-0,0465	0,1134	0,0446	0,0383	1,17	0,244	-0,0305	0,1197
0,6	0,0339	0,0398	0,85	0,394	-0,0440	0,1119	0,0405	0,0385	1,05	0,293	-0,0350	0,1159
0,7	0,0331	0,0380	0,87	0,384	-0,0414	0,1075	0,0448	0,0394	1,14	0,255	-0,0323	0,1220
0,8	0,0447	0,0383	1,17	0,242	-0,0302	0,1197	0,0634	0,0418	1,52	0,130	-0,0186	0,1455
0,9	0,0671	0,0423	1,58	0,113	-0,0159	0,1501	0,1035	0,0424	2,44	0,015	0,0204	0,1867

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
Partner mittlerer Berufsabschluss												
0,1	0,0188	0,0494	0,38	0,704	-0,0781	0,1157	0,0441	0,0294	1,50	0,134	-0,0136	0,1018
0,2	0,0221	0,0383	0,58	0,564	-0,0530	0,0972	0,0411	0,0314	1,31	0,192	-0,0206	0,1027
0,3	0,0164	0,0332	0,49	0,622	-0,0488	0,0815	0,0388	0,0326	1,19	0,234	-0,0251	0,1026
0,4	0,0116	0,0302	0,39	0,700	-0,0476	0,0709	0,0258	0,0316	0,82	0,415	-0,0362	0,0877
0,5	0,0083	0,0289	0,29	0,775	-0,0484	0,0649	0,0153	0,0301	0,51	0,612	-0,0437	0,0742
0,6	0,0041	0,0276	0,15	0,883	-0,0500	0,0581	0,0123	0,0288	0,43	0,670	-0,0441	0,0686
0,7	0,0014	0,0269	0,05	0,959	-0,0514	0,0541	0,0053	0,0284	0,19	0,853	-0,0504	0,0610
0,8	0,0039	0,0262	0,15	0,883	-0,0476	0,0553	0,0082	0,0292	0,28	0,779	-0,0490	0,0654
0,9	0,0170	0,0253	0,67	0,504	-0,0327	0,0666	0,0262	0,0318	0,83	0,409	-0,0361	0,0885
Haushaltsvermögenseinkommen												
0,1	-0,0151	0,0054	-2,79	0,005	-0,0258	-0,0045	-0,0200	0,0051	-3,90	0,000	-0,0301	-0,0100
0,2	-0,0210	0,0057	-3,69	0,000	-0,0321	-0,0098	-0,0230	0,0059	-3,92	0,000	-0,0345	-0,0115
0,3	-0,0243	0,0065	-3,75	0,000	-0,0370	-0,0116	-0,0280	0,0068	-4,12	0,000	-0,0414	-0,0147
0,4	-0,0270	0,0071	-3,80	0,000	-0,0409	-0,0131	-0,0286	0,0075	-3,81	0,000	-0,0434	-0,0139
0,5	-0,0304	0,0080	-3,80	0,000	-0,0461	-0,0147	-0,0294	0,0083	-3,57	0,000	-0,0456	-0,0133
0,6	-0,0343	0,0092	-3,73	0,000	-0,0522	-0,0163	-0,0332	0,0087	-3,82	0,000	-0,0503	-0,0162
0,7	-0,0368	0,0108	-3,41	0,001	-0,0580	-0,0157	-0,0376	0,0105	-3,57	0,000	-0,0583	-0,0169
0,8	-0,0385	0,0153	-2,51	0,012	-0,0686	-0,0084	-0,0449	0,0129	-3,47	0,001	-0,0702	-0,0195
0,9	-0,0529	0,0196	-2,69	0,007	-0,0914	-0,0144	-0,0657	0,0195	-3,36	0,001	-0,1040	-0,0274
Elternschaft												
0,1	0,0155	0,0389	0,40	0,690	-0,0607	0,0917	0,0393	0,0287	1,37	0,171	-0,0169	0,0956
0,2	0,0159	0,0358	0,44	0,657	-0,0543	0,0862	0,0351	0,0278	1,26	0,208	-0,0195	0,0896
0,3	0,0168	0,0367	0,46	0,646	-0,0550	0,0887	0,0312	0,0273	1,14	0,253	-0,0223	0,0847
0,4	0,0174	0,0378	0,46	0,645	-0,0566	0,0914	0,0234	0,0266	0,88	0,379	-0,0287	0,0755

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung							
	Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
	0,5	0,0168	0,0402	0,42	0,676	-0,0620	0,0956	0,0173	0,0272	0,64	0,524	-0,0360	0,0707
	0,6	0,0174	0,0417	0,42	0,676	-0,0643	0,0992	0,0167	0,0284	0,59	0,557	-0,0391	0,0725
	0,7	0,0152	0,0434	0,35	0,727	-0,0698	0,1002	0,0154	0,0303	0,51	0,611	-0,0440	0,0748
	0,8	0,0161	0,0451	0,36	0,721	-0,0723	0,1046	0,0173	0,0328	0,53	0,598	-0,0470	0,0816
	0,9	0,0239	0,0521	0,46	0,647	-0,0782	0,1260	0,0244	0,0385	0,63	0,527	-0,0512	0,0999
Jüngstes Kind 0-6 Jahre													
	0,1	-0,0054	0,0149	-0,36	0,716	-0,0345	0,0237	-0,0011	0,0143	-0,08	0,940	-0,0291	0,0269
	0,2	-0,0047	0,0131	-0,36	0,718	-0,0305	0,0210	0,0002	0,0121	0,02	0,987	-0,0235	0,0239
	0,3	-0,0043	0,0126	-0,34	0,731	-0,0289	0,0203	-0,0008	0,0108	-0,07	0,940	-0,0219	0,0203
	0,4	-0,0040	0,0128	-0,31	0,754	-0,0292	0,0211	0,0006	0,0097	0,06	0,952	-0,0184	0,0196
	0,5	-0,0027	0,0129	-0,21	0,836	-0,0280	0,0226	0,0005	0,0092	0,06	0,955	-0,0175	0,0185
	0,6	-0,0022	0,0132	-0,16	0,870	-0,0280	0,0237	0,0012	0,0090	0,13	0,896	-0,0165	0,0188
	0,7	0,0011	0,0133	0,08	0,936	-0,0249	0,0270	0,0029	0,0094	0,31	0,755	-0,0155	0,0214
	0,8	0,0059	0,0148	0,40	0,691	-0,0232	0,0349	0,0047	0,0098	0,48	0,631	-0,0145	0,0239
	0,9	0,0092	0,0187	0,49	0,621	-0,0274	0,0458	0,0104	0,0125	0,83	0,404	-0,0141	0,0349
Haushaltsgröße													
	0,1	-0,0228	0,0685	-0,33	0,739	-0,1572	0,1115	-0,0132	0,0582	-0,23	0,820	-0,1272	0,1008
	0,2	-0,0267	0,0625	-0,43	0,670	-0,1492	0,0958	-0,0214	0,0533	-0,40	0,688	-0,1259	0,0831
	0,3	-0,0241	0,0610	-0,39	0,693	-0,1436	0,0955	-0,0272	0,0492	-0,55	0,581	-0,1237	0,0693
	0,4	-0,0193	0,0618	-0,31	0,754	-0,1406	0,1019	-0,0209	0,0471	-0,44	0,657	-0,1132	0,0714
	0,5	-0,0119	0,0637	-0,19	0,851	-0,1367	0,1129	-0,0097	0,0472	-0,21	0,837	-0,1022	0,0827
	0,6	-0,0031	0,0645	-0,05	0,962	-0,1295	0,1233	-0,0017	0,0488	-0,03	0,973	-0,0973	0,0940
	0,7	0,0084	0,0665	0,13	0,899	-0,1220	0,1388	0,0094	0,0512	0,18	0,854	-0,0909	0,1098
	0,8	0,0137	0,0720	0,19	0,849	-0,1274	0,1549	0,0152	0,0544	0,28	0,780	-0,0914	0,1217
	0,9	0,0087	0,0854	0,10	0,919	-0,1587	0,1760	0,0183	0,0618	0,30	0,767	-0,1029	0,1395

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval	
Tägliche Freizeit											
0,1	-0,2348	0,0843	-2,79	0,005	-0,3999 -0,0696	-0,2131	0,0838	-2,54	0,011	-0,3775 -0,0488	
0,2	-0,2432	0,0745	-3,26	0,001	-0,3892 -0,0971	-0,2234	0,0702	-3,18	0,001	-0,3611 -0,0858	
0,3	-0,2468	0,0718	-3,44	0,001	-0,3875 -0,1061	-0,2346	0,0628	-3,74	0,000	-0,3576 -0,1116	
0,4	-0,2542	0,0690	-3,68	0,000	-0,3895 -0,1189	-0,2436	0,0572	-4,26	0,000	-0,3558 -0,1314	
0,5	-0,2625	0,0668	-3,93	0,000	-0,3935 -0,1315	-0,2539	0,0524	-4,85	0,000	-0,3566 -0,1512	
0,6	-0,2740	0,0661	-4,15	0,000	-0,4035 -0,1445	-0,2589	0,0496	-5,22	0,000	-0,3561 -0,1616	
0,7	-0,2975	0,0657	-4,52	0,000	-0,4263 -0,1686	-0,2615	0,0482	-5,43	0,000	-0,3560 -0,1671	
0,8	-0,3280	0,0656	-5,00	0,000	-0,4566 -0,1994	-0,2682	0,0480	-5,59	0,000	-0,3622 -0,1741	
0,9	-0,3536	0,0755	-4,68	0,000	-0,5016 -0,2055	-0,2690	0,0524	-5,13	0,000	-0,3717 -0,1662	
Süddeutschland											
0,1	-0,0008	0,0184	-0,05	0,964	-0,0368 0,0351	-0,0063	0,0217	-0,29	0,772	-0,0487 0,0362	
0,2	-0,0028	0,0157	-0,18	0,861	-0,0335 0,0280	-0,0127	0,0188	-0,67	0,500	-0,0495 0,0242	
0,3	-0,0052	0,0164	-0,32	0,752	-0,0373 0,0269	-0,0123	0,0166	-0,74	0,457	-0,0449 0,0202	
0,4	-0,0040	0,0170	-0,23	0,817	-0,0374 0,0295	-0,0098	0,0152	-0,64	0,520	-0,0395 0,0200	
0,5	-0,0024	0,0179	-0,14	0,893	-0,0376 0,0327	-0,0089	0,0154	-0,58	0,565	-0,0390 0,0213	
0,6	-0,0038	0,0183	-0,21	0,835	-0,0396 0,0320	-0,0097	0,0160	-0,60	0,547	-0,0410 0,0217	
0,7	-0,0051	0,0196	-0,26	0,796	-0,0436 0,0334	-0,0144	0,0173	-0,84	0,403	-0,0483 0,0194	
0,8	-0,0050	0,0233	-0,22	0,829	-0,0506 0,0406	-0,0202	0,0191	-1,06	0,290	-0,0578 0,0173	
0,9	-0,0099	0,0313	-0,32	0,751	-0,0713 0,0514	-0,0386	0,0228	-1,70	0,090	-0,0832 0,0060	
Westdeutschland											
0,1	0,0028	0,0132	0,21	0,831	-0,0230 0,0286	-0,0119	0,0178	-0,67	0,503	-0,0468 0,0229	
0,2	0,0018	0,0131	0,14	0,890	-0,0239 0,0276	-0,0104	0,0137	-0,76	0,446	-0,0373 0,0164	
0,3	0,0021	0,0135	0,15	0,879	-0,0245 0,0286	-0,0088	0,0122	-0,72	0,470	-0,0328 0,0151	
0,4	0,0013	0,0138	0,09	0,925	-0,0257 0,0283	-0,0080	0,0118	-0,68	0,495	-0,0311 0,0150	

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	0,0010	0,0142	0,07	0,945	-0,0268	0,0287	-0,0060	0,0119	-0,51	0,613	-0,0293	0,0173
0,6	0,0018	0,0143	0,13	0,898	-0,0262	0,0299	-0,0061	0,0125	-0,49	0,627	-0,0306	0,0184
0,7	0,0051	0,0145	0,36	0,722	-0,0232	0,0335	-0,0096	0,0131	-0,73	0,465	-0,0352	0,0161
0,8	0,0076	0,0156	0,49	0,626	-0,0230	0,0382	-0,0106	0,0144	-0,74	0,460	-0,0387	0,0175
0,9	0,0104	0,0193	0,54	0,590	-0,0275	0,0483	-0,0146	0,0153	-0,95	0,341	-0,0446	0,0154
Ostdeutschland												
0,1	0,0404	0,0230	1,76	0,079	-0,0046	0,0855	0,0343	0,0211	1,63	0,104	-0,0070	0,0756
0,2	0,0291	0,0166	1,76	0,079	-0,0034	0,0616	0,0216	0,0146	1,48	0,139	-0,0070	0,0502
0,3	0,0215	0,0135	1,60	0,111	-0,0049	0,0479	0,0149	0,0121	1,23	0,219	-0,0088	0,0386
0,4	0,0179	0,0117	1,53	0,126	-0,0051	0,0410	0,0119	0,0108	1,11	0,268	-0,0092	0,0330
0,5	0,0130	0,0104	1,25	0,212	-0,0074	0,0334	0,0065	0,0098	0,67	0,503	-0,0126	0,0257
0,6	0,0079	0,0100	0,79	0,427	-0,0116	0,0274	0,0033	0,0096	0,34	0,733	-0,0155	0,0220
0,7	0,0049	0,0099	0,49	0,622	-0,0146	0,0244	-0,0010	0,0090	-0,11	0,914	-0,0186	0,0167
0,8	0,0015	0,0108	0,14	0,889	-0,0197	0,0227	-0,0026	0,0078	-0,34	0,735	-0,0180	0,0127
0,9	-0,0011	0,0131	-0,08	0,936	-0,0268	0,0247	-0,0018	0,0076	-0,23	0,814	-0,0167	0,0131
Mutter Hochschulabschluss												
0,1	0,0004	0,0113	0,04	0,971	-0,0218	0,0226	0,0059	0,0110	0,54	0,590	-0,0156	0,0274
0,2	-0,0006	0,0087	-0,07	0,946	-0,0176	0,0165	0,0017	0,0076	0,23	0,818	-0,0131	0,0166
0,3	-0,0009	0,0074	-0,12	0,905	-0,0153	0,0136	0,0008	0,0069	0,11	0,911	-0,0128	0,0144
0,4	-0,0019	0,0066	-0,29	0,768	-0,0149	0,0110	-0,0014	0,0064	-0,21	0,833	-0,0140	0,0112
0,5	-0,0035	0,0058	-0,60	0,548	-0,0150	0,0079	-0,0019	0,0057	-0,33	0,744	-0,0130	0,0093
0,6	-0,0029	0,0058	-0,51	0,612	-0,0143	0,0085	-0,0030	0,0053	-0,57	0,569	-0,0134	0,0073
0,7	-0,0031	0,0056	-0,56	0,577	-0,0141	0,0078	-0,0030	0,0052	-0,57	0,567	-0,0131	0,0072
0,8	-0,0026	0,0057	-0,45	0,652	-0,0137	0,0086	-0,0045	0,0057	-0,80	0,423	-0,0156	0,0066
0,9	-0,0033	0,0060	-0,55	0,585	-0,0150	0,0085	-0,0052	0,0067	-0,77	0,439	-0,0184	0,0080

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
Vater Hochschulabschluss												
0,1	0,0014	0,0150	0,10	0,924	-0,0280	0,0309	0,0009	0,0145	0,06	0,951	-0,0275	0,0292
0,2	0,0019	0,0137	0,14	0,887	-0,0249	0,0288	-0,0003	0,0112	-0,03	0,976	-0,0223	0,0216
0,3	0,0014	0,0131	0,11	0,912	-0,0242	0,0270	-0,0012	0,0108	-0,11	0,909	-0,0225	0,0200
0,4	0,0023	0,0129	0,18	0,857	-0,0229	0,0275	0,0005	0,0103	0,05	0,958	-0,0197	0,0208
0,5	0,0047	0,0130	0,36	0,718	-0,0207	0,0301	0,0019	0,0103	0,19	0,851	-0,0183	0,0222
0,6	0,0046	0,0128	0,36	0,720	-0,0204	0,0296	0,0039	0,0107	0,37	0,714	-0,0171	0,0249
0,7	0,0076	0,0134	0,57	0,571	-0,0187	0,0339	0,0057	0,0116	0,49	0,622	-0,0170	0,0285
0,8	0,0131	0,0140	0,94	0,348	-0,0143	0,0406	0,0092	0,0125	0,74	0,460	-0,0153	0,0337
0,9	0,0168	0,0168	1,00	0,316	-0,0161	0,0497	0,0144	0,0152	0,95	0,344	-0,0154	0,0441
Mutter erwerbstätig												
0,1	-0,0314	0,0178	-1,77	0,077	-0,0663	0,0034	-0,0456	0,0145	-3,14	0,002	-0,0741	-0,0171
0,2	-0,0309	0,0154	-2,01	0,044	-0,0610	-0,0008	-0,0314	0,0116	-2,70	0,007	-0,0543	-0,0086
0,3	-0,0275	0,0144	-1,91	0,056	-0,0558	0,0007	-0,0268	0,0107	-2,50	0,012	-0,0478	-0,0058
0,4	-0,0272	0,0138	-1,97	0,049	-0,0544	-0,0001	-0,0210	0,0103	-2,04	0,041	-0,0412	-0,0009
0,5	-0,0271	0,0134	-2,03	0,042	-0,0533	-0,0009	-0,0191	0,0096	-1,98	0,047	-0,0379	-0,0002
0,6	-0,0228	0,0132	-1,73	0,084	-0,0487	0,0031	-0,0152	0,0093	-1,63	0,104	-0,0335	0,0031
0,7	-0,0198	0,0128	-1,55	0,121	-0,0448	0,0052	-0,0136	0,0093	-1,46	0,144	-0,0319	0,0047
0,8	-0,0191	0,0134	-1,42	0,155	-0,0454	0,0072	-0,0131	0,0094	-1,40	0,161	-0,0315	0,0052
0,9	-0,0126	0,0156	-0,81	0,418	-0,0432	0,0179	-0,0122	0,0106	-1,15	0,251	-0,0329	0,0086
Vater erwerbstätig												
0,1	-0,0471	0,0738	-0,64	0,523	-0,1918	0,0976	-0,1093	0,0654	-1,67	0,095	-0,2376	0,0189
0,2	-0,0430	0,0682	-0,63	0,528	-0,1766	0,0906	-0,0768	0,0552	-1,39	0,165	-0,1850	0,0315
0,3	-0,0355	0,0661	-0,54	0,591	-0,1650	0,0940	-0,0385	0,0512	-0,75	0,452	-0,1389	0,0619
0,4	-0,0227	0,0641	-0,35	0,724	-0,1483	0,1030	-0,0131	0,0493	-0,26	0,791	-0,1097	0,0836

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable Quantil	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung						
	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval		
0,5	-0,0035	0,0626	-0,06	0,956	-0,1261	0,1192	0,0117	0,0479	0,24	0,807	-0,0821	0,1055
0,6	0,0219	0,0620	0,35	0,724	-0,0996	0,1434	0,0320	0,0473	0,67	0,500	-0,0608	0,1247
0,7	0,0472	0,0608	0,78	0,438	-0,0720	0,1663	0,0515	0,0478	1,08	0,281	-0,0422	0,1452
0,8	0,0742	0,0636	1,17	0,243	-0,0503	0,1988	0,0693	0,0486	1,43	0,154	-0,0260	0,1646
0,9	0,0929	0,0756	1,23	0,219	-0,0553	0,2411	0,0912	0,0534	1,71	0,087	-0,0134	0,1958
Indirekter Migrationshintergrund												
0,1	0,0027	0,0040	0,67	0,502	-0,0051	0,0105	-0,0003	0,0041	-0,07	0,942	-0,0084	0,0078
0,2	0,0034	0,0038	0,90	0,368	-0,0040	0,0109	0,0021	0,0031	0,68	0,494	-0,0040	0,0083
0,3	0,0039	0,0037	1,05	0,294	-0,0034	0,0112	0,0026	0,0030	0,88	0,377	-0,0032	0,0084
0,4	0,0054	0,0039	1,38	0,167	-0,0022	0,0130	0,0034	0,0029	1,19	0,234	-0,0022	0,0091
0,5	0,0063	0,0037	1,73	0,083	-0,0008	0,0135	0,0044	0,0026	1,72	0,085	-0,0006	0,0094
0,6	0,0076	0,0034	2,23	0,026	0,0009	0,0142	0,0046	0,0026	1,80	0,073	-0,0004	0,0097
0,7	0,0093	0,0032	2,89	0,004	0,0030	0,0157	0,0072	0,0030	2,43	0,015	0,0014	0,0130
0,8	0,0118	0,0036	3,25	0,001	0,0047	0,0190	0,0092	0,0033	2,77	0,006	0,0027	0,0156
0,9	0,0090	0,0044	2,06	0,039	0,0004	0,0176	0,0090	0,0036	2,51	0,012	0,0020	0,0160
Direkter Migrationshintergrund												
0,1	-0,0029	0,0065	-0,45	0,655	-0,0157	0,0099	0,0005	0,0058	0,09	0,927	-0,0109	0,0120
0,2	-0,0026	0,0046	-0,55	0,579	-0,0116	0,0065	-0,0008	0,0041	-0,20	0,845	-0,0088	0,0072
0,3	-0,0022	0,0038	-0,58	0,559	-0,0096	0,0052	-0,0013	0,0034	-0,39	0,695	-0,0079	0,0053
0,4	-0,0021	0,0036	-0,59	0,552	-0,0092	0,0049	-0,0026	0,0033	-0,80	0,426	-0,0090	0,0038
0,5	-0,0027	0,0034	-0,80	0,426	-0,0095	0,0040	-0,0038	0,0032	-1,19	0,235	-0,0101	0,0025
0,6	-0,0041	0,0033	-1,22	0,224	-0,0106	0,0025	-0,0035	0,0029	-1,21	0,224	-0,0093	0,0022
0,7	-0,0040	0,0031	-1,26	0,209	-0,0101	0,0022	-0,0046	0,0028	-1,64	0,101	-0,0101	0,0009
0,8	-0,0037	0,0033	-1,13	0,257	-0,0101	0,0027	-0,0031	0,0027	-1,17	0,242	-0,0083	0,0021
0,9	-0,0047	0,0039	-1,19	0,234	-0,0124	0,0030	-0,0012	0,0027	-0,45	0,651	-0,0064	0,0040

Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung

Erklärende Variable	Gegebene Reihenfolge der Koeffizientenersetzung					umgekehrte Reihenfolge der Koeffizientenersetzung				
Quantil	Coefficient	Bootstrap Std. Err	z	P> z	95% Conf. Interval	Coefficient	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	95% Conf. Interval
Konstante										
0,1	0,2879	0,3217	0,90	0,371	-0,3426 0,9184	0,3451	0,2853	1,21	0,226	-0,2140 0,9042
0,2	0,3077	0,2889	1,07	0,287	-0,2585 0,8739	0,3188	0,2565	1,24	0,214	-0,1840 0,8216
0,3	0,3152	0,2769	1,14	0,255	-0,2275 0,8579	0,2803	0,2334	1,20	0,230	-0,1772 0,7377
0,4	0,3067	0,2692	1,14	0,255	-0,2209 0,8344	0,2410	0,2180	1,11	0,269	-0,1863 0,6683
0,5	0,2919	0,2627	1,11	0,266	-0,2229 0,8067	0,2025	0,2079	0,97	0,330	-0,2050 0,6100
0,6	0,2665	0,2598	1,03	0,305	-0,2427 0,7757	0,1571	0,2053	0,77	0,444	-0,2452 0,5595
0,7	0,2372	0,2625	0,90	0,366	-0,2774 0,7518	0,1085	0,2150	0,50	0,614	-0,3129 0,5299
0,8	0,2073	0,2748	0,75	0,450	-0,3312 0,7459	0,0526	0,2358	0,22	0,823	-0,4096 0,5148
0,9	0,1862	0,3119	0,60	0,551	-0,4252 0,7975	-0,0161	0,2883	-0,06	0,955	-0,5812 0,5490

HWWI Policy Papers

seit 2012

- 74 *Mit einer Agenda 2020 ist Vollbeschäftigung möglich!*
Thomas Straubhaar
März 2013
- 73 *10 Jahre Hartz-Reformen*
Michael Bräuninger, Jochen Michaelis, Madlen Sode
März 2013
- 72 *Öffentlicher und intermediärer Kultursektor in Deutschland – eine quantitative Analyse der bewegten Finanzmittel und der Erwerbstätigkeit*
Dörte Nitt-Drießelmann
November 2012
- 71 *Cloud Computing als Instrument für effiziente IT-Lösungen*
Michael Bräuninger, Justus Haucap, Katharina Stepping, Torben Stühmeier
September 2012
- 70 *Europa in der Welt von heute: Wilhelm Röpke und die Zukunft der Europäischen Währungsunion*
Lars P. Feld
August 2011
- 69 *Perspektiven Russlands in der Welthandelsorganisation (WTO)*
Georg Koopmann
Mai 2012
- 68 *Kultur- und Kreativwirtschaft in Hamburg: privat er, öffentlicher und intermediärer Sektor in Zahlen*
Dörte Nitt-Drießelmann, Silvia Stiller, Jan Wedemeier
Oktober 2012
- 67 *Liberalisierungspotenziale bei der Entsorgung gebrauchter Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton*
Friso Schlitte, Sven Schulze, Thomas Straubhaar
Mai 2012
- 66 *Erneuerbare Energien als Hoffnungsträger*
Michael Bräuninger, Lars Wenzel, Eckhardt Wohlers
April 2012
- 65 *Strategien der Internationalisierung von KMU*
Gunnar Geyer, Amrisha Urip
Mai 2012
- 64 *Auswirkungen der Abfallgesetzgebung auf das Abfallaufkommen und die Behandlungskapazitäten bis 2020*
Sven Schulze, Friso Schlitte
März 2012

Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut gemeinnützige GmbH (HWWI) ist eine unabhängige Beratungs- und Forschungseinrichtung, die wirtschaftspolitisch relevante ökonomische und sozio-ökonomische Trends analysiert.

Für seine praxisnahe Beratung stützt sich das HWWI auf Grundlagenforschung und methodische Expertise. Auftrag- und Projektgeber des HWWI sind Unternehmen, Verbände, Ministerien, die EU-Kommission, Stiftungen und Einrichtungen der Forschungsförderung. Darüber hinaus engagiert sich das Institut in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre sowie in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das HWWI mit Zweigniederlassungen in Bremen und Erfurt präsent.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Konjunktur und globale Märkte
- Regionalökonomie und Stadtentwicklung
- Sektoraler Wandel: Maritime Wirtschaft und Luftfahrt (HWWI in Bremen)
- Ordnungsökonomik und institutioneller Wandel (HWWI in Erfurt)
- Energie und Rohstoffmärkte
- Umwelt und Klima
- Demografie, Migration und Integration
- Erwerbstätigkeit und Familie
- Gesundheits- und Sportökonomik
- Familienunternehmen
- Immobilien- und Vermögensmärkte.

Das HWWI hat die private Rechtsform einer gemeinnützigen GmbH. Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Die HWWI gGmbH hat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis etabliert. Alle im Rahmen der Forschung der HWWI gGmbH in Anspruch genommenen Finanzierungsquellen, Infrastruktureinrichtungen und sonstigen externen Unterstützungen sind auf unserer Website dokumentiert. Die Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) erstellt.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org