

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit

IAB

IAB-Bibliothek

Die Buchreihe des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

371

Erwerbsverlauf und Gesundheit älterer weiblicher Beschäftigter

Silke Tophoven

Dissertationen



Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit

IAB

IAB-Bibliothek

Die Buchreihe des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

371

Erwerbsverlauf und Gesundheit älterer weiblicher Beschäftigter

Silke Tophoven

Dissertationen



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

„Zum Zusammenhang zwischen aktueller Erwerbssituation, Merkmalen des Erwerbsverlaufs und Gesundheit bei erwerbstätigen Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter“

Kumulative Dissertationsschrift zur Erlangung der Doktorwürde durch den Promotionsausschuss Dr. rer. pol. der Universität Bremen vorgelegt von Silke Tophoven, M.A. am 27. Oktober 2017

Promotionskolloquium am 07.03.2018 an der Universität Bremen

Angenommen am 22.03.2018 durch den Promotionsausschuss Dr. rer. pol. der Universität Bremen

Erstgutachter: Prof. Dr. Johannes Huinink

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Hilde Brockmann

Herausgeber der Reihe IAB-Bibliothek: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB), Regensburger Straße 100, 90478 Nürnberg, Telefon (09 11) 179-0
■ **Redaktion:** Martina Dorsch, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Telefon (09 11) 179-32 06, E-Mail: martina.dorsch@iab.de ■ **Gesamtherstellung:** wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld (www.wbv.de) ■ **Rechte:** Kein Teil dieses Werkes darf ohne vorherige Genehmigung des IAB in irgendeiner Form (unter Verwendung elektronischer Systeme oder als Ausdruck, Fotokopie oder Nutzung eines anderen Vervielfältigungsverfahrens) über den persönlichen Gebrauch hinaus verarbeitet oder verbreitet werden.

© 2018 Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg/

wbv Publikation, ein Geschäftsbereich der wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

In der „IAB-Bibliothek“ werden umfangreiche Einzelarbeiten aus dem IAB oder im Auftrag des IAB oder der BA durchgeführte Untersuchungen veröffentlicht. Beiträge, die mit dem Namen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung des IAB bzw. der Bundesagentur für Arbeit wieder.

ISBN 978-3-7639-4128-5 (Print)

ISBN 978-3-7639-4129-2 (E-Book)

ISSN: 1865-4096

DOI: 10.3278/300988w

Best.-Nr. 300988

www.iabshop.de

www.iab.de

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	9
Vorwort	11
1 Rahmung der Arbeit und Zusammenführung der Ergebnisse	13
1.1 Einleitung	13
1.2 Hintergrund und Relevanz	16
1.2.1 Erwerbstätigkeit von Frauen in Deutschland	16
1.2.2 Gesundheit von Frauen	21
1.2.3 Erwerbstätigkeit und Gesundheit.....	22
1.2.4 Weitere zu berücksichtigende Aspekte	26
1.3 Theoretischer Hintergrund	27
1.3.1 Arbeit und Gesundheit aus der Lebensverlaufsperspektive	27
1.3.2 Gesundheit im höheren Erwerbsalter.....	31
1.3.3 Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf von Frauen	34
1.3.4 Der Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit	36
1.3.5 Zwischenfazit	39
1.4 Daten und Methoden	39
1.4.1 Datenbasis	39
1.4.2 Methoden	41
1.4.3 Zentrale Messkonzepte	42
1.5 Ergänzende empirische Analysen	44
1.5.1 Bisherige Erwerbsverläufe	45
1.5.2 Aktuelle Erwerbstätigkeit	49
1.5.3 Gesundheitsstatus	51
1.5.4 Erwerbstätigkeit und Gesundheitsstatus	52
1.6 Zusammenfassungen der vier Einzelarbeiten	57
1.6.1 Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements	57
1.6.2 Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter.....	60

1.6.3	Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study	61
1.6.4	The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women	63
1.7	Diskussion und Fazit	65
1.8	Literatur	69
1.9	Anhang.....	87
2	Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements	89
	<i>(with Anita Tisch)</i>	
2.1	Introduction	90
2.2	The German pension system	92
2.2.1	History and recent changes	92
2.2.2	The German pension formula	94
2.3	Accumulation of statutory pension entitlements over the life course	95
2.3.1	Theoretical background.....	95
2.3.2	Previous findings	98
2.3.3	Assumptions	100
2.4	Methods and data	101
2.4.1	Data	101
2.4.2	Variables	103
2.4.3	Sample characteristics	105
2.4.4	Methods	105
2.5	Results	110
2.5.1	Employment trajectory patterns across cohorts	110
2.5.2	Accumulation of earning points by employment trajectory pattern ...	114
2.5.3	Results of the random-effects models	117
2.6	Summary	121
2.7	Conclusion	123
2.8	References	125
2.9	Appendix	132

3	Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter	139
	<i>(mit Anita Tisch)</i>	
3.1	Problemhintergrund	140
3.2	Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit	142
3.3	Empirische Untersuchung	145
3.4	Verbreitung prekärer Merkmale und Gesundheit	146
3.5	Weiterführende Zusammenhangsanalyse	147
3.6	Schlussfolgerungen	149
3.7	Literatur	151
4	Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study.....	155
	<i>(mit Jean-Baptist du Prel, Richard Peter und Veronika Kretschmer)</i>	
4.1	Introduction	156
4.2	Background	158
4.2.1	Occupational gender segregation	158
4.2.2	Occupations dominated by the opposite gender and depressive symptoms	158
4.2.3	Further work-related factors and depressive symptoms	159
4.2.4	Summarising assumptions	161
4.3	Data and methods	162
4.3.1	Database	162
4.3.2	Measures	162
4.3.3	Statistical methods	164
4.4	Results	165
4.4.1	Descriptive overview	165
4.4.2	Multivariate analysis	168
4.5	Discussion and concluding remarks	172
4.5.1	Strengths and limitations	174
4.5.2	Concluding remarks	175
4.6	Kurzfassung	175
4.7	References	178
4.8	Appendix	184

5	The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women	185
5.1	Introduction	186
5.2	Data and Methods	188
5.2.1	Data base	188
5.2.2	Measures	189
5.2.3	Data analyses	190
5.3	Results	193
5.3.1	Descriptives	193
5.3.2	Multivariate results	195
5.4	Discussion	197
5.5	Conclusions	200
5.6	References	201
5.7	Appendix	206
	Kurzfassung	211
	Abstract	213

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Anteil weiblicher Beschäftigter in Prozent nach Altersgruppen 1991 bis 2015	16
Abbildung 1-2: Weibliche Bevölkerung und weibliche Beschäftigte nach Altersgruppen 2015	17
Abbildung 1-3: Interdisziplinäres biopsychosoziales Modell zur Erklärung von Gesundheit	32
Abbildung 1-4: Typische bisherige Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1959 (1975 bis 2010)	47
Abbildung 1-5: Typische bisherige Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1965 (1981 bis 2010)	48
Figure 2-1: German pension formula	94
Figure 2-2: Lexis diagram – observation period	102
Figure 2-3: Schematic illustration of the hierarchical cluster analysis for women	107
Figure 2-4: Schematic illustration of the hierarchical cluster analysis for men	108
Figure 2-5: Employment status with age by employment pattern – men ...	112
Figure 2-6: Employment status with age by employment pattern – women ..	113
Figure 2-7: Cumulated earning points over age by cluster – men	116
Figure 2-8: Cumulated earning points over age by cluster – women	117
Abbildung 3-1: Mittelwerte der Scores zur physischen und mentalen Gesundheit nach Anzahl prekärer Merkmale	147
Figure 5-1: Sample population – selection and participation	189
Figure 5-2: Histograms of differences in mental health scores Wave 1 to Wave 2 by tertiles of mental health scores in Wave 1	191
Figure 5-3: Histograms of changes in depressive symptoms Wave 1 to Wave 2 by tertiles of depressive symptoms in Wave 1	192

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Multinomiale logistische Regression zur Bestimmung der Clusterzugehörigkeit	49
Tabelle 1-2:	Merkmale der aktuellen Erwerbstätigkeit der Frauen der lidA-Studie im Jahr 2011	50
Tabelle 1-3:	Aktueller Gesundheitsstatus der Frauen der lidA-Studie im Jahr 2011	51
Tabelle 1-4:	Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom typischen Erwerbsverlaufsmuster	53
Tabelle 1-5:	Gesundheitsstatus in Abhängigkeit von der aktuellen Erwerbsform	54
Tabelle 1-6:	Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom aktuellen Anforderungsniveau der beruflichen Tätigkeit	55
Tabelle 1-7:	Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom Berufssegment der aktuellen Tätigkeit	56
Tabelle A. 1-8:	Charakteristika der typischen bisherigen Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1959 (1975 bis 2010)	87
Tabelle A. 1-9:	Charakteristika der typischen bisherigen Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1965 (1981 bis 2010)	87
Tabelle A. 1-10:	Weitere Merkmale in Abhängigkeit der Clusterzugehörigkeit	88
Table 2-1:	Sample characteristics (percentages)	103
Table 2-2:	Employment patterns – results of the cluster analysis; men and women (percentages)	111
Table 2-3:	Earning points at the ages of 30 and 42 by employment pattern	115
Table 2-4:	Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as dependent variable	119
Table 2-5:	Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as the dependent variable separately for each cohort	120
Table A. 2-6:	Employment patterns – results of the cluster analysis for males; further characteristics (percentages)	132
Table A. 2-7:	Employment patterns – results of the cluster analysis for females; further characteristics (percentages)	133
Table A. 2-8:	Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as the dependent variable	134
Table A. 2-9:	Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as the dependent variable	136

Tabelle 3-1:	Geschlechtsspezifische Verteilung prekärer Merkmale der Beschäftigung und Deskription der verwendeten Gesundheitsscores des SF-12	146
Tabelle 3-2:	Ergebnisse OLS-Regressionen	149
Table 4-1:	Sample characteristics	166
Table 4-2:	Mean values for depressive symptoms, ERI ratio, overcommitment and work-family conflict by occupational gender segregation	167
Table 4-3:	Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable	169
Table 4-4:	Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable and interaction effects – women	170
Table 4-5:	Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable and interaction effects – men	172
Table A. 4-6:	Full results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable	184
Table 5-1:	Study Population	194
Table 5-2:	Results of the regression analyses on differences in mental health scores and depressive symptoms – total sample	195
Table 5-3:	Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health scores and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b	196
Table A. 5-4:	Study population depending on employment status at Wave 1 ..	206
Table A. 5-5:	Health characteristics at Wave 1 based on employment status at Wave 1	206
Table A. 5-6:	Differences in mental health scores and depressive symptoms – full Models 4a and 4b depending on extent of employment	207
Table A. 5-7:	Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health score and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b including significant interaction effects	207
Table A. 5-8:	Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health scores and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b including significant interaction effects	208
Table A. 5-9:	Regression on differences in mental health scores and depressive symptoms depending on employment status (including non-employed women)	209

Vorwort

Die vorliegende Dissertationsschrift ist eng verbunden mit meiner Tätigkeit im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt „lidA – Leben in der Arbeit. Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der Arbeit“ von 2009 bis 2015 im Forschungsbereich „Erwerbslosigkeit und Teilhabe“ am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg.

Betreut wurde die Promotion von Johannes Huinink an der Universität Bremen. Ihm gilt mein besonderer Dank für die langjährige Begleitung meines akademischen Werdegangs. Außerdem danke ich Hilke Brockmann für ihre Begleitung und den fachlichen Austausch während der Dissertationsphase. Dann bedanke ich mich bei meinen vielen inspirierenden Kolleginnen und Kollegen am IAB für intensive fachliche Austausche und dem IAB für herausragende Forschungsbedingungen. Danken möchte ich auch dem gesamten lidA-Team aus der Projektphase von 2009 bis 2015.

Ein besonders herzliches Dankeschön möchte ich Anita Tisch, Angela Rauch, Nancy Reims, Susanne Götz und Johannes Eggs aussprechen für ein offenes Ohr, fachlichen Rat und kritisches Korrekturlesen während des gesamten Dissertationsprozesses. Besonders danken möchte ich auch meinen Ko-Autorinnen und Ko-Autoren. Außerdem danke ich Karolin Hiesinger, Ramona Rappe, Stephanie Gräble und Anika Sengstock für ihre Unterstützung als studentische Hilfskräfte in dieser Zeit. Nina Hamacher danke ich für sehr viele Seiten Korrekturlesen in Englisch wie in Deutsch in all den ganzen Jahren. Auf den letzten Metern der Finalisierung war auch meine Mentorin Eva-Maria Welskop-Deffaa eine wertvolle Quelle der Motivation.

Danken möchte ich meinen Freundinnen und Freunden, die meistens Verständnis hatten für die Abstriche im Privatleben, die an mich geglaubt haben und mich stets motiviert haben. Ein besonderer Dank gilt meinem Bruder und schließlich meinen Eltern, die mir so vieles mitgegeben haben für meinen Lebensweg.

Die Promotion wurde am 22. März 2018 unter dem Titel „Zum Zusammenhang zwischen aktueller Erwerbssituation, Merkmalen des Erwerbsverlaufs und Gesundheit bei erwerbstätigen Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter“ vom Promotionsausschuss Dr. rer. pol. der Universität Bremen bestätigt.

1 Rahmung der Arbeit und Zusammenführung der Ergebnisse

1.1 Einleitung

Die Erwerbsbeteiligung von Frauen ist in Deutschland in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen. Die Integration von Frauen in den Arbeitsmarkt ist dabei auch ein zentrales Ziel im Rahmen der Gleichstellungspolitik, um eine Gleichstellung von Männern und Frauen zu erreichen (Maier 2015). Der stärkste Anstieg in der Erwerbsbeteiligung zeigt sich aktuell für die Altersgruppe ab 55 Jahren, also für Frauen im höheren Erwerbsalter. Die steigende Erwerbsquote älterer Frauen gewinnt außerdem durch den fortschreitenden demographischen Wandel und dem damit verbundenen Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials (Fuchs et al. 2017) an gesellschaftlicher Relevanz. Um die Erwerbsbeteiligung der wachsenden Gruppe von Frauen im höheren Erwerbsalter auch künftig zu gewährleisten und zu ermöglichen, ist es zentral, ihre spezifischen Erwerbssituationen und Arbeitsbedingungen in den Blick zu nehmen. Von zentraler Bedeutung ist hierbei der Zusammenhang mit Gesundheit und Arbeitsfähigkeit (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz 2006; Payne/Doyal 2010; Crawford et al. 2016), denn Gesundheit steht in einem engen Zusammenhang zur Erwerbstätigkeit: Einerseits ist eine ausreichend gute Gesundheit eine wesentliche Prämisse um (lange) erwerbstätig zu sein, andererseits können sich belastende Arbeitsbedingungen negativ auf die Gesundheit auswirken.

Ziel der vorliegenden kumulativen Dissertationsschrift ist es, in vier für sich selbst stehenden Einzelarbeiten mit jeweils eigenen Fragestellungen und methodischen Herangehensweisen, die bisherigen Erwerbsverläufe und die aktuellen Erwerbssituationen von Frauen im höheren Erwerbsalter in den Blick zu nehmen. Dabei werden die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Merkmalen ihrer Erwerbstätigkeit und ihrer bisherigen Alterssicherung sowie verschiedenen Dimensionen von Gesundheit untersucht. Die Erkenntnisse dieser Einzelarbeiten werden in diesem ersten Kapitel gerahmt und zusammengeführt.

Die Zusammenhänge zwischen Erwerbstätigkeit und Gesundheit sind für Frauen bislang weniger ausreichend erforscht als für Männer (Ducki 2002; Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz 2006). Dies gilt im Besonderen für ältere weibliche Beschäftigte (Payne/Doyal 2010), wie auch für die geschlechtsspezifische Perspektive auf das Alter bzw. den Alterungsprozess (Backes 2010). Dabei sollte die Gesundheit von Frauen differenziert hinsichtlich des sozialen wie auch des biologischen Geschlechts (Pauli/Hornberg 2008; Hornberg et al. 2016), ihrer spezifischen Arbeitsmarktbedingungen (Achatz 2008) sowie der Rolle

der Erwerbsbeteiligung im weiblichen Lebensverlauf (Sørensen 1990; Krüger/Born 1991; Leve et al. 2009) berücksichtigt werden.

Das Wissen um eben diese Zusammenhänge kann helfen, Maßnahmen für eine lange und gesunde Erwerbstätigkeit und ein gesundes Älterwerden von Frauen in der Arbeit zu ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist die Umsetzung der nötigen Rahmenbedingungen im Sinne guter und alter(n)sgerechter Arbeitsbedingungen (Kistler 2008). Dazu müssen einerseits spezifische Perspektiven eingenommen werden, wie der hier aufgezeigte Blick auf weibliche Beschäftigte im höheren Erwerbsalter. Um die Spezifika weiblicher Erwerbssituationen zu verdeutlichen, ist andererseits aber auch ein Vergleich von Frauen und Männern unabdingbar (Verbrugge 1990).

Im Fokus dieser Arbeit stehen Frauen, die sich aktuell im höheren Erwerbsalter befinden. Das sind derzeit die Babyboomer, also die geburtenstarken Jahrgängen der 1950er und 1960er Jahre (Menning/Hoffmann 2009; Tisch/Tophoven 2011).¹

Als erste Profiteure der Bildungsexpansion verfügen die Babyboomer über ein höheres Bildungsniveau als die Nachkriegskohorten (Tisch/Tophoven 2011; Riedmüller/Schmalreck 2012). Gleichzeitig blicken sie aber auch auf eine mit stärkeren Risiken behaftete Erwerbsbiographie durch veränderte Arbeitsmarktbedingungen, gerade beim Arbeitsmarkteinstieg zurück (Hillmert 2004; Tisch/Tophoven 2011, 2012). Im Vergleich zu Frauen älterer Kohorten weisen sie eine höhere Erwerbsbeteiligung im Lebensverlauf auf und ihre Erwerbsbiographien kennzeichnet ein höheres Maß an Diskontinuität und Pluralität (Simonson et al. 2011a; Riedmüller/Schmalreck 2012).

Eine kontinuierliche Erwerbsbeteiligung trägt auch zu einer ausreichenden Absicherung im Alter bei (Zimmer et al. 2010). Im deutschen Rentenversicherungssystem wird diese in erster Linie durch ausreichende und kontinuierliche Einkünfte aus einer Erwerbstätigkeit sichergestellt. Darüber hinaus hat die individuelle Alterssicherung angesichts der letzten Rentenreformen, die beispielsweise die Hinterbliebenenrenten betrafen, wie auch aufgrund der gesunkenen Stabilität von Ehe- und Partnerschaft und eines höheren Anteils von unverheirateten Personen und Alleinlebenden an Bedeutung gewonnen (Menning/Hoffmann 2009; Fasang 2010). Bislang ist festzustellen, dass Frauen individuell deutlich schlechter abgesichert sind als Männer (Flory 2011; Federal Ministry for Family Affairs 2012; Simonson 2013; Klammer 2017), wobei alleinstehende Frauen das höchste Altersarmutrisiko aufweisen (Haan et al. 2017).

1 Ein Babyboom nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde zunächst für die USA festgestellt und so benannt. Parallel oder zeitversetzt vollzog sich ein solcher in vielen weiteren Ländern. Der deutsche Babyboom zeichnete sich für Deutschland seit den 1950er Jahren ab und hatte seinen Höhepunkt mit mehr als 1,2 Millionen Geburten pro Jahr in den Jahren 1959 bis 1968. Der Peak wurde dabei im Jahr 1964 erreicht mit 1,36 Millionen Geburten. Beginnend mit dem Jahr 1965 flaute der Geburtenboom in Deutschland dann wieder ab (Menning/Hoffmann 2009; Tisch/Tophoven 2011).

Wesentliche Voraussetzung für eine lange Erwerbstätigkeit sind die Arbeitsbedingungen und die individuelle Gesundheit (Dragano 2007; Trischler/Kistler 2010; Trischler 2014). Bedingt durch die gestiegene Erwerbsbeteiligung im Lebensverlauf von Frauen müssen auch für sie mögliche Belastungen durch die Erwerbstätigkeit noch stärker berücksichtigt werden (Brussig 2014). Als gesundheitliche Risikofaktoren von Erwerbstätigkeit gelten dabei vor allem körperliche wie psychische Arbeitsanforderungen und -belastungen (Siegrist/Dragano 2006), unsichere Arbeitsverhältnisse (Ferrie 2001) oder diametrale Anforderungen aus verschiedenen Lebensbereichen wie Arbeit und Familie (Frone et al. 1996; Guest 2002; Frone 2003; Gottschall/Voß 2005). Die sich stetig wandelnde Arbeitswelt wirft dabei immer wieder neue Fragen auf zum Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit (Rantanen 1999; European Parliament 2008). Dabei geht es auch um die Fragen, wie ein gesundes Älterwerden in der Erwerbstätigkeit für Frauen und Männer ermöglicht werden kann und wie die späte Erwerbsphase optimal für die Spezifika älterer Beschäftigter ausgestaltet werden kann (Mühlenbrock 2016).

Die vorliegende kumulative Dissertationsschrift gliedert sich in fünf Kapitel. Das erste Kapitel stellt die Rahmung der Arbeit dar, zeigt einen gemeinsamen theoretischen Hintergrund der Einzelarbeiten auf und führt die Ergebnisse der Einzelarbeiten zusammen. Zunächst werden Hintergrund und Relevanz der Arbeit aufgezeigt (Abschnitt 1.2), dann wird die Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Arbeit und Gesundheit in die Lebensverlaufsperspektive eingebettet und es werden weitere spezifische theoretische Perspektiven erläutert (Abschnitt 1.3). Des Weiteren werden die herangezogenen Datenquellen und Methoden erläutert (Abschnitt 1.4). Weiterhin werden ergänzende empirische Analysen zu den bisherigen Erwerbsverläufen, den aktuellen Erwerbssituationen sowie dem Gesundheitsstatus der betrachteten weiblichen Beschäftigten dargestellt (Abschnitt 1.5). Daran schließt die Zusammenfassung der Einzelarbeiten an (Abschnitt 1.6). Zum Schluss folgt ein Gesamtfazit zur kumulativen Dissertationsschrift (Abschnitt 1.7).

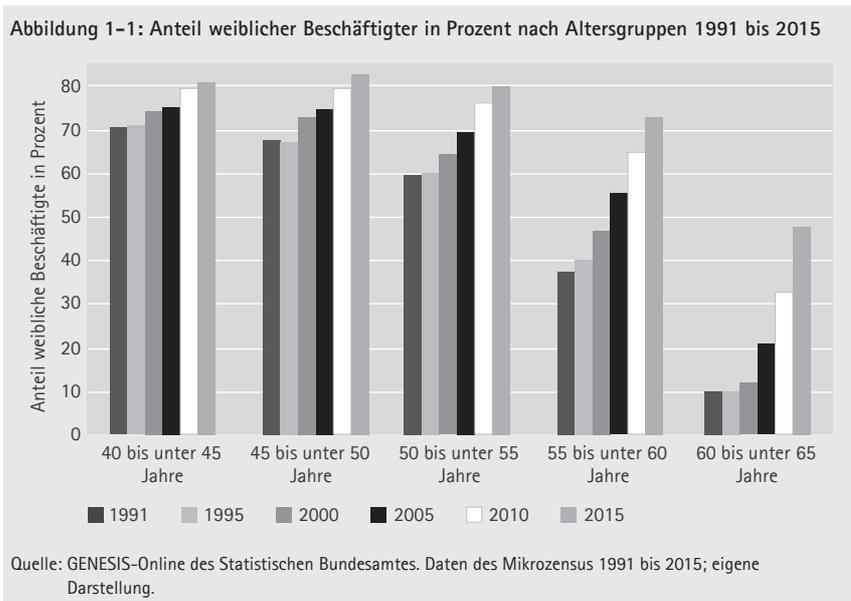
Die vier Einzelarbeiten, die im Rahmen der kumulativen Dissertation angefertigt wurden, folgen als separate Kapitel. Drei der vier Artikel sind bereits in Fachzeitschriften veröffentlicht. Im Rahmen des Artikels „Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements“ wird den Fragen nachgegangen, was die Erwerbsverläufe von Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter kennzeichnet, wie sich diese im Vergleich zu älteren Geburtskohorten gestalten und welche Unterschiede sich hinsichtlich des bisherigen Altersvorsorgeanspruches identifizieren lassen (Kapitel 2). Der Artikel „Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter“ beschäftigt sich mit der Frage, wie prekäre Charakteristika von Beschäftigung, die zunehmend

an Bedeutung gewinnen und im Besonderen weibliche Erwerbstätigkeit kennzeichnen, mit Gesundheit zusammen hängen (Kapitel 3). Ein weiterer Artikel „Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study“ erörtert, inwiefern die berufliche Geschlechtersegregation ein gesondertes Belastungsmerkmal weiblicher Erwerbssituationen darstellen kann und wie dieses in Zusammenhang zu Depressivität steht (Kapitel 4). Der letzte Artikel „The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women“ betrachtet, wie Veränderungen in den Belastungscharakteristika von Erwerbssituationen mit Veränderungen in der psychischen Gesundheit von Frauen zusammenhängen (Kapitel 5).

1.2 Hintergrund und Relevanz

1.2.1 Erwerbstätigkeit von Frauen in Deutschland

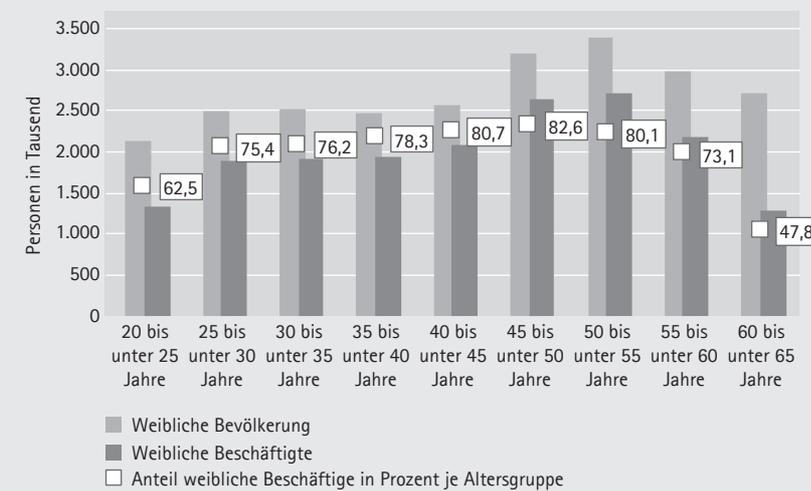
Der Anteil weiblicher Beschäftigter ist in der Altersgruppe der Frauen zwischen 55 bis unter 60 Jahren von 37 Prozent im Jahr 1991 auf 73 Prozent im Jahr 2015 angestiegen (vgl. Abbildung 1-1).



Bei Frauen im Alter von 60 bis unter 65 Jahren ist der Anteil von 10 Prozent im Jahr 1991 auf 48 Prozent im Jahr 2015 angestiegen (vgl. Abbildung 1-1).

Weiterhin stellen Frauen der Altersgruppe der 45- bis unter 55-Jährigen 2015 den größten Anteil an der weiblichen Bevölkerung wie auch an den weiblichen Erwerbstätigen. 2015 sind 30 Prozent der weiblichen Erwerbstätigen im Alter von 45 bis unter 55 Jahren (vgl. Abbildung 1-2).

Abbildung 1-2: Weibliche Bevölkerung und weibliche Beschäftigte nach Altersgruppen 2015



Quelle: GENESIS-Online des Statistischen Bundesamtes. Daten des Mikrozensus 2015; eigene Darstellung.

Der demographische Wandel in der Bundesrepublik Deutschland, der zu einer Alterung wie Schrumpfung der Bevölkerung führt, ist ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für die Zusammensetzung und Entwicklung der Gesellschaft und somit der bestehenden wie kommenden Kennzeichen der Arbeitswelt und privaten Lebensumstände (Kaufmann 2005, 2008). So ist der gestiegene Anteil älterer Erwerbstätiger nicht nur auf einen Anstieg der Erwerbsbeteiligung Älterer zurückzuführen, sondern auch auf die Alterung der Erwerbsbevölkerung insgesamt und veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen wie der Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters und die Angleichung des Renteneintrittsalters von Frauen und Männern. Ältere Beschäftigte – männlich wie weiblich – sind die größte Gruppe am Arbeitsmarkt (Rauch et al. 2017).

Die Anteile der erwerbstätigen Männer und Frauen haben sich seit Anfang der 1990er Jahre bis heute deutlich angenähert. 2015 waren 74 Prozent der Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren erwerbstätig, bei den Männern waren dies 78 Prozent, bei den Frauen 70 Prozent (Statistisches Bundesamt 2016a). 1991 betrug diese Differenz in der Altersgruppe der 50- bis unter 55-Jährigen noch 29 Prozentpunkte, 2000 19 Prozentpunkte und 2015 nur mehr 8 Prozentpunkte

(GENESIS-Online des Statistischen Bundesamtes. Daten des Mikrozensus 2015; ohne Abbildung).

Das festgelegte Ziel der EU, in den Mitgliedsstaaten bis 2020 eine Beschäftigungsquote der 20- bis 64-Jährigen von 75 Prozent zu erreichen (Rat der Europäischen Union 2010), ist für Deutschland insgesamt sowie für Männer bereits erfüllt. Für Frauen in dieser Altersgruppe liegt die Erwerbstätigenquote mit 2014 mit 74 Prozent knapp darunter und ist damit die zweithöchste Frauenerwerbstätigenquote innerhalb der Europäischen Union und liegt zwischen der Schwedens und Dänemarks (Statistisches Bundesamt 2016b).

Betrachtet man aber den Umfang der Erwerbstätigkeit, ist festzuhalten, dass etwa die Hälfte der Frauen in Deutschland in Teilzeit arbeitet (47 %) (Statistisches Bundesamt 2016b). Gleichzeitig wünschen sich viele Frauen einen höheren Erwerbstätigkeitsumfang (Allmendinger 2010). So geben zumindest 13 Prozent der Teilzeit arbeitenden Frauen an, dass sie unfreiwillig in Teilzeit arbeiten (Statistisches Bundesamt 2016b). Dies gilt besonders häufig für Frauen in Ostdeutschland (Riedmüller/Schmalreck 2012).

Weitere, den heutigen Arbeitsmarkt prägende Entwicklungen, sind die Erosion des Normalarbeitsverhältnisses², der Umschwung zur aktivierenden Arbeitsmarktpolitik und die stärkere Arbeitsmarktflexibilisierung (Mückenberger 1985; Szydlik 2008; Bothfeld et al. 2012). Seit Anfang der 1990er Jahre sind die Anteile männlicher und weiblicher Beschäftigter in Normalarbeitsverhältnissen zurückgegangen. 2015 sind 61 Prozent der weiblichen Erwerbstätigen und 75 Prozent der männlichen Erwerbstätigen in Normalarbeitsverhältnissen beschäftigt. Der Anteil der Personen in atypischen Beschäftigungsverhältnissen³ beträgt bei Männern 12 Prozent und bei Frauen 31 Prozent, die übrigen sind selbstständig tätig (Statistisches Bundesamt 2016a). Der höhere Anteil von Frauen in atypischen Beschäftigungsverhältnissen ist vor allem auf den höheren Anteil von Frauen in Teilzeitbeschäftigung und in geringfügiger Beschäftigung zurückzuführen. Männer sind überwiegend vollzeiterwerbstätig. Dies gilt für alle Altersgruppen (Wanger 2015). Auch die Zunahme weiblicher Beschäftigter in den letzten Jahrzehnten ist vor allem auf die Zunahme von Frauen in Teilzeitbeschäftigung zurückzuführen. Außerdem ist ein deutlich höherer Anteil von Frauen als von Männern ausschließlich in geringfügiger Beschäftigung tätig (Bundesagentur für Arbeit 2016). Insgesamt arbeitete 2014 etwa die Hälfte der Frauen in Teilzeit (47 %), in der gesamten

2 Unter dem Normalarbeitsverhältnis versteht man eine kontinuierliche, unbefristete, abhängige Vollzeitbeschäftigung, die eine ausreichende soziale Absicherung im Erwerbsleben wie auch später im Ruhestand ermöglicht (Mückenberger 1985). Dabei ist zu beachten, dass diese Form der Erwerbstätigkeit für Frauen schon immer eine geringere Relevanz hatte (Holst/Maier 1998).

3 Als atypische Beschäftigungen werden befristete, geringfügige Beschäftigungsverhältnisse sowie solche in Teilzeit oder Zeitarbeit gefasst.

Europäischen Union waren es 32 Prozent der erwerbstätigen Frauen (Statistisches Bundesamt 2016b). Vor allem Mütter sind in Deutschland überwiegend nicht in Vollzeit tätig (Bundesministerium für Familie 2012). Für Paarkonstellationen zeigt sich dabei, dass Frauen in Paarbeziehungen – auch unabhängig vom Vorhandensein von Kindern unter 16 Jahren im Haushalt – häufig in Teilzeit arbeiten oder nicht erwerbstätig sind (Wanger 2015, 2016).

Die geringe Erwerbsbeteiligung von Müttern in Deutschland ist im Zusammenhang mit der Einordnung Deutschlands⁴ als konservativem Wohlfahrtsstaat und dem lange vorherrschendem Modell des männlichen Ernährers zu betrachten (Esping-Andersen 1990). In diesem Modell übernimmt der Mann die Rolle des vollzeiterwerbstätigen Hauptverdieners, während die Frau in Ergänzung dazu die Rolle der Versorgerin im privaten Bereich übernimmt. Dieses frühere ‚klassische‘ Modell hat sich inzwischen gewandelt. So setzt sich seit den 1980er Jahren zunehmend das Modell des männlichen Vollzeiternährers und der weiblichen Teilzeiterwerbstätigen durch, die neben der Erwerbstätigkeit den größten Teil anfallender Aufgaben im Haushalt und der Kinderbetreuung übernimmt (Pfau-Effinger 2005). Eine ausreichende aktuelle wie künftige materielle Absicherung wird aber weiterhin im Haushaltskontext erzielt.

Aufgrund dieser vorherrschenden Modelle zeigen sich im Erwerbsverlauf von Frauen häufig lange Phasen der Nicht-Erwerbstätigkeit und lange Phasen von Teilzeitbeschäftigung zu Gunsten der Familiengründung, der Vereinbarkeit von Beruf und Familie und weiteren anfallenden Aufgaben (Tölke 1989; Lauterbach 1994; Falk 2005; Ziefle 2009). Frauenerwerbsverläufe waren schon immer eher als ein individuelles Puzzle zu sehen und weniger stark institutionalisiert im Vergleich zu Erwerbsverläufen von Männern (Krüger/Born 1991). Für das höhere Erwerbsalter zeigt sich bei Frauen älterer Kohorten, dass in dieser Phase, gerade für Mütter, verschiedene Aspekte zusammentreffen: eine veränderte Mutterrolle durch das Älterwerden der Kinder und dem Auszug der Kinder aus dem Elternhaus sowie damit einhergehende berufliche Veränderungen, wie dem Wiedereinstieg in die Erwerbstätigkeit nach einer längeren familienbedingten Erwerbsunterbrechung (Clemens 1997).

Die Erwerbsverläufe der Frauen der Babyboomerkohorten sind häufig von langen Familienzeiten, also einer längeren Erwerbsunterbrechung, gekennzeichnet, an die sich eine Rückkehr in Teilzeitbeschäftigung anschließt. Außerdem zeigen sich teilweise späte Erwerbseintritte, die längere Bildungszeiten widerspiegeln (Tisch/Tophoven 2012). Zwischen den Erwerbsverläufen ost- und westdeutscher Frauen zeigen sich

4 Diese Aussage gilt primär für Westdeutschland. Die DDR kennzeichnete, dass beide Partner vollzeiterwerbstätig waren und der größte Umfang der Kinderbetreuung durch den Staat bereitgestellt wurde (Schaeper/Falk 2003). Diese kulturelle Prägung führt dazu, dass auch heute noch große Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland bestehen, vor allem in Bezug auf den Umfang der Erwerbstätigkeit von Frauen (Lutz et al. 2013).

große Unterschiede. Familienbedingte Erwerbsunterbrechungen sind für Frauen in Ostdeutschland kürzer, westdeutsche Frauen arbeiten häufiger Teilzeit als Vollzeit oder weisen eine Hausfrauenbiographie auf (Simonson et al. 2011a). Zudem zeigt sich in den Erwerbsverläufen der Frauen und Männer der Babyboomerkohorten ein höheres Maß an Heterogenität und Pluralität im Vergleich zu älteren Geburtskohorten, bedingt durch ökonomische Unsicherheiten zum Zeitpunkt ihres Einstiegs in den Arbeitsmarkt und veränderte Arbeitsmarktbedingungen (Hillmert 2004; Simonson et al. 2011a; Simonson et al. 2011b; Tisch/Tophoven 2011, 2012; Simonson 2013).

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass der deutsche Arbeitsmarkt durch ein hohes Maß an Geschlechtersegregation gekennzeichnet ist (Achatz 2008). So konzentrieren sich Frauen und Männer auf unterschiedliche Berufe und Berufsfelder (horizontale Geschlechtersegregation), Berufsfelder mit einem hohen Frauenanteil sind dabei die Bereiche Gesundheits- und Sozialwesen sowie Erziehung und Unterricht (Bundesagentur für Arbeit 2016). Die Konzentration von Männern und Frauen in verschiedene Berufsgruppen ist dabei ein sehr persistentes Merkmal des (west-)deutschen Arbeitsmarkts (Hausmann et al. 2015). Daneben arbeiten Frauen häufiger als Männer in niedrigeren beruflichen Positionen, also beispielsweise seltener in Führungspositionen oder auch in beruflichen Tätigkeiten, die unterhalb ihrer eigentlichen Qualifizierung liegen (vertikale Geschlechtersegregation) (Achatz 2008; Busch 2013). Damit geht eine persistente geschlechtsspezifische Lohnlücke einher (Boll/Leppin 2015) sowie eine geschlechtsspezifische Lücke in der Alterssicherung, bedingt durch eine insgesamt geringere Erwerbsbeteiligung im Lebensverlauf und den geringeren Verdienst (Flory 2011).

Es kann festgehalten werden, dass die Erwerbstätigkeit von Frauen in Deutschland in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen hat, vor allem auch im höheren Erwerbsalter. Dies spiegelt einen gesellschaftlichen Wandel in den normativen Vorstellungen zur Rolle der Frau wider, aber auch das höhere schulische wie berufliche Qualifikationsniveau von Frauen. Auch die Ausweitung des Dienstleistungssektors und die Ausdehnung von Teilzeitarbeitsplätzen sind mit dieser Entwicklung verbunden (Clemens 1997). Der Umfang der Erwerbstätigkeit liegt dabei aber weiterhin deutlich unter dem der Männer. So arbeitet etwa die Hälfte der erwerbstätigen Frauen Vollzeit und etwa die Hälfte Teilzeit. Im Lebensverlauf unterbrechen Frauen deutlich häufiger und wesentlich länger als Männer ihre Erwerbstätigkeit. Ursächlich ist hier oftmals die Familiengründung. Darüber hinaus sind aber auch die vorherrschenden Strukturen und kulturellen Einflüsse zu beachten. So bestehen beispielsweise deutliche Unterschiede zwischen den Erwerbsbiographien von ost- und westdeutschen Frauen. Zudem arbeiten Frauen und Männer in unterschiedlichen Berufen und Berufsfeldern, die beruflichen Positionen der Frauen sind insgesamt niedriger als die der Männer. Schließlich ist auch

der Lohn von Frauen durchschnittlich geringer als der von Männern. Dies zeigt sich letztlich auch in einer geringeren individuellen Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung.

1.2.2 Gesundheit von Frauen

Zwischen Männern und Frauen bestehen deutliche Unterschiede in Bezug auf Morbidität und Mortalität: Einerseits sind Frauen häufiger krank als Männer und stufen ihre subjektive Gesundheit schlechter ein; andererseits ist die Lebenserwartung von Frauen höher als die der Männer (Kolip/Hurrelmann 2002; Pauli/Hornberg 2008; Bartsch 2009). Diese Erkenntnis wird als Geschlechterparadox bezeichnet (Verbrugge 1990). Für Frauen im Alter von 50 Jahren beträgt heute die weitere Lebenserwartung noch 34 Jahre. Für Männer im gleichen Alter liegt die weitere Lebenserwartung bei 30 Jahren (Statistisches Bundesamt 2016c). Diese Unterschiede werden dabei vor allem auf Unterschiede im Gesundheitsverhalten und den Lebensbedingungen zurückgeführt. Die Lebenserwartung hat aber im Zeitverlauf sowohl für Männer wie auch für Frauen deutlich zugenommen (Weiland et al. 2006).

Frauen schätzen sowohl ihre allgemeine Gesundheit wie auch ihre körperliche und psychische Gesundheit subjektiv etwas schlechter ein als Männer (Robert Koch-Institut 2015) und beschreiben gesundheitliche Beschwerden anders (Lademann/Kolip 2005). Mit steigendem Lebensalter verschlechtert sich die subjektive Gesundheit. Festzuhalten ist aber auch, dass sich die subjektive Gesundheit insgesamt im Zeitverlauf für spätere Lebensjahre, so auch dem höheren Erwerbsalter, verbessert hat (Robert Koch-Institut 2015).

Die drei relevantesten Erkrankungen für Frauen sind nach ihrer Krankheitslast⁵ sortiert: Muskuloskeletale Erkrankungen, Herz-Kreislaufkrankungen sowie Krebserkrankungen. An vierter Stelle folgen psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen. Bei Männern sind es die gleichen Erkrankungen – die Reihenfolge ist aber eine leicht andere: Bei ihnen stehen Herz-Kreislaufkrankungen an erster Stelle, gefolgt von Krebs und muskuloskeletale Erkrankungen sowie an vierter Stelle ebenfalls psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen (Robert Koch-Institut 2015). Daneben gibt es Krankheitsbilder wie beispielsweise Erkrankungen der weiblichen oder männlichen Geschlechtsorgane und natürliche körperliche (Veränderungs-)Prozesse wie Schwangerschaft oder Menopause, die mit dem biologischen Geschlecht verbunden sind (Hurrelmann/Kolip 2002; Lademann/Kolip 2005; Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz 2006). Diese

⁵ Grundlage für die Identifikation der Relevanz sind dabei die sogenannten DALYs (Disability-Adjusted Life Years), die den Verlust an gesunden Lebensjahren durch Erkrankungen ausweisen (Robert Koch-Institut 2015).

Unterschiede im Krankheitsgeschehen machen eine geschlechtsspezifische wie geschlechtersensible Perspektive auf Gesundheit und Krankheit erforderlich.

In den letzten Jahren steht besonders die psychische Gesundheit im Fokus. Dies gilt nicht nur für Deutschland, sondern auch für den internationalen Kontext (Ustün 1999; Robert Koch-Institut 2015; World Health Organization 2015). Die Notwendigkeit der besonderen Relevanz wird deutlich, wenn man die Zahlen zu den krankheitsbedingten Fehlzeiten sowie den krankheitsbedingten Übergängen in die Erwerbsminderungsrente betrachtet (Abschnitt 1.2.3). Es kann nicht von einer generellen Zunahme psychischer Erkrankungen ausgegangen werden, aber sie sind stärker in die öffentliche Wahrnehmung gerückt (Robert Koch-Institut 2015). Eine besondere Aufmerksamkeit unter den psychischen Erkrankungen gilt den Depressionen (Wittchen et al. 2010). 13 Prozent der Frauen im Alter von 18 bis 64 Jahren berichten von einer Depression, bei den Männern gleichen Alters sind es nur 6 Prozent (Robert Koch-Institut 2015). Frauen sind auch etwa doppelt so häufig betroffen wie Männer (Wittchen et al. 2010; Robert Koch-Institut 2015). Dieser Befund ist sehr stabil und ist so auch in anderen Ländern zu beobachten (Nolen-Hoeksema 1990, 2001; Van de Velde et al. 2010).

Aufgrund der aufgezeigten Unterschiede in der Gesundheit von Männern und Frauen wird sowohl in der Medizin wie auch in der Gesundheitsforschung eine Perspektive eingefordert, die gendersensibel vorgeht und Unterschiede zwischen Männern und Frauen ausreichend beachtet (Eichler et al. 2000; Nippert 2000; Hornberg et al. 2016). Bedeutung kommt dabei sowohl dem biologischen als auch dem sozialen Geschlecht zu (Hornberg et al. 2016). Die psychische Gesundheit von Frauen sollte spezifisch berücksichtigt werden.

1.2.3 Erwerbstätigkeit und Gesundheit

Die bisherige Forschung belegt eindeutig, dass Erwerbstätigkeit und Gesundheit grundsätzlich in einem positiven Zusammenhang zueinander stehen (Jahoda 1982; Repetti et al. 1989; Cramm et al. 1998; van der Noordt et al. 2014). Darüber hinaus ist die Erwerbstätigkeit aber auch mit körperlichen wie psychosozialen Arbeitsbelastungen verbunden, die gesundheitsgefährdend sein können (Siegrist/Dragano 2006). Dabei stellt sich die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Gesundheit im Kontext sich verändernder Arbeitsmarktbedingungen.

Der Arbeitsmarkt wie auch die Arbeitswelt sind in einem ständigen Wandel. Prägende Entwicklungen, die den heutigen Arbeitsmarkt kennzeichnen sind der Umschwung hin zu einer stärker aktivierenden Arbeitsmarktpolitik (Bothfeld et al. 2012), die Arbeitsmarktflexibilisierung (Szydlik 2008), in dessen Folge eine Zunahme atypischer Beschäftigung festzustellen ist, und die Zunahme älterer Beschäf-

tiger, bedingt durch den demographischen Wandel sowie die deutliche Zunahme weiblicher Erwerbstätiger (vgl. Abschnitt 1.2.1). Dabei zeichnen sich vor allem in den letzten Jahrzehnten immer schnellere Veränderungen ab (Pfeiffer 2010). Hieraus ergeben sich auch veränderte Rahmenbedingungen und Anforderungen bei der Ausübung einer Erwerbstätigkeit für die Beschäftigten. Diese Entwicklungen wie auch neue Anforderungen an Beschäftigte müssen auf ihren Zusammenhang zur Gesundheit geprüft werden. Vor allem da parallel zu diesen Entwicklungen ein Anstieg psychosozialer Arbeitsbelastungen festzustellen ist (Rantanen 1999; European Parliament 2008). So führt beispielsweise die zunehmende Flexibilisierung des Arbeitsmarktes durch vereinfachte Befristungsregelungen und eine sinkende Beschäftigungsstabilität zu mehr individuell empfundener Arbeitsplatzunsicherheit (Ferrie 2001; Erlinghagen 2008; Erlinghagen/Lübke 2015). Erwerbstätige in befristeten oder unsicheren Arbeitsverhältnissen berichten häufiger von gesundheitlichen Beschwerden als Personen in Normalarbeitsverhältnissen, was auf stärkere physische und psychische Arbeitsbelastungen in diesen Erwerbssituationen zurückgeführt wird (Mümken/Kieselbach 2009; Kroll/Lampert 2012). Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen prekären Erwerbssituationen und Gesundheit wurden jedoch Unterschiede zwischen Frauen und Männern bislang erst unzureichend beachtet (Menéndez et al. 2007; Mümken/Kieselbach 2009).

Es wurde bereits beschrieben, dass ältere Beschäftigte die derzeit größte Gruppe am Arbeitsmarkt sind. Der demographische Wandel und das als Reaktion darauf erhöhte gesetzliche Renteneintrittsalter tragen zentral dazu bei. Mit steigendem Alter verschlechtert sich die Gesundheit und es treten vermehrt gesundheitliche Einschränkungen auf. So sind Personen im höheren Erwerbsalter häufiger von Krankheiten betroffen und es können vermehrt gesundheitliche Einschränkungen auftreten (Lademann/Kolip 2005). Außerdem ist festzustellen, dass bestimmte Arbeitsanforderungen von älteren Beschäftigten belastender wahrgenommen werden als von jüngeren Beschäftigten (Naegele 2005). Hier sind wiederum aber große Unterschiede in Abhängigkeit von der beruflichen Tätigkeit sowie dem Qualifikationsniveau festzustellen (Naegele 2005). Es zeigt sich vielmehr, dass in bestimmten Tätigkeiten eine Beschäftigung im höheren Erwerbsalter aufgrund hoher körperlicher Anforderungen nicht mehr oder nur schwer möglich ist (Elkeles et al. 2000). Insgesamt ist aber festzuhalten, dass ältere Beschäftigte nicht per se eine geringere Leistungsfähigkeit aufweisen. Der Alterungsprozess ist ein Veränderungsprozess, der mit funktionalen Einbußen einhergeht, gleichzeitig kommen aber Kompetenzen in anderen Bereichen hinzu (Voelcker-Rehage et al. 2006).

Der Arbeitsmarkt ist in vielen Bereichen durch Geschlechterunterschiede charakterisiert. Frauen arbeiten häufiger in Teilzeit oder geringfügiger Beschäftigung als

Männer (Wanger 2015). Frauen und Männer konzentrieren sich auf unterschiedliche Berufe (Hausmann/Kleinert 2014) und es besteht eine persistente geschlechtsspezifische Lohnlücke (Boll/Leppin 2015). Erwerbstätige Frauen scheinen stärkeren Belastungen ausgesetzt zu sein und auch weniger Zugang zu Ressourcen der Erwerbstätigkeit zu haben, die als positiv für die Gesundheit identifiziert werden (Ducki 2002). Unabhängig von der beruflichen Tätigkeit empfinden Frauen häufig die Arbeitszeitorganisation, zum Beispiel Überstunden oder Zeitdruck als belastend, was womöglich dem Umstand geschuldet ist, dass diese Faktoren auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie Einfluss nehmen (Ducki 2002). Daneben kann auch die Tätigkeit in einem von Männern dominierten Berufsfeld einen Belastungsfaktor für die Gesundheit von Frauen darstellen (Bryngelson et al. 2011). Weiterhin stellt man fest, dass Belastungen, auch in gleichen Berufen, von Männern und Frauen unterschiedlich wahrgenommen werden (Lademann/Kolip 2005). Insgesamt kann aber nicht davon ausgegangen werden, dass Frauen in gesundheitsgefährdenderen Tätigkeiten arbeiten als Männer; eher im Gegenteil: Blickt man auf körperlich belastende und gefährliche Tätigkeiten, werden diese häufiger von Männern ausgeübt (Mastekaasa/Dale-Olsen 2000).

Fokussiert man die Gesundheit erwerbstätiger Frauen, fällt auf, dass im Besonderen psychische Erkrankungen zunehmend bedeutsam für den Erhalt der Erwerbsfähigkeit sind. Ein Blick auf die Hauptgründe für Fehlzeiten und den Eintritt in die Erwerbsminderungsrente zeigt: Fehltage aufgrund psychischer Erkrankungen haben im letzten Jahrzehnt stark zugenommen. Fehlen Beschäftigte durchschnittlich 11,6 Tage bei einer Erkrankung, liegen die krankheitsbedingte Fehlzeiten bei psychischen Erkrankungen bei durchschnittlich 25,6 Tagen. Bei AOK-versicherten Frauen war 2015 für 13,5 Prozent der Arbeitsunfähigkeitstage der Grund eine psychische Erkrankung. Zum Vergleich: Bei Männern gilt dies für 8,1 Prozent der Fehltage (Meyer/Meschede 2016).

Im Jahr 2015 traten außerdem 86.910 Frauen in die Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit ein. In 49 Prozent der Fälle war der Grund eine psychische Störung. Bei weiteren 13 Prozent waren Neubildungen, also Krebserkrankungen, und bei wiederum 13 Prozent Krankheiten von Skelett/Muskeln/Bindegewebe, unter die beispielsweise Rückenleiden fallen, die Ursache. Zum Vergleich war bei den Männern in 37 Prozent der Fälle eine psychische Störung die Ursache. Bei 13 Prozent waren Krankheiten des Kreislaufsystems ursächlich, der Anteil bei den Frauen liegt hier bei 5 Prozent. Das Durchschnittsalter beim Eintritt in die Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit lag bei Frauen bei 51,2 Jahren, das der Männer lag knapp darüber (Statistik der Deutschen Rentenversicherung 2016). Ein Fokus dieser Arbeit liegt entsprechend auf der psychischen Gesundheit.

Gegenstand zahlreicher Studien – vor allem epidemiologischer und medizinsoziologischer – sind der Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen und psy-

chischer Gesundheit. Festgehalten werden kann, dass hohe Arbeitsanforderungen, ein geringer Entscheidungsspielraum sowie auch hohe Anstrengungen und geringe Gratifikationen und Kombinationen dieser verschiedenen Belastungsfaktoren Risikofaktoren für die Entstehung psychischer Erkrankungen sind. Den psychosozialen Arbeitsbedingungen kommt hier demnach eine zentrale Rolle zu. Der Einfluss von Arbeitsbelastungen auf psychische Erkrankungen unterscheidet sich dabei zwischen Männern und Frauen (Stansfeld/Candy 2006). Daneben können aber auch Aspekte identifiziert werden, die das Risiko für Depressivität oder Burn-Out reduzieren, wie zum Beispiel die erfahrene soziale Unterstützung am Arbeitsplatz (Netterstrøm et al. 2008; Theorell et al. 2015). Was fehlt sind Studien, die noch weiter zwischen der Intensität und der Dauer bestehender Arbeitsbelastungen differenzieren (Netterstrøm et al. 2008). Die Befundlage dazu ist bislang noch überschaubar. Bisherige Erkenntnisse zeigen aber, dass neben akut berichteten Arbeitsbelastungen vor allem andauernde Arbeitsbelastungen ein Risikofaktor für die Gesundheit sind. Der Rückgang hoher Arbeitsbelastungen geht wiederum mit einer besseren Gesundheit einher (Godin et al. 2005; Tophoven/Hiesinger 2015). Hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede zeigen Ergebnisse für Schweden, dass Frauen ein höheres Maß an Arbeitsbelastungen berichten. Sowohl für Frauen als auch für Männer sind Arbeitsbelastungen ein Prädiktor für Depressivität (Theorell et al. 2014). Insgesamt gelten geschlechtsspezifische Aspekte als noch nicht ausreichend berücksichtigt (Theorell et al. 2015). Diese sollen im Rahmen dieser Arbeit fokussiert werden.

Der negative Zusammenhang zwischen psychosozialen Arbeitsbedingungen und dem Risiko, depressive Symptome zu berichten oder eine depressive Erkrankung zu entwickeln, ist also vielfach belegt. Zu beachten sind aber auch methodologische Probleme hinsichtlich des kausalen Zusammenhangs. Eine objektive Erfassung psychosozialer Arbeitsbelastungen, die nicht möglicherweise beeinflusst ist vom Krankheitsbild der Depression, ist nur schwer zu gewährleisten und wird in den wenigsten Studien berücksichtigt (Bonde 2008). Auch wenn inzwischen vermehrt Längsschnittstudien vorliegen, wird den analytischen Herausforderungen zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbelastungen und Gesundheit noch nicht mit der notwendigen und inzwischen möglichen statistischen Komplexität begegnet (Theorell et al. 2015). Eine Berücksichtigung dieser methodischen Probleme gelingt auch im Rahmen dieser Arbeit nur teilweise, da in zwei Einzelarbeiten Querschnittsdaten herangezogen werden (Kapitel 3 und 4). Für die Untersuchung im Rahmen von Kapitel 5 können Daten zu zwei Messpunkten berücksichtigt werden; hier wird auf das Verfahren der First-Difference-Regression zurückgegriffen, so kann zumindest eine Annäherung an diese methodologischen Probleme erreicht und aufgezeigt werden.

Zum Zusammenhang zwischen dem bisherigen Erwerbsverlauf und dem Gesundheitszustand belegen Pavalko/Smith (1999), dass eine lange Erwerbstätigkeit

von Frauen mit einer guten Gesundheit einhergeht. Eine differenzierte Betrachtung des Erwerbsverlaufs legt nahe, dass berufliche Abstiege sich langfristig negativ auf die Gesundheit auswirken (Wilkinson et al. 2012). Für Deutschland zeigen sich bei Frauen keine Zusammenhänge zwischen dem bisherigen Erwerbsverlauf und der Gesundheit (Gavranidou/Heinig 1992). In Bezug auf den Zusammenhang zwischen Erwerbsverlauf und Gesundheit muss aber für Deutschland bislang eine eher magere Befundlage konstatiert werden, die noch ausgearbeitet werden kann und eines differenzierteren Zugangs bedarf. Ein Grund hierfür ist sicherlich auch ein Mangel an Panelstudien, die sowohl die Gesundheit wie auch die Erwerbstätigkeit in den Blick nehmen. Auch im Rahmen dieser Arbeit kann dieser Aspekt nur partiell betrachtet werden, mangels fehlender Gesundheitsinformationen über den Lebensverlauf. Dargestellt wird aber eine ergänzende empirische Analyse zum Zusammenhang zwischen dem bisherigen Erwerbsverlauf und der individuellen Gesundheit (Abschnitt 1.5.3).

1.2.4 Weitere zu berücksichtigende Aspekte

Erweitert man die Betrachtung des Zusammenspiels zwischen Erwerbstätigkeit und Gesundheit, wird deutlich, dass neben der Erwerbstätigkeit und den Arbeitsbedingungen vor allem auch die private Lebenssituation und Lebensführung relevant für die Gesundheit von Frauen sind. So stellt man beispielsweise für Frauen, die gleichzeitig erwerbstätig sind und kleine Kinder betreuen, fest, dass sich dies nachteilig auf die Gesundheit auswirkt (Cramm et al. 1998). Für die Gruppe der erwerbstätigen Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter ist zu berücksichtigen, dass sich die familialen Anforderungen in diesem Alter gewandelt haben, d. h. sie stehen ggf. vor der Herausforderung, nach der Betreuung von Kindern oder neben der Betreuung älterer Kinder die Pflege von Angehörigen mit der Erwerbstätigkeit zu vereinbaren (Strauß 2010). Gerade das Leisten häuslicher Pflege kann mit gesundheitlichen Belastungen für die Pflegenden verbunden sein. Zudem können mit der Übernahme von Pflegaufgaben materielle Einschränkungen verbunden sein, aber auch Einschränkungen in der sozialen Teilhabe durch die oftmals sehr begrenzte Freizeit (Ducki 2002). Die Konstellation aus gleichzeitiger Ausübung einer Erwerbstätigkeit, Betreuung von Kindern und Pflege älterer Angehöriger kommt dabei jedoch relativ selten vor (Künemund 2006). Insgesamt wird aber auch von positiven Aspekten einer Situation des Koordinierens zweier Lebensbereiche berichtet, die mit dem Hinzugewinn an Ressourcen aus beiden Lebensbereichen begründet wird und auch subjektiv von vielen Frauen als positiv wahrgenommen wird (Ducki 2002; Nordenmark 2002, 2004). Weiterhin ist der Partnerschaftsstatus ein Aspekt, der relevant für die Gesundheit ist. Verheiratete

weisen einen besseren Gesundheitszustand auf (Manzoli et al. 2007). Die privaten Lebensumstände sind aber nicht Gegenstand dieser Arbeit und werden nur in Teilen als Kontrollfaktoren berücksichtigt.

1.3 Theoretischer Hintergrund

1.3.1 Arbeit und Gesundheit aus der Lebensverlaufsperspektive

Zur übergreifenden theoretischen Einbettung dieser Arbeit wird auf die Lebensverlaufsperspektive zurückgegriffen, denn die aktuellen Lebensumstände sind immer auch bestimmt vom vorangegangenen Lebensverlauf. Aus einer Lebenslaufperspektive (Elder 1985) heraus, werden Prozesse, Pfadabhängigkeiten und die Wechselwirkungen verschiedener Lebensbereiche – so auch von Gesundheit und Arbeit – besonders deutlich (Smith 1985; Pavalko/Smith 1999; Blossfeld/Huinink 2001; Wahrendorf/Chandola 2016). Die Lebensverlaufsperspektive oder lebenslaufsoziologische Perspektive betont dabei vor allem auch die Dynamik zu erklärender Zusammenhänge (Sackmann/Wingens 2001).

„Der Lebensverlauf kann formal als ein stochastischer Prozess mit einer kontinuierlichen Zeitachse und einem mehrdimensionalen Zustandsraum beschrieben werden, mit dem die zeitveränderlichen Eigenschaften, Positionen und Merkmale der Personen abgebildet werden.“ (Blossfeld/Huinink 2001: 6)

Nach Dilthey (2017, erstmals 1910) umfasst der Lebensverlauf eines Individuums die Abfolge aller Ereignisse und Veränderungen im Laufe eines Lebens, die in einem Zusammenhang zueinander stehen (siehe dazu auch Son 1997). Den Lebenslauf eines Menschen zu fassen, ist dabei erkenntnistheoretisch ein heroisches Ziel und gleichzeitig die Grundlage für das Verständnis des Lebens.

Elder et al. (2003) stellen fünf grundlegende Prinzipien der Lebensverlaufsperspektive heraus: Life-Span Development, Agency, Time and Place, Timing, Linked Lives. Individuen entwickeln sich stetig weiter und altern im Laufe ihres Lebens (Life-Span Development), dabei treffen sie Entscheidungen, die den weiteren Verlauf ihres Lebens beeinflussen (Agency). Dabei sind sie eingebettet in den Kontext ihrer historischen Zeit und des Ortes an dem sie sich befinden (Time and Place). Individuelle Entscheidungen und Übergänge im Lebensverlauf sind dabei nicht unabhängig von dem Zeitpunkt zu dem sie stattfinden oder getroffen werden (Timing). Weiterhin ist zu beachten, dass der individuelle Lebensverlauf mit weiteren individuellen Lebensverläufen verbunden ist, wie denen der Eltern, des Partners und anderer relevanter Personen (Linked Lives). Ergänzend kann noch hinzugefügt werden, dass der individuelle Lebensverlauf ein multidimensionaler Prozess ist,

der mehrere Lebensbereiche umfasst und diese aufeinander Bezug nehmen. Diese verschiedenen Lebensbereiche stellen Teilprozesse des Lebensverlaufs dar, wie die Erwerbskarriere und der Gesundheitsverlauf (Blossfeld/Huinink 2001). Nach Blossfeld/Huinink (2001) verknüpft die Lebensverlaufsperspektive dabei die individuelle Handlungsebene mit den existierenden gesellschaftlichen Strukturen und Institutionen.

Das Alter strukturiert ganz wesentlich den Lebenslauf (Settersten 2004). So lässt sich beispielsweise das frühe, mittlere und spätere Lebensalter unterscheiden (Lademann/Kolip 2005). Damit korrespondiert die Vorstellung einer Dreiteilung des Lebenslaufs in (Aus-)Bildungsphase, Erwerbsphase und Ruhestandsphase (Kohli 1985). Auch die Erwerbsphase im Lebenslauf kann wiederum in verschiedene Phasen eingeteilt werden, die sich am Alter orientieren. Während die Berufseinstiegsphase dabei wesentlich weniger standardisiert ist, bedingt durch ganz unterschiedliche Bildungsverläufe (Sackmann 1998), lässt sich das höhere Erwerbsalter oder die späte Erwerbsphase bedingt durch das gesetzliche Renteneintrittsalter relativ gut abgrenzen. Das höhere Erwerbsalter umfasst die letzte Phase im Erwerbsverlauf vor dem Eintritt in den Ruhestand. In der vorliegenden Dissertationsschrift werden Frauen der Geburtskohorten 1959 und 1965 in den Fokus gerückt, die aktuell im höheren Erwerbsalter verortet werden können.

Übertragen auf den Forschungsgegenstand dieser Arbeit ist aus der Lebensverlaufsperspektive demnach unter anderem zu beachten, dass die aktuelle Erwerbssituation unmittelbar von der bisherigen Erwerbs- und Bildungsbiographie abhängt und der aktuelle Gesundheitszustand nicht losgelöst vom bisherigen Gesundheitsverlauf betrachtet werden kann. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen Erwerbs- und Gesundheitsverlauf zu erwarten, indem der Gesundheitszustand zu Veränderungen in der Erwerbssituation führt, während wiederum die Erwerbstätigkeit sich ebenso auf den Gesundheitszustand und somit die Gesundheitsbiographie auswirken kann. Ein wesentlicher Zusammenhang besteht für Frauen dabei auch zwischen den Lebensbereichen Familie und Erwerbstätigkeit.

Als wesentliche Kontextfaktoren sind institutionelle Gegebenheiten (Kohli 1985; Sørensen 1990) sowie die (Geburts-)Kohortenzugehörigkeit (Ryder 1965; Elder 1974) und die historische Zeit (Elder 1974; Blossfeld/Huinink 2001; Elder et al. 2003) zu berücksichtigen. Diese formen ebenso den Lebenslauf einer Person und nehmen Einfluss auf Entscheidungen von Individuen. Institutionelle und gesetzliche Vorgaben ändern sich im Laufe der Jahre. Die Rahmenbedingungen für die Ausübung einer Erwerbstätigkeit haben sich für Frauen in den letzten Jahrzehnten deutlich gewandelt.

Gegenstand dieser Arbeit sind Frauen der Babyboomergeneration. Diese zeichnen sich aus durch ihre Kohortenstärke sowie die vorherrschenden Bildungs-

und Arbeitsmarktbedingungen beispielsweise beim Übertritt in den Arbeitsmarkt (Tisch/Tophoven 2011, 2012). Die Arbeitsmarktlage kann Einfluss auf die Berufsentscheidung nehmen, die Etablierung am Arbeitsmarkt und den weiteren Erwerbsverlauf sowie letztlich den Eintritt in den Ruhestand. Die Ausgestaltung des Bildungssystems nimmt Einfluss auf die Entscheidung für ein Studium oder den unmittelbaren Übertritt in den Ausbildungsmarkt. Daneben sind weiterhin die gesellschaftlich vorherrschenden Werte und Normen sowie die kulturelle Prägung zentral bei der Ausgestaltung der Erwerbsbiographie.

Der individuelle Eintritt in den Ruhestand letztlich ist eine Entscheidung, die von den institutionellen Vorgaben bestimmt ist. Änderungen im Rentenrecht beeinflussen das Erwerbsverhalten im Lebensverlauf und Überlegungen zum Eintritt in den Ruhestand (Kruse 2001; Radl 2007). Der Rentenübertritt ist zudem eine Entscheidung, die häufig im Haushalts- bzw. Paarkontext getroffen wird (Allmendinger 1990; Drobnič/Schneider 2000).

Einen ganz unmittelbaren Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit haben außerdem die sich ändernden gesetzlichen Vorgaben des Arbeitsschutzes. So konnten vor allem die Gefahren für Unfälle und gefährliche Arbeitsplätze durch strengere Vorgaben vergleichsweise abgemildert werden (Siegrist/Dragano 2006). So ist beispielweise die Arbeitsunfallquote wie auch die Zahl tödlicher Arbeitsunfälle deutlich zurückgegangen (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2017).

Ganz wesentlich zu berücksichtigen ist dabei auch, dass sich, im Sinne des Matthäus-Effekts (Merton 1968), Nachteile und Vorteile im Lebensverlauf kumulieren können. So spiegeln sich nachteilige Lebensumstände während der Kindheit häufig noch im Erwachsenenalter wider und können zu weiteren Nachteilen führen oder sich verschärfen. Der gleiche Zusammenhang kann auch andersherum hergestellt werden, in dem sich beispielsweise gute materielle Lebensumstände während der Kindheit auch im Erwachsenenalter reproduzieren und wiederum durch ein mögliches materielles Erbe noch weiter manifestieren. Über den Lebenslauf hinweg ergibt sich demnach eine Kumulation von Nachteilen oder auch von Vorteilen (O'Rand 1996; Dannefer 2003). Diese Kumulation über den Lebensverlauf hinweg ist dabei nicht unbedingt nur auf einzelne Lebensbereiche beschränkt, sondern auch hier ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Lebensbereichen (Blane 2006). Mit Blick auf Arbeit und Gesundheit kann dies besonders gut veranschaulicht werden: Eine niedrige schulische Qualifikation führt mit einer höheren Wahrscheinlichkeit zu einer beruflichen Tätigkeit, die mit höheren körperlichen Belastungen verbunden ist. Diese Tätigkeit kann nur begrenzt ausgeübt werden und schlägt sich in einer schlechteren Gesundheit wieder. Eine neue Tätigkeit zu finden scheint schwierig, aufgrund der schlechteren Gesundheit und damit möglicher-

weise verbundenen Einschränkungen und der weiterhin niedrigen Qualifikation. So kommt es zu einer Kumulation von geringen Erwerbsperspektiven, gesundheitlichen Nachteilen sowie letztlich auch zu einer schlechteren materiellen Lebenssituation. Diese Beispiele sind illustrativ gewählt, stellen aber mögliche Wirkungszusammenhänge dar, die sich erst durch die längsschnittliche Perspektive erfassen lassen. So muss im Sinne dieser theoretischen Perspektive bei einer Betrachtung von Frauen im höheren Erwerbsalter die derzeitige Situation immer auch als ein Ergebnis des bisherigen Lebensverlaufs verstanden werden. Auch wenn dieser nicht vollständig abgebildet werden kann, ist er doch zumindest theoretisch auf individueller Ebene zu berücksichtigen.

Generell kann die Betrachtung von Gesundheit nicht alleine auf die individuellen Handlungen reduziert werden, sondern hier sind stärker als bei anderen Erklärungszusammenhängen noch weitere Faktoren zu beachten, die neben der Umwelt auch die individuellen körperlichen Gegebenheiten umfassen, worauf im folgenden Abschnitt 1.3.2 eingegangen wird.

Die Lebensverlaufsperspektive hilft weiterhin, ein Kausalitätsproblem deutlich zu machen, das bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Arbeit und Gesundheit häufig besteht und oft nicht hinreichend gelöst werden kann (Jungbauer-Gans/Gross 2009). Bestimmte Erwerbssituationen können einen schlechteren Gesundheitszustand bedingen; ein schlechterer Gesundheitszustand kann aber auch zu dieser Erwerbssituation geführt haben. Auch wenn dieses Kausalitätsproblem nicht immer hinreichend geklärt werden kann, ist es doch wichtig, diese Betrachtungsweise bei der Deutung von Ergebnissen in Erwägung zu ziehen. Zudem sind bei älteren erwerbstätigen Frauen zweiseitige Selektionsprozesse zu berücksichtigen: Einerseits ist anzunehmen, dass Personen mit einem schlechteren Gesundheitszustand gar nicht ins Erwerbsleben eintreten, andererseits geben Personen mit einem schlechteren Gesundheitszustand mit einer höheren Wahrscheinlichkeit temporär oder gänzlich ihre Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf auf (Pavalko/Smith 1999). Dies führt zum häufig auftretenden Phänomen des sogenannten *healthy worker effect* (Carpenter 1987; Li/Sung 1999): Personen, die erwerbstätig sind, weisen in der Regel einen besseren Gesundheitszustand auf als Personen, die nicht erwerbstätig sind. Verstärkt wird dieser Effekt noch dadurch, dass sich besonders robuste Personen auch besonders beanspruchende Tätigkeiten aussuchen (z. B. Tätigkeit in Nachtschichtarbeit).

Die Lebensverlaufsperspektive hilft, die Ergebnisse dieser Dissertationsschrift einzuordnen und trägt zum Verständnis dieser bei. Schließlich zeigen sich aus dieser Perspektive heraus Grenzen und Einschränkungen und sie bietet Raum für anknüpfende Überlegungen.

1.3.2 Gesundheit im höheren Erwerbsalter

Die vorliegende Arbeit richtet den Blick auf die gesundheitliche Situation von Frauen im höheren Erwerbsalter. Gesundheit ist dabei nicht auf eine Variable oder Dimension zu reduzieren, sodass eine kurze Auseinandersetzung mit der Definition von Gesundheit nötig ist. Die Weltgesundheitsorganisation definiert Gesundheit in ihrer Verfassung wie folgt:

„Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen.“ (Weltgesundheitsorganisation 1946: 1)

Diese positive, mehrdimensionale und interdisziplinäre Definition stellt eine Grundlage für die weiterführende, auch kritische, Auseinandersetzung mit dem Gesundheitsbegriff in der Forschung dar. Das subjektive Wohlbefinden, also das Wohlbefinden nach eigener, subjektiver Einschätzung, wird in dieser Definition in den Vordergrund gerückt. Eine Fremdeinschätzung des Gesundheitszustands als objektivierbare Größe fehlt allerdings zur Abrundung. Weiterhin sind Gesundheit und Krankheit nicht als nur zwei Kategorien zu verstehen, sondern vielmehr als die beiden Pole eines Kontinuums mit vielen Zwischengrößen. Vollständiges Wohlergehen ist dabei realistischer Weise eher als ein Idealzustand zu verstehen (Hurrelmann 2006).

Hurrelmann (2006) kommt so zu folgender erweiterter Definition von Gesundheit:

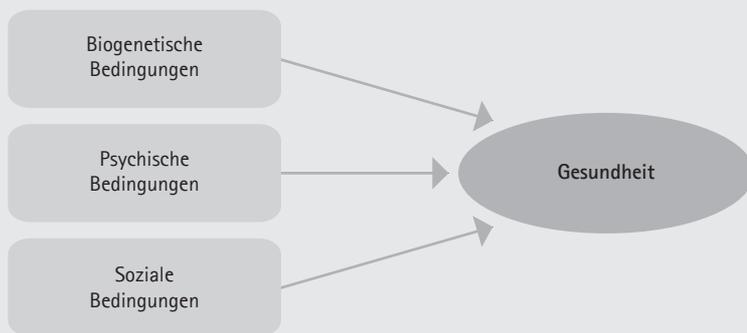
„Gesundheit ist das Stadium des Gleichgewichts von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl innerer (körperlichen und psychischen) als auch äußerer (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt. Gesundheit ist ein Stadium, das einem Menschen Wohlbefinden und Lebensfreude vermittelt.“ (Hurrelmann 2006: 146)

Ob ein solches Gleichgewicht erlangt wird, wird neben individuellen Faktoren und Ressourcen auch auf die Lebensbedingungen zurückgeführt (Hurrelmann 2006). Gesundheit selbst ist eine individuelle Ressource, die mit eigentlich allen Lebensbereichen verknüpft ist. Sie nimmt eine zentrale Rolle ein bei der Lebensbewältigung und Lebensgestaltung und bestimmt so maßgeblich den Lebens- und Erwerbsverlauf (Wolf/Wendt 2006). Die Ressource Gesundheit ist aber nicht gleich verteilt und stellt damit auch eine Dimension sozialer Ungleichheit dar (Richter/Hurrelmann 2009). Unterschiede in Gesundheit und Morbidität werden in der Soziologie vor allem auf Unterschiede in der individuellen Ausstattung mit Ressourcen und im individuellen Lebensstil zurückgeführt. Der Lebensstil und das Gesundheitsverhalten eines Individuums werden dabei von der individuellen Ressourcenausstattung

sowie der Position in einem Gesellschaftsgefüge geprägt (Bourdieu 1987; Klein et al. 2001; Abel et al. 2009).

In der Medizin dominierte lange eine Fokussierung auf biologische Faktoren für die Entstehung von Gesundheit und Krankheit. In Erweiterung zu dieser Perspektive plädiert Engel (1977) für die Ergänzung um soziale und psychologische Dimensionen bei der Erklärung von Gesundheit und Krankheit, die ebenfalls wesentlich sind. Dieses Modell wird aufgegriffen von Degenhardt/Thiele (2002), um auch auf geschlechtsdifferenzielle Aspekte in diesen drei Bereichen einzugehen. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass sich hinter der Zuschreibung von Gesundheit oder Krankheit natürlich bereits eine gesellschaftliche Konstruktion verbirgt.

Abbildung 1–3: Interdisziplinäres biopsychosoziales Modell zur Erklärung von Gesundheit



Quelle: In Anlehnung an Degenhardt/Thiele (2002: 89).

Der von Degenhardt/Thiele (2002) geforderte interdisziplinäre Zugang scheint auch als Ausgangspunkt für eine soziologische Perspektive auf Gesundheit geeignet, weil damit betont wird, in welchen Bereichen die Soziologie einen Beitrag zur Erklärung von Gesundheit und Krankheit leisten kann. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, was ausgeblendet wird und wo ein interdisziplinärer Zugang erfolgen sollte. Gerade die Lebensverlaufsperspektive (Abschnitt 1.3.1) eröffnet einen solchen interdisziplinären Zugang (Kuh et al. 2003; Mayer 2009; Kelly-Irving et al. 2015). So können biologische, psychologische und soziologische Erklärungsmodelle zur Entstehung von Krankheit unter diesem Dach zusammengeführt werden (Ben-Shlomo/Kuh 2002). Dieser Ansatz scheint vielversprechend zu sein, um individuelle Gesundheit und gesundheitliche Ungleichheit zu erklären. Verschwimmend sind diese Grenzen bereits zwischen der Medizinsoziologie, der Medizinischen Soziologie und der Epidemiologie.

Für die Epidemiologie beschreiben Kuh et al. (2003), die aus ihrer Sicht wesentlichen Konzepte der Lebensverlaufsperspektive und ordnen diese in drei Kate-

gorien ein: Erstens Konzepte, die sich auf den Kausalzusammenhang über die Zeit beziehen, z. B. die Akkumulation von Risiken; zweitens Konzepte, die sich auf den Zeitpunkt von Ursachen beziehen wie die Kohortenzugehörigkeit und kritische und sensible Phasen sowie Induktions- und Latenzzeiten bei der Entstehung und Entdeckung von Krankheiten; drittens Konzepte, die die verschiedenen zu beobachtenden Mechanismen wie Resilienz, Vulnerabilität und Anfälligkeit für die Entstehung von Krankheiten beschreiben. Hier wird noch einmal deutlicher, welche weiteren Faktoren bei Gesundheit bzw. der Entstehung von Krankheiten zu beachten sind und über das individuelle Handeln als Erklärungszusammenhang hinausgehen. Gesundheit ist kein statisches Konzept und so ist im Leben eines Individuums der Gesundheitsverlauf als einer von vielen Teilprozessen des Lebensverlaufs zu verstehen.

Die Wichtigkeit einer geschlechtsdifferentiellen Perspektive auf Gesundheit, die auch im Rahmen dieser Arbeit eingenommen wird, ergibt sich aus dem Umstand, dass Geschlechterunterschiede in Bereich Gesundheit sehr auffallend sind. Zur Erklärung dieser Geschlechterunterschiede werden u. a. auch geschlechtsspezifische genetische wie biologische Faktoren benannt, die sich konkret etwa in unterschiedlichen hormonellen Einflüssen äußern (Pauli/Hornberg 2008). Dies spricht dafür, wie auch in Bereichen der Medizin gefordert, sensibel für die Kategorie des biologischen Geschlechts zu bleiben. Weiterhin kann hier die Sozialisationsforschung einen Erklärungsbeitrag liefern, die davon ausgeht, dass Kindern und Jugendlichen gesellschaftliche Vorstellungen über ein bestimmtes weibliches und männliches Rollenverhalten vermittelt werden und sie diesem dann in ihren Präferenzen und ihrem Verhalten entsprechen (Nestvogel 2010). Dies wird auch zur Erklärung eines unterschiedlichen Gesundheitsverhaltens von Frauen und Männern herangezogen (Kolip/Hurrelmann 2002; Pauli/Hornberg 2008). Der Frau in der Gesellschaft wird dabei die Rolle als Versorgerin im privaten Bereich zugeschrieben und dies bezieht sich auch auf Gesundheit und Krankheit: Frauen werden traditionell eher als Männer mit Krankheit und dem Wissen über Alltagskrankheiten assoziiert. Ihnen wird ein anderes Körperbewusstsein als Männern zugeschrieben und unterstellt, besser für ihren Körper Sorge tragen zu können (Kolip/Hurrelmann 2002; Pauli/Hornberg 2008). Eine getrennte Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Arbeit und Gesundheit für Männer und Frauen erscheint daher sinnvoll.

In der vorliegenden Arbeit werden Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter oder im höheren Erwerbsalter betrachtet: In diesem mittleren Lebensalter ist eine Zunahme gesundheitlicher Beschwerden und chronischer Erkrankungen festzustellen (Lademann/Kolip 2005). Weiterhin zeigt sich für die psychische Gesundheit, dass die Lebenszufriedenheit einer u-förmigen Verteilung über den Lebensverlauf folgt und im mittleren Lebensalter niedriger ist (Blanchflower/Oswald 2008; Brockmann 2010). Dies zeigt sich in ähnlicher Weise auch für die funktionale

psychische Gesundheit. Im hohen Alter nimmt diese wiederum ab (Nübling et al. 2006). Außerdem nimmt mit dem Alter tendenziell die funktionale körperliche Gesundheit ab (Nübling et al. 2006; Andersen et al. 2007).

Dennoch ist es wichtig, ein positives Bild des Alterungsprozesses zu zeichnen. So hat sich nicht nur die Lebenserwartung erhöht, sondern auch die Anzahl der zu erwartenden gesunden Lebensjahre ist gestiegen (Hasselhorn/Rauch 2013). Der Alterungsprozess ist ein sehr individueller Prozess und es bestehen teilweise große Unterschiede. Bei der Mortalität zeigen sich deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der sozialen Lage, differenziert man hinsichtlich des Einkommens, des Bildungsniveaus oder der Art der beruflichen Tätigkeit (Helmert et al. 2000; Lampert et al. 2007; Hasselhorn/Rauch 2013). Auch sind Unterschiede in Abhängigkeit von der Ausgestaltung des Wohlfahrtsstaats ersichtlich (Lampert et al. 2007). Das Präventionspotenzial kann noch nicht als ausgeschöpft gelten und Präventionsbestrebungen dürfen nicht vernachlässigt werden (Voelcker-Rehage et al. 2006; Weiland et al. 2006; Brüssig 2014).

Exkurs: Psychische Gesundheit aus soziologischer Perspektive

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht explizit auch die psychische Gesundheit von Frauen im höheren Erwerbsalter. Die zentrale Rolle der Soziologie bei diesen Themen ist in den letzten Jahren etwas in den Hintergrund gerückt. Dabei kommen bei psychischen Erkrankungen häufig viel deutlicher als bei anderen Krankheitsbildern neben biologischen Faktoren gesellschaftliche Bedingungen hinzu, die zur Erklärung und zum Verständnis dieser Krankheitsbilder beitragen (Kilian 2008). So setzt sich beispielsweise der französische Soziologe Alain Ehrenberg (2004) intensiv mit der Entwicklung der Krankheitsbilder Depression und Sucht und ihrer gesellschaftlichen Konstruktion und Verantwortung auseinander. Kritisch betrachtet werden kann dabei aus soziologischer Perspektive zudem, welche Verantwortung in der Zuschreibung dessen liegt, was als normal und was als nicht mehr normal gilt (Horwitz 2007). Kilian (2008) plädiert stark für einen interdisziplinären Zugang bei der Erforschung und Bewältigung psychischer Erkrankungen unter Berücksichtigung der Soziologie psychischer Gesundheit und Krankheit.

1.3.3 Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf von Frauen

Die Auseinandersetzung mit der Rolle der Arbeit in der Gesellschaft und der Arbeit im Leben von Individuen ist ein zentrales Thema der Soziologie. Die Erwerbstätigkeit gibt der modernen Gesellschaft die wesentliche Struktur und damit auch dem Lebensverlauf. Im Fokus dieser Arbeit stehen die Erwerbstätigkeit im Lebenslauf von Frauen und der Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit bei Frauen.

Der Erwerbstätigkeit kommen verschiedene Funktionen zu. Neben der materiellen Dimension wie einem regelmäßigen Einkommen und der Absicherung in den Sozialversicherungen als manifeste Funktionen sind es darüber hinaus noch weitere latente Funktionen, die zum Wohlbefinden beitragen. So geht das Ausüben einer Erwerbstätigkeit mit Anerkennung, sozialem Status und Prestige, einer persönlichen Befriedigung einher, strukturiert den Alltag und schafft ein weiteres soziales Umfeld und soziale Kontakte. Mit diesen Aspekten ist Erwerbstätigkeit ein Lebensbereich, über den Wohlbefinden hergestellt wird (Jahoda 1982). Die Relevanz von Erwerbstätigkeit im Leben ist individuell verschieden. Es zeigen sich auch hier deutliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen, dahingehend wie die Erwerbstätigkeit an sich oder eben der Verlust einer Beschäftigung in Zusammenhang zum Wohlbefinden stehen (van der Meer 2014).

Die häufig beschriebene Dreiteilung des Lebenslaufs orientiert sich ebenfalls an der Erwerbstätigkeit im Leben. Unterschieden werden die Vorbereitungsphase, die aktive Erwerbstätigkeitsphase und die Ruhestandsphase. An dieser typischen Dreiteilung orientierten sich auch die sozialen Sicherungssysteme und formen somit gleichermaßen den typischen Lebensverlauf und führen so zur Institutionalisierung des Lebenslaufs (Kohli 1985). Für weibliche Lebensverläufe hat diese klassische Dreiteilung aber bislang nie eine generelle Gültigkeit besessen (Levy 1977; Sørensen 1990). Viel zentraler als im Leben von Männern war und ist in weiblichen Erwerbsbiographien die Familiengründung und die familiale Rolle.

Neben normativen gesellschaftlichen Erwartungen und der kulturellen Prägung nehmen auch die institutionellen Regelungen Einfluss auf die Ausgestaltung von Erwerbsbiographien. Erwerbsaustritte und Erwerbswiedereinstiege und Veränderungen im Erwerbsverhalten sind eng mit gesetzlichen Vorgaben verknüpft (Gottschall/Bird 2003; Ziefle 2004, 2009; Strauß 2010). Wie relevant die institutionellen Rahmenbedingungen bei der Ausgestaltung weiblicher Erwerbsverläufe sind, wird besonders im Vergleich zwischen West- und Ostdeutschland bzw. der DDR deutlich (Schaeper/Falk 2003). Die gesetzlichen Vorgaben haben zu einem unterschiedlichen Erwerbsverhalten von Frauen und Müttern in den beiden Staaten geführt, das bis heute nachwirkt. Neben den institutionellen Gegebenheiten wirken dabei auch die historische Entwicklung einer Gesellschaft und die damit verbundenen Wert- und Normvorstellungen über die Erwerbsarrangements von Paaren auf das tatsächliche Erwerbsverhalten von Frauen (Pfau-Effinger 2004, 2005; Drasch 2011, 2013).

Der Umfang der Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf, vor allem von Müttern, hängt ganz entscheidend von der privaten Lebenssituation wie dem Partnerschafts- und Haushaltskontext ab (Lauterbach et al. 1994). Das Alter der Kinder und die Betreuungsmöglichkeiten für Kinder wie auch der Familienstand sind dabei wesentlich für die Erwerbsbeteiligung von Müttern (Wanger 2016). Außerdem

übernehmen Frauen auch häufiger und im größeren Umfang als Männer häusliche Pflege im Familienkontext, die mit der Aufgabe oder Einschränkung der Erwerbstätigkeit verbunden sein können (Schneider et al. 2001; Götz 2017). Unabhängig von ihrer Erwerbssituation übernehmen Frauen in Paarbeziehungen den größten Teil anfallender Aufgaben der Kinderbetreuung sowie der Hausarbeit, auch unabhängig vom Umfang ihrer Erwerbstätigkeit (Haberkern 2007; Wengler et al. 2009). Das persistente Merkmal der Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt äußert sich ebenfalls in der individuellen Situation erwerbstätiger Frauen, zum Beispiel in einer schlechteren Bezahlung (Boll/Leppin 2015, Hinz/Gartner 2005) oder geringeren Karriereperspektiven. Born (1994) verweist außerdem auf die Relevanz des gewählten Erstberufs als strukturgebendes Merkmal für den weiblichen Erwerbsverlauf. Auch diese Faktoren formen weibliche Erwerbsverläufe.

Zwischen Männern und Frauen sind hinsichtlich der Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf weiterhin große Unterschiede zu beobachten. Die Erklärung weiblicher Erwerbsverläufe und ihre Aushandlungsprozesse im Paar- bzw. Haushaltskontext sind aber nicht Gegenstand dieser Arbeit. Typische Merkmale weiblicher Erwerbsverläufe und Erwerbssituationen werden aber berücksichtigt und thematisiert.

1.3.4 Der Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit

Die individuelle Gesundheit ist auf vielfältige Weise mit der Erwerbssituation verknüpft. Einerseits ist der Gesundheitszustand eine wichtige Determinante für den Umstand, erwerbstätig zu sein sowie eine Erwerbstätigkeit temporär zu unterbrechen oder aufzugeben oder wieder aufzunehmen. Auch kann die Erwerbstätigkeit den Gesundheitszustand beeinflussen. Erwerbstätigkeit an sich steht in einem positiven Zusammenhang zur Gesundheit und ist gerade auch für die psychische Gesundheit eine wichtige Ressource (Jahoda 1982). Daneben kann die Erwerbsarbeit aber auch mit Belastungen einhergehen und sich negativ auf die Gesundheit auswirken (Siegrist/Dragano 2006; Burgard/Lin 2013). So besteht ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen Erwerbstätigkeit und Gesundheit im Lebensverlauf.

Für die Erklärung gesundheitlicher Ungleichheit Erwerbstätiger und des Zusammenhangs zwischen Arbeit und Gesundheit nehmen Belastungen im Erwerbskontext eine zentrale Rolle ein (Jungbauer-Gans 2006; Siegrist/Dragano 2006; Jungbauer-Gans/Gross 2009; Burgard/Lin 2013). Dabei lassen sich zum einen formale Faktoren identifizieren, wie die vertragliche Rahmung des Erwerbsverhältnisses, das Einkommen oder auch die Arbeitszeit. Bei den unmittelbaren Belastungen, die aus der beruflichen Tätigkeit resultieren, unterscheidet man in der Regel zwischen physischen und psychosozialen Arbeitsbelastungen (Siegrist/Dragano 2006).

Zur Erklärung des Zusammenwirkens zwischen Arbeit und Gesundheit kann auf verschiedene Ansätze zurückgegriffen werden. Im Zentrum aller ist dabei die Erklärung des Entstehens von Belastungen, die in einem negativen Zusammenhang zur Gesundheit stehen. Die als zentral identifizierten Ansätze werden dabei im Folgenden kurz vorgestellt.

Das *Anforderungs-Kontroll-Model* nach Karasek (1979) betont den Zusammenhang zwischen Anforderungen und Entscheidungsspielräumen der beruflichen Tätigkeit. Anhand dieser beiden Dimensionen können berufliche Tätigkeiten modellhaft in vier unterschiedliche Situationen differenziert werden: Erstens aktive berufliche Tätigkeiten mit hohen beruflichen Anforderungen und einem hohen Handlungsspielraum, die eine aktive Auseinandersetzung mit neuen Situationen und Herausforderungen bedürfen, die Problemlösungskompetenzen stärken und Möglichkeiten zur Weiterentwicklung bieten; zweitens passive berufliche Tätigkeiten mit geringen Anforderungen und einem geringen Handlungsspielraum, die zu einem Abbau von Kompetenzen führen; drittens gering belastende berufliche Tätigkeiten mit einem hohen Handlungsspielraum und geringen Anforderungen sowie viertens hoch belastende Tätigkeiten mit einem geringen Handlungsspielraum und hohen Anforderungen. Als psychisch besonders belastend gelten hoch belastenden Tätigkeiten mit einem geringen Handlungsspielraum, in denen die Anforderungen relativ höher sind als der vorhandene Handlungsspielraum. Als ideal werden Tätigkeiten mit einem Gleichgewicht aus Anforderungen und Handlungsspielraum klassifiziert (Karasek 1979).

Das *Modell beruflicher Gratifikationskrisen* nach Siegrist (1996) beschreibt die Reziprozität zwischen Anstrengungen und Gratifikationen als zentrale Dimension, um die Entstehung von Arbeitsbelastungen zu erklären (Siegrist 1996). Unter den Anstrengungen werden u. a. zeitliche Aspekte wie schnelles Arbeiten sowie das Maß an Verantwortung, das Beschäftigte haben, aufgegriffen. Bei den Gratifikationen werden Aspekte wie erfahrene Wertschätzung, Arbeitsplatzsicherheit, Gehalt und beruflicher Aufstieg berücksichtigt. Als besonders belastend für die Gesundheit wird ein Ungleichgewicht aus einem hohen Anforderungsniveau und einem geringen Gratifikationsniveau identifiziert. Betont wird die Wichtigkeit der subjektiven Einschätzung der Beschäftigten zu ihrem Belastungsempfinden. Adjustiert wird der Zusammenhang aus Anstrengungen und Gratifikationen außerdem um die individuelle berufliche Verausgabungsneigung (Siegrist 1996).

Von Warr (1994) stammt das *Vitamin-Modell* zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen Arbeit und psychischer Gesundheit. Er versucht dabei Aspekte verschiedener Modelle zu integrieren, wie u. a. die von Jahoda (1982) beschriebenen manifesten und latenten Funktionen von Arbeit sowie Aspekte des Job Characteristics Model (Hackman/Oldham 1976), das fünf Aspekte (Anforderungs-

vielfalt, Ganzheitlichkeit von Arbeitsaufgaben, Wichtigkeit der Arbeitsaufgaben, Autonomie sowie Rückmeldung zur Ausübung) umfasst, die zentral für die Arbeitsmotivation sind, und das Anforderungs-Kontroll-Modell (Karasek 1979). Die Aspekte, die er zur Erklärung von psychischer Gesundheit heranzieht sind: Kontrollmöglichkeiten in der Erwerbssituation, die Möglichkeit, die eigenen Fähigkeiten anzuwenden, sich an externen Zielvorgaben zu orientieren, eine abwechslungsreiche Tätigkeit, die Vorhersehbarkeit, Durchschaubarkeit von Ereignissen im Erwerbskontext, ausreichende finanzielle Ressourcen, körperliche Sicherheit, soziale Kontakte und eine soziale Position, über die Respekt, Anerkennung und persönliche Weiterentwicklung erfahren werden können (Warr 1994). Im Rahmen des Modells versucht Warr (1994) die Erwerbssituation umfassend abzubilden. Wichtig ist es ihm, dabei auch förderliche Bedingungen für die psychische Gesundheit aufzuzeigen. Er bemängelt die Fokussierung auf negative Aspekte der Erwerbssituation anderer Modelle.

Das neuere *Anforderungs-Ressourcen-Modell* betont, in Erweiterung zum Anforderungs-Kontroll-Modell und zum Modell beruflicher Gratifikationskrisen, besonders den Aspekt der Ressourcen (Bakker/Demerouti 2007). Dieses Modell wurde zur Erklärung und Prävention von Burn-Out entwickelt. Dabei werden verschiedene Anforderungen berücksichtigt, darunter auch die emotionalen Anforderungen einer Erwerbstätigkeit. Die betrachteten personalen Ressourcen und Ressourcen, die sich aus der spezifischen beruflichen Tätigkeit ergeben, werden dabei im Rahmen dieses Modells nicht nur als wichtig erachtet, um mit den spezifischen Anforderungen umgehen zu können, sondern stellen auch einen eigenständigen positiven Wert der Erwerbssituation dar, der neben weiteren Faktoren auch in einem engen Zusammenhang zur Arbeitsmotivation steht (Bakker/Demerouti 2007).

Generell lassen sich die grundlegenden Prinzipien der Lebensverlaufsperspektive auch auf die Untersuchung von Arbeit und Gesundheit übertragen. Wichtig ist vor allem, dass der aktuelle Zusammenhang zwischen belastenden Arbeitsbedingungen und Gesundheit nur einen Zusammenhang unter weiteren möglichen Zusammenhängen darstellt. Ausgeblendet werden die Dauer belastender Faktoren in der Erwerbssituation sowie gesundheitliche Dispositionen oder die Gesundheitsbiographie. In Bezug auf die zeitliche Dimension der Lebensverlaufsperspektive können bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbelastungen und Gesundheit drei Aspekte herausgestellt werden: die Dauer (*duration and risk accumulation*), der Zeitpunkt (*timing of exposure and critical periods*) sowie die Abfolge (*order and the sequential character of trajectories*) (Wahrendorf/Chandola 2016). Zu berücksichtigen ist, wie lange Arbeitsbelastungen andauern und welche verschiedenen Risiken sich möglicherweise akkumulieren. Der Zeitpunkt, zu dem Arbeitsbelastungen auftreten, ist dabei relevant und nicht beliebig. So sind diese

Zusammenhänge in den individuellen Lebensverlauf einzuordnen sowie ebenfalls vor dem Hintergrund des historischen Kontexts zu betrachten. Wird die bisherige Abfolge von Zuständen und Ereignissen im Lebensverlauf einbezogen, wird dies dem holistischen Charakter der Lebensverlaufsperspektive gerecht. Der vorhergehende Lebensverlauf sollte also beachtet werden.

1.3.5 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass, um ein umfassendes Bild des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit zu erhalten, verschiedene Dimensionen herangezogen werden müssen. Sowohl Arbeitsbedingungen als auch Gesundheit sind mehrdimensionale Konzepte. Außerdem müssen auch die subjektiven Einschätzungen von Beschäftigten berücksichtigt werden. Es soll möglichst eine ganzheitliche Perspektive auf die Erwerbssituation eingenommen werden (Warr 1994; Burgard/Lin 2013; Laine et al. 2014). Bei der Abbildung der Erwerbssituation sollten Belastungen *und* Ressourcen einbezogen werden. Alle vorgestellten Modelle betonen das Zusammenspiel verschiedener Aspekte bei der Entstehung von Arbeitsbelastungen. Sie machen deutlich, dass sich hohe Anforderungen nicht unmittelbar negativ auf die Gesundheit auswirken, sondern dies eben der Fall ist, wenn entsprechende persönliche Ressourcen oder eben zu erwartende Belohnungen, wie entsprechende Handlungsspielräume oder eine angemessene Entlohnung, nicht gegeben sind. Weiterhin ist davon auszugehen, dass bestehende Arbeitsbelastungen im Erwerbskontext auch mit Merkmalen der sozioökonomischen Situation verknüpft sind, wie dem Haushaltseinkommen oder der beruflichen Position. Diesen kommt demnach ein direkter wie indirekter Effekt zu (Peter 2009). Beschrieben wurde auch die Relevanz der privaten Lebensumstände. Zu berücksichtigen ist auch, dass Erwerbstätigkeit an sich in einem positiven Zusammenhang zur Gesundheit steht. Einerseits beinhaltet sie positive Faktoren (Kausalität), andererseits muss auch berücksichtigt werden, dass Personen, die erwerbstätig sind, in der Regel eine bessere Gesundheit aufweisen (Selektion). Die dargestellten Zusammenhänge müssen dabei aus einer Lebensverlaufsperspektive heraus betrachtet werden.

1.4 Daten und Methoden

1.4.1 Datenbasis

Die primäre Datengrundlage für die Analysen im Rahmen dieser Arbeit stellt die Studie „lidA – leben in der Arbeit. Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der

Arbeit" dar (Hasselhorn et al. 2014).⁶ Die lidA-Daten dienen als Datengrundlage für die empirischen Analysen der Einzelarbeiten in den Kapiteln 3, 4 und 5. 2011 wurden im Rahmen dieser Studie 6.585 Personen der Geburtsjahrgänge 1959 und 1965 erstmals persönlich befragt. Die Grundgesamtheit umfasste alle Personen dieser Geburtsjahrgänge, die zum 31.12.2009 sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren. Die Stichprobenziehung erfolgte aus den Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit, der sogenannten Beschäftigtenhistorik, die am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung vorliegen (Schröder et al. 2013). Eine zweite Befragungswelle fand im Jahr 2014 statt (Steinwede et al. 2015). Die Daten der lidA-Studie ermöglichen eine genaue Beschreibung der aktuellen Erwerbssituation, da Arbeitsanforderungen sowie mögliche Arbeitsbelastungen unter Verwendung gängiger arbeitspsychologischer Konstrukte erfasst werden. Daneben wurden umfassende Informationen zum Gesundheitszustand und zu bestehenden gesundheitlichen Einschränkungen wie auch weitere soziodemographische Informationen auf Personen- und Haushaltsebene erhoben (Rauch et al. 2015; Tophoven et al. 2016).

Die Befragten wurden zudem um ihr schriftliches Einverständnis gebeten, Informationen zu ihrer Erwerbsbiographie aus den Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit zu den Befragungsdaten hinzuspielden zu dürfen. Diese sogenannten „Integrierten Erwerbsbiographien“ (IEB) enthalten tagesgenaue Informationen zu Zeiten sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, von Arbeitslosigkeit sowie des Bezugs von Arbeitslosengeld seit 1975 für Westdeutschland und seit 1993 für Ostdeutschland (Dorner et al. 2010). So ist für einen Teil der Befragten eine vollständige Rekonstruktion des bisherigen Erwerbsverlaufs möglich. Die lidA-Daten verknüpft mit den IEB sind die Datengrundlage für die ergänzenden empirischen Analysen, die in Abschnitt 1.5.1 dargestellt werden.

Für einen Gesamtüberblick über die Erwerbsverläufe der betrachteten Geburtskohorten wurden außerdem die „Biografiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland“ (BASiD) herangezogen. Diese ermöglichen es, zusätzlich zu den Informationen aus den IEB-Daten auch Informationen zu Geburten von Kindern, Kindererziehungs- und Pflegezeiten sowie zur Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung zu berücksichtigen (Hochfellner et al. 2011). Diese Daten sind die Grundlage für die in Kapitel 2 dargestellte Einzelarbeit.

6 Das lidA-Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und lief von April 2009 bis März 2015. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt wurde von einem Projektkonsortium durchgeführt, dem neben dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) außerdem die Universitäten Magdeburg, Ulm und Wuppertal sowie infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH angehörten sowie als assoziierter Partner die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Die Daten der Studie stehen auch als Scientific Use File über das Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im IAB zur Verfügung (Tophoven et al. 2016).

1.4.2 Methoden

Im Rahmen dieser Arbeit werden verschiedene Methoden zur Analyse quantitativer Daten herangezogen. Zentral im Rahmen der Lebensverlaufsperspektive sind dabei vor allem zwei theoretische Konzepte, die auch methodisch umgesetzt werden können: Verlauf (*trajectory*) und Übergang (*transition*) (Elder 1985; Sackmann/Wingens 2001). Mit Übergängen werden Wechsel zwischen unterschiedlichen Zuständen im Lebensverlauf beschrieben, während der Verlauf als der (bisherige) Gesamtverlauf des Lebens betrachtet werden kann. So können sowohl Veränderungen im Laufe des Lebens als auch Übergänge zwischen verschiedenen definierten Zuständen betrachtet werden. Beim Verlauf besteht der Anspruch, eine holistische Perspektive über den Gesamtprozess einzunehmen (Sackmann/Wingens 2001). Zentral aus dem Blickwinkel der Lebensverlaufsperspektive sind dabei Übergänge, Ereignisse und Verweildauern (Blossfeld/Huinink 2001). Sackmann/Wingens (2001) stärken außerdem das Konzept der Sequenz. Als Sequenz wird ein Teil des Gesamtverlaufs verstanden, der mindestens zwei Übergänge und einen dazwischenliegenden Zustand umfasst. Durchgesetzt haben sich im Rahmen der Lebensverlaufsforschung vor allem die Ereignisdatenanalyse (u. a. Blossfeld 2010), die Sequenzmusteranalyse (u. a. Scherer/Brüderl 2010) sowie Verweildaueranalysen, die in beiden Ansätzen enthalten sind. Die geeignete Methode hängt von der konkreten Fragestellung ab. Zur Abbildung der bisherige Erwerbsverläufe wird auf das Verfahren der Sequenzmusteranalyse zurückgegriffen (Aisenbrey 2000; Brzinsky-Fay et al. 2006; Scherer/Brüderl 2010). Dieses wird sowohl für eine Deskription der Frauen der lidA-Studie (vgl. Abschnitt 1.5.1) sowie für die Analysen im Rahmen von Kapitel 2 herangezogen. Dabei wird der gesamte vorliegende Informationszeitraum berücksichtigt und ein Erwerbsstatus je Zeiteinheit definiert (in diesen Betrachtungen Quartale). Anschließend werden alle diese individuellen Verläufe über ein Ungleichheitsmaß miteinander verglichen und sich besonders ähnelnde Verläufe mittels einer Clusteranalyse in typische Erwerbsverlaufsmuster gruppiert (vgl. für eine ausführliche Darstellung der Methodik Abschnitt 2.4.4).

Das geeignete regressionsanalytische Verfahren zur Überprüfung der vermuteten Zusammenhänge im Rahmen der verschiedenen aufgeworfenen Fragestellungen, richtet sich nach der Beschaffenheit der zu erklärenden Variablen sowie nach dem Beobachtungszeitraum bzw. den verfügbaren Messzeitpunkten. Zur Erklärung des Akkumulationsprozesses der Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung in Abhängigkeit von sich verändernden Merkmalen wie auch statischer Merkmale (Kapitel 2) werden Random-Effects-Regressionsmodelle geschätzt (Rabe-Hesketh/Skrondal 2012). Zur Überprüfung von Zusammenhängen zwischen verschiedenen Dimensionen der Erwerbssituation und der Gesundheit auf Basis der Daten der ers-

ten Welle der IidA-Befragung werden multiple lineare Regressionsmodelle (Allison 1999; Wolf/Best 2010) herangezogen (Kapitel 3 und 4). Schließlich werden, um Zusammenhänge zwischen individuellen Veränderungen zu zwei Zeitpunkten zu überprüfen, in Kapitel 5 die individuellen gesundheitlichen Veränderungswerte zwischen diesen Zeitpunkten als abhängige Variablen betrachtet, was dem First-Difference-Ansatz folgt (Allison 1990; Allison 2009; Brüderle 2010; Imlach Gunasekara et al. 2014).

Das Vorhandensein von lediglich zwei Messzeitpunkten für den Gesundheitsstatus und die Arbeitsbedingen erlaubt es nicht, die methodischen Probleme in Hinblick auf Selektivität und Kausalität zu lösen. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen und entsprechend zu diskutieren. Dargestellt werden können aber Assoziationen.

1.4.3 Zentrale Messkonzepte

Erwerbsverlauf

Um den Erwerbsverlauf abzubilden, wird jeweils auf administrative Daten zurückgegriffen. Die tagesgenauen und teilweise parallelen Informationen werden auf eine Erwerbsstatusinformation je Quartal verdichtet. Unterschieden werden dabei zur Beschreibung der bisherigen Erwerbsverläufe auf Basis der IEB (Abschnitt 1.5.1) die folgenden Erwerbsstatus:

- betriebliche Ausbildung
- Vollzeit beschäftigt
- Teilzeit beschäftigt
- geringfügig beschäftigt
- arbeitslos
- keine Information

In Kapitel 2 werden die Erwerbsstatusinformationen auf Basis der Datenquelle BASiD gebildet. Zusätzlich zu den bei der Bundesagentur für Arbeit vorliegenden administrativen Daten können so außerdem die Informationen der Rentenversicherung berücksichtigt werden, sodass auch Geburten von Kindern, Kindererziehungszeiten und Erwerbstätigkeitszeiten in der DDR in der Erwerbsbiographie abgebildet werden können (zur detaillierten Beschreibung vgl. Abschnitt 2.4.2).

Erwerbssituation

Innerhalb dieser Arbeit werden verschiedene Konzepte zur Abbildung der Charakteristika der Erwerbssituation herangezogen. Dabei werden sowohl formale Aspekte wie auch Anforderungen und Belastungen der Erwerbssituation abgebildet. For-

male Aspekte sind u. a. der Umfang der Erwerbstätigkeit oder auch die vertragliche Rahmung des Erwerbsverhältnisses, die wesentlich für die Analyse prekärer Beschäftigung in Kapitel 3 sind. Weiterhin wird auch die genaue berufliche Tätigkeit operationalisiert, der u. a. eine zentrale Rolle in Kapitel 4 zukommt.

Zentrale Instrumente im Rahmen der lidA-Studie zur Abbildung von Arbeitsanforderungen und -belastungen, sind das Modell beruflicher Gratifikationskrisen (Siegrist et al. 2004) sowie Elemente der deutschen Version des Copenhagen Social Questionnaire, die es ermöglichen, das Anforderungs-Kontroll-Model abzubilden sowie den Work-Family-Conflict (COPSOQ) (Nübling et al. 2005; Pejtersen et al. 2010).

Eine detaillierte Beschreibung der jeweils im Rahmen der Einzelarbeiten herangezogenen Variablen und Konzepte findet sich in den Abschnitten 3.3, 4.3.2 sowie 5.2.2.

Gesundheit

Auch zur Abbildung von Gesundheit werden verschiedene Dimensionen herangezogen. Zentral sind dabei die Skalen zur Abbildung der funktionalen psychischen wie physischen Gesundheit auf Basis des SF-12 (Andersen et al. 2007) (Kapitel 3 und 5). Die deutsche SOEP-Version des SF-12 umfasst zwölf Fragen, darunter auch die einfache Abfrage zur subjektiven Einschätzung der Gesundheit „Wie würden Sie Ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand beschreiben?“. Die Befragten konnte diese Frage mit „sehr gut“, „gut“, „zufriedenstellend“, „weniger gut“ oder „schlecht“ beantworten. Darüber hinaus sind elf weitere Fragen enthalten, um die psychische wie physische Gesundheit abbilden zu können: „Wenn Sie Treppen steigen müssen, also mehrere Stockwerke zu Fuß hochgehen: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?“, „Und wie ist das mit anderen anstrengenden Tätigkeiten im Alltag, wo man z. B. etwas Schweres heben muss oder Beweglichkeit braucht: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?“. Darüber hinaus wurden die Befragten in neun weiteren Fragen befragt, wie oft es in den letzten vier Wochen vorkam ...,

- dass Sie sich niedergeschlagen und trübsinnig fühlten?
- dass Sie sich ruhig und ausgeglichen fühlten?
- dass Sie jede Menge Energie verspürten?
- dass Sie starke körperliche Schmerzen hatten?
- dass Sie wegen gesundheitlicher Probleme körperlicher Art in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?
- dass Sie wegen gesundheitlicher Probleme körperlicher Art in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen in der Art Ihrer Tätigkeiten eingeschränkt waren?

- dass Sie wegen seelischer oder emotionaler Probleme in Ihrer Arbeit oder ihren alltäglichen Beschäftigungen weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?
- dass Sie wegen seelischer oder emotionaler Probleme in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen Ihre Arbeit oder Ihre Tätigkeiten weniger sorgfältig als sonst gemacht haben?
- dass Sie wegen gesundheitlicher oder seelischer Probleme in Ihren sozialen Kontakten, z. B. mit Freunden, Bekannten oder Verwandten, eingeschränkt waren?

Weiterhin wird Depressivität als zentrales Konzept im Rahmen dieser Arbeit berücksichtigt (Abschnitt 1.5.3, Kapitel 4 und 5). Zur Erfassung depressiver Symptome kommt das Becksche Depressions-Inventar zur Anwendung (Beck et al. 1961; Schmitt et al. 2003; Schmitt et al. 2006). Dieses umfasst 20 Fragen zum gegenwärtigen Lebensgefühl, die die folgenden 20 Symptombereiche abbilden: Stimmung, Hoffnungslosigkeit, Versagen, Genussunfähigkeit, Schuldgefühl, Bestrafungsgefühl, Selbsthass, Selbstanklage, Selbstbestrafung, Weinen, Reizbarkeit, Sozialer Rückzug, Entschlusslosigkeit, Körperwahrnehmung, Arbeitsunfähigkeit, Schlafstörungen, Ermüdbarkeit, Appetitlosigkeit, Hypochondrie sowie Libidoverlust. Die Fragen danach, ob diese Symptomen in den letzten zwei Wochen zutrafen, wurden von den lidA-Befragten in einem schriftlichen Fragebogen im Rahmen der ansonsten persönlichen Interviews auf einer sechsstufigen Skala von „nie“ bis „fast immer“ selbst beantwortet.

All diese beschriebenen Gesundheitsmaße sind subjektive Einschätzungen. Die subjektive Einschätzung der Gesundheit hat sich als ein wesentlicher Prädiktor für Mortalität herausgestellt (Idler/Benyamini 1997; Müters et al. 2005). Dennoch wird ergänzend auf die Messung der Handgreifkraft als ein objektives Maß der Gesundheit zurückgegriffen (Hank et al. 2009; Roberts et al. 2011). Diese kommt zur Adjustierung der Analysen im Rahmen von Kapitel 5 und der Deskription der initialen Untersuchungspopulation im Rahmen der lidA-Studie in Abschnitt 1.5.3 zur Anwendung. Die herangezogenen Skalen zur Abbildung der verschiedenen Gesundheitsdimensionen im Rahmen der Einzelarbeiten werden in den Abschnitten 3.3, 4.3.2 sowie 5.2.2 ausführlich erläutert.

1.5 Ergänzende empirische Analysen

An dieser Stelle werden noch einige ergänzende empirische Analysen dargestellt, die auf Basis der Daten der lidA-Studie entstanden sind und die die Ergebnisse der Einzelarbeiten ergänzen und eine weiterführende Einordnung ermöglichen.

1.5.1 Bisherige Erwerbsverläufe

Die Verknüpfung der Befragungsdaten der lidA-Studie mit den administrativen Daten der IEB ermöglicht es, die bisherigen Erwerbsverläufe der im Rahmen der lidA-Studie befragten Frauen abzubilden, wenn sie schriftlich einer Verknüpfung zugestimmt haben. Dies ist für 2.818 weibliche Befragte möglich. Insgesamt lassen sich dabei sieben typische Erwerbsverlaufsmuster (Cluster) identifizieren:

- Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit (22,7 %)
- Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit (18,9 %)
- Vollzeiterwerbstätigkeit (17,1 %)
- Übergang in geringfügige Beschäftigung (13,3 %)
- Unstete Erwerbstätigkeit (11,7 %)
- Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit (10,0 %)
- Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit (6,3 %)

Die Erwerbsverläufe werden jeweils ab dem Alter 16 betrachtet. Entsprechend ergibt sich für die ältere Kohorte der 1959 geborenen Frauen ein Betrachtungszeitraum vom Alter 16 bis zum Alter 51 (1975 bis 2010) und für die jüngere Kohorte der 1965 geborenen Frauen ein Betrachtungszeitraum vom Alter 16 bis zum Alter 45 (1981 bis 2010).

Die Verteilung der identifizierten Erwerbsverlaufstypen unterscheidet sich leicht zwischen der älteren (Abbildung 1-4) und der jüngeren Geburtskohorte (Abbildung 1-5). So ist der Anteil der Frauen, die dem Erwerbsverlaufsmuster „Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit“ angehören in der jüngeren Kohorte etwas geringer, dafür ist der Anteil der Frauen, die den Erwerbsverlaufsmustern „Unstete Erwerbstätigkeit“ sowie „Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit“ zugeordnet werden, etwas höher.

Die graphische Darstellung der typischen Erwerbsverlaufsmuster legt für drei der sieben Cluster eine familienbedingte Erwerbsunterbrechung nahe. So charakterisiert die Cluster „Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit“, „Übergang in geringfügige Beschäftigung“ sowie „Unterbrochen Vollzeiterwerbstätigkeit“ anfänglich die betriebliche oder, bei fehlenden Informationen, vermutlich schulische Ausbildungsphase, an die sich eine Vollzeiterwerbstätigkeit anschließt. Daran anknüpfend sind Frauen, die diesen Clustern zugeordnet werden, zu hohen Anteilen jeweils nicht erwerbstätig. Nach einiger Zeit folgt ein Wiedereinstieg in eine Teilzeitbeschäftigung, geringfügige Beschäftigung oder Vollzeitbeschäftigung. Diese Cluster, die von kürzeren oder längeren Erwerbsunterbrechungen im typischen Familiengründungsalter gekennzeichnet sind, umfassen insgesamt etwa 43 Prozent der betrachteten Frauen.

Daneben finden sich zwei Cluster, die von durchgängiger Vollzeitwerbstätigkeit dominiert sind: einerseits das Cluster „Spätere Vollzeitwerbstätigkeit“ sowie „Vollzeitwerbstätigkeit“. Letzteres weist den höchsten Anteil von Frauen auf, die nicht in einer Partnerschaft leben (27 %) (vgl. Tabelle A. 1-10). Das Cluster „Spätere Vollzeitwerbstätigkeit“ fasst dabei einerseits Frauen zusammen, die erst später ins Erwerbsleben eingestiegen sind, beispielsweise im Anschluss an Studium, aber auch ostdeutsche Frauen, zu denen erst ab 1993 Informationen vorliegen.⁷ Die Ergebnisse der multinomialen logistischen Regression bestätigen diese Befunde (vgl. Tabelle 1-1). Den von Vollzeitwerbstätigkeit dominierten Erwerbsverlaufsmustern können insgesamt 36 Prozent der betrachteten Frauen zugeordnet werden.

Das Cluster „Späte Teilzeiterwerbstätigkeit“ zeichnet sich durch lange Zeiten der Teilzeiterwerbstätigkeit aus. Dabei zeigt sich nur für einen geringen Anteil der Frauen ein Übergang von einer vormaligen Vollzeitwerbstätigkeit in eine Teilzeiterwerbstätigkeit. Einerseits fallen hierunter ostdeutsche Frauen, die nach der Wiedervereinigung eine Teilzeitbeschäftigung ausüben, aber auch Frauen, die nach langen Ausbildungsphasen unmittelbar in eine Teilzeitbeschäftigung übergehen.

Letztlich fasst das Cluster „Unstete Erwerbstätigkeit“ Erwerbsverläufe zusammen, für die durchschnittlich die längsten Jahre ohne Information vorliegen (vgl. Tabelle A. 1-8 und Tabelle A. 1-9). Weiterhin sind hier am deutlichsten Arbeitslosigkeitserfahrungen erkennbar, wohingegen sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nur in einem geringfügigen Umfang enthalten ist. Auffallend ist, dass sich die Wahrscheinlichkeit, diesem Cluster anzugehören, sowohl mit keinem Abschluss als auch mit einem Universitäts- oder Fachhochschulabschluss erhöht (vgl. Tabelle 1-1). Dieses Cluster kann somit einerseits eher Personen umfassen, die aufgrund einer geringen oder nicht vorhandenen Qualifikation Arbeitsmarktschwierigkeiten haben, arbeitsmarktferne Personen, aber möglicherweise auch Frauen, die über längere Zeiten selbstständig waren, was in der herangezogenen Datenquelle nicht abbildbar ist.

7 Entsprechend werden die Erwerbsverläufe ostdeutscher Frauen ab dem Alter 34 für die ältere und ab dem Alter 28 für die jüngere Kohorte berücksichtigt.

Abbildung 1-4: Typische bisherige Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1959 (1975 bis 2010)



n = 1.251.

Quelle: IEB-IdA-Verknüpfung 1975–2010; eigene Berechnungen und Darstellung.

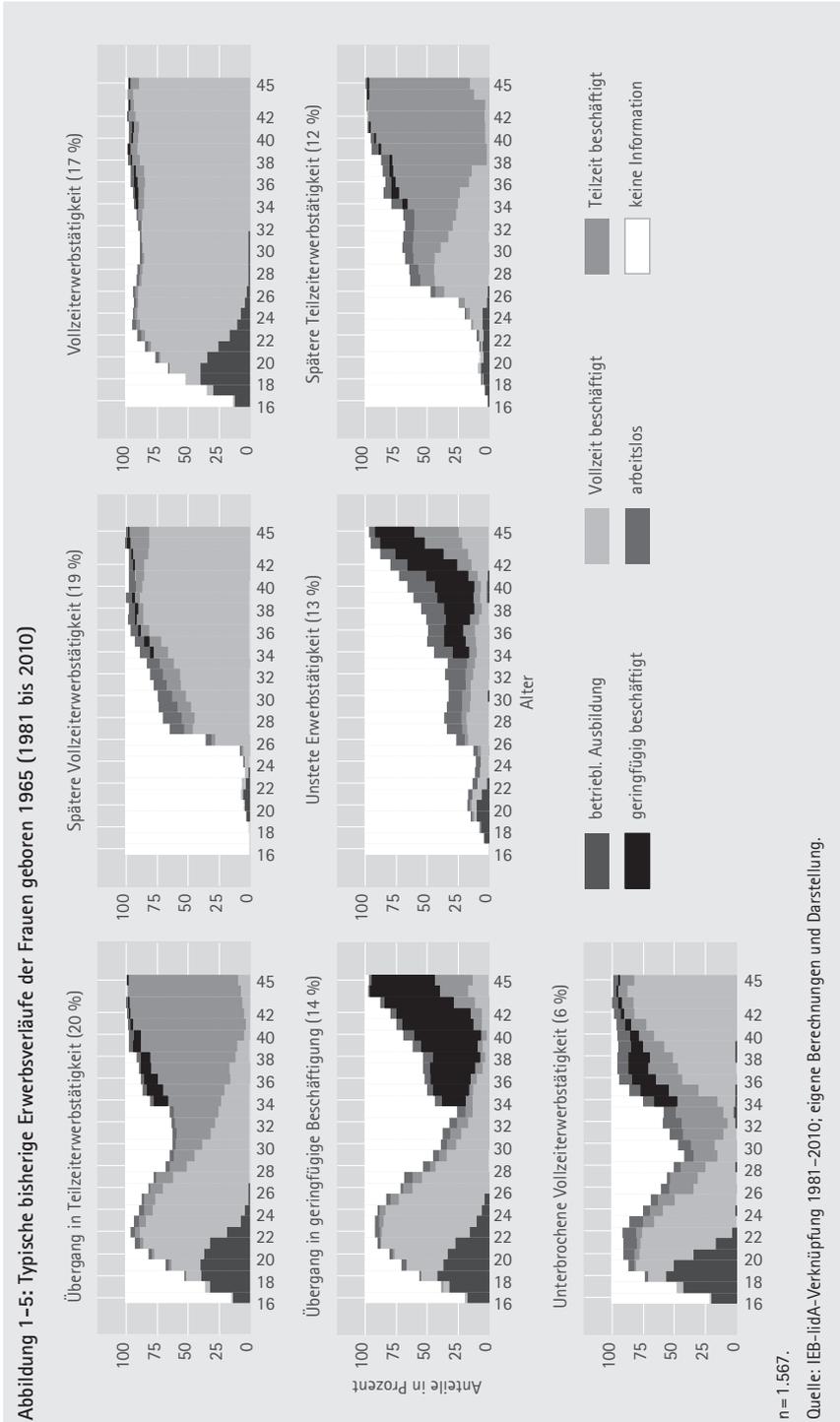


Tabelle 1-1: Multinomiale logistische Regression zur Bestimmung der Clusterzugehörigkeit

	Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit	Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit	Vollzeiterwerbstätigkeit	Übergang in geringfügige Beschäftigung	Unstete Erwerbstätigkeit	Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit	Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit
Geburtskohorte							
1959	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
1965	-0,054***	-0,008	-0,004	0,012	0,029*	0,034**	-0,01
Wohnort							
Westdeutschland	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Ostdeutschland	-0,248***	0,468***	-0,161***	-0,155***	0,070***	0,087***	-0,061***
Berufsausbildung							
kein Abschluss	-0,137***	0,014	-0,037	-0,052*	0,167***	0,067*	-0,023
betriebliche Ausbildung	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
schulische Ausbildung/ Fachschulabschluss	-0,007	0,056***	-0,001	-0,064***	-0,029*	0,057***	-0,012
Fachhochschul-/ Hochschulabschluss	-0,190***	0,187***	-0,126***	-0,122***	0,104***	0,177***	-0,030*
Pseudo R ²				0,1348			
Anzahl der Fälle				2.796			
Marginale Effekte. Signifikanzniveau: *** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05.							
Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1975–2010, lidA Welle 1; eigene Berechnungen und Darstellung.							

1.5.2 Aktuelle Erwerbstätigkeit

Zum Zeitpunkt der ersten lidA-Befragung 2011 waren 42 Prozent der Frauen im Alter von 46 und 52 Jahren in Vollzeit und 46 Prozent in Teilzeit beschäftigt. Weitere 12 Prozent gingen einer geringfügigen Beschäftigung nach. Die Hälfte der Frauen (49 %) hat eine betriebliche Ausbildung absolviert, 27 Prozent ihren Berufsabschluss durch eine schulische Ausbildung erlangt. Einen Fachhochschul- oder Hochschulabschluss weisen 18 Prozent der befragten erwerbstätigen Frauen auf. Lediglich 6 Prozent verfügen über keinen beruflichen Abschluss (vgl. Tabelle 1-2).

Tabelle 1-2: Merkmale der aktuellen Erwerbstätigkeit der Frauen der lidA-Studie im Jahr 2011

Art der Erwerbstätigkeit (n=3.419), Spaltenprozent	
Vollzeit	42
Teilzeit	46
geringfügig beschäftigt	12
Ausbildungsniveau (n=3.391), Spaltenprozent	
kein Ausbildungsabschluss	6
betriebliche Ausbildung	49
schulische Ausbildung/Fachschulabschluss	27
Fachhochschul-/Hochschulabschluss	18
Anforderungsniveau der aktuellen Tätigkeit (n=3.339), Spaltenprozent	
Helfer- und Anlerntätigkeiten	12
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	60
Komplexe Spezialistentätigkeiten	15
Hoch komplexe Tätigkeiten	13
Berufssegment der aktuellen Tätigkeit (n=3.339), Spaltenprozent	
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	1
Fertigungsberufe	2
Fertigungstechnische Berufe	3
Bau- und Ausbauberufe	1
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	4
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	19
Geisteswissenschaftler und Künstler	15
Handelsberufe	12
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	16
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	14
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	2
Sicherheitsberufe	0
Verkehrs- und Logistikberufe	4
Reinigungsberufe	5
Quelle: lidA Welle 1; eigene Berechnungen.	

Schaut man auf die ausgeübte berufliche Tätigkeit, zeigt sich hinsichtlich des Anforderungsniveaus, dass der überwiegende Anteil in fachlich ausgerichteten Tätigkeiten arbeitet (60 %). Die übrigen Frauen verteilen sich zu etwa gleichen Anteilen auf Helfer- und Anlerntätigkeiten (12 %), komplexe Spezialistentätigkeiten (15 %) sowie hoch komplexe Tätigkeiten (13 %). Weiterhin sind in Tabelle 1-2 die Segmente der aktuellen beruflichen Tätigkeit ausgewiesen. Häufig vertretene Berufsseg-

mente sind medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe (19 %), Berufe in Unternehmensführung und -organisation (16 %), Tätigkeiten im Bereich Geisteswissenschaft oder Kunst (15 %) sowie unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe (14 %) und Handelsberufe (12 %). Seltener sind sie in Reinigungsberufen (5 %), Lebensmittel- und Gastgewerbeberufen (4 %) sowie Verkehrs- und Logistikberufen (4 %) zu finden. Nur wenige Frauen sind in Land-, Forst- und Gartenbauberufen, Fertigungsberufen, fertigungstechnischen Berufen, Bau- und Ausbauberufen, IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen oder Sicherheitsberufen tätig. Insgesamt 9 Prozent verteilen sich auf diese Segmente.

1.5.3 Gesundheitsstatus

Im Jahr 2011 schätzt mehr als die Hälfte der befragten Frauen ihren allgemeinen Gesundheitszustand subjektiv gut (42 %) oder sehr gut ein (13 %). 12 Prozent schätzen ihre Gesundheit weniger gut ein und 2 Prozent als schlecht (vgl. Tabelle 1-3).

Tabelle 1-3: Aktueller Gesundheitsstatus der Frauen der lidA-Studie im Jahr 2011

Allgemeiner subjektiver Gesundheitszustand (n = 3.367), Spaltenprozent	
Sehr gut	13
Gut	42
Zufriedenstellend	31
Weniger gut	12
Schlecht	2
Funktionale Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung) (Min-Max)	
Score funktionale physische Gesundheit – ältere Kohorte (n = 1.488)	48,53 (9,53) (15-70)
Score funktionale physische Gesundheit – jüngere Kohorte (n = 1.865)	50,08 (9,03) (17-71)
Score funktionale psychische Gesundheit – ältere Kohorte (n = 1.488)	50,95 (10,23) (13-76)
Score funktionale psychische Gesundheit – jüngere Kohorte (n = 1.865)	50,81 (10,14) (11-76)
Depressive Symptome – Mittelwert (Standardabweichung) (Min-Max) (n = 3.061)	
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung) (Min-Max)	22,11 (14,16) (0-89)
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung) (Min-Max)	
Handgreifkraft – ältere Kohorte (n = 1.467)	28,14 (5,78) (3-49)
Handgreifkraft – jüngere Kohorte (n = 1.831)	30,26 (5,82) (3-63)
Quelle: lidA Welle 1; eigene Berechnungen.	

Die funktionale Gesundheit (SF-12) weist einen theoretischen Wertebereich von 0 bis 100 auf. Ein Wert von 100 entspräche einem weit überdurchschnittlich guten physischen bzw. psychischen Gesundheitszustand. Die hier dargestellten Werte wurden an der SOEP-Population 2004 normiert. Ein Wert von 50 ent-

sprache damit dem Durchschnitt der SOEP-Population von 2004 (Nübling et al. 2006; Andersen et al. 2007). Zu beachten ist, dass sich die funktionale Gesundheit nicht nur zwischen Männern und Frauen unterscheidet, sondern auch einen starken Zusammenhang zum Alter aufweist (Andersen et al. 2007). Entsprechend werden die funktionale Gesundheit sowie die Handgreifkraft nach Geburtskohortenzugehörigkeit differenziert. Es zeigt sich deutlich, dass sowohl die Mittelwerte der funktionalen physischen Gesundheit wie auch der Handgreifkraft in der jüngeren Kohorte etwas höher sind als in der älteren Kohorte. Der Mittelwert der funktionalen körperlichen Gesundheit liegt in der jüngeren Kohorte bei etwa 50, während er in der älteren Kohorte bei 48,5 liegt. Die Handgreifkraft liegt in der jüngeren Kohorte im Mittel bei 30, während sie in der älteren Kohorte im Mittel bei 28 liegt.

Dies gilt nicht für die funktionale psychische Gesundheit. Die Mittelwerte liegen für die 1959 wie auch für die 1965 Geborenen etwa bei 51. Auch depressive Symptome unterscheiden sich nahezu nicht zwischen den beiden Alterskohorten, sodass dieser Wert insgesamt dargestellt wird (vgl. Tabelle 1-3). Die depressiven Symptome weisen ebenfalls einen theoretischen Wertebereich von 0 bis 100 auf, wobei ein Wert von 0 keinerlei depressiven Symptomen entspricht und ein Wert von 100 entsprechend allen 20 abgefragten depressiven Symptomen in höchster Ausprägung. Ab einem Wert von 35, auch nach wiederholter Abfrage, empfiehlt sich eine ärztliche Abklärung des Vorliegens einer depressiven Erkrankung (Schmitt et al. 2006). Der Mittelwert für die hier betrachtete Population liegt mit etwa 22 deutlich darunter (vgl. Tabelle 1-3).

Für die befragten Frauen der Geburtsjahrgänge 1959 und 1965 kann im Mittel ein relativ guter Gesundheitsstatus festgestellt werden. Deutlich wird aber auch, dass es dabei auch Abweichungen nach unten wie nach oben gibt.

1.5.4 Erwerbstätigkeit und Gesundheitsstatus

Nachdem nun ein Überblick über die bisherigen Erwerbsverläufe bis zum Zeitpunkt der ersten lidA-Befragung, die aktuelle Erwerbstätigkeit und den aktuellen Gesundheitsstatus zum Zeitpunkt der ersten lidA-Befragung 2011 aufgezeigt wurde, sollen diese Merkmale nun zur weiteren Deskription in Bezug zueinander gesetzt werden.

Zunächst werden verschiedene Dimensionen des Gesundheitszustands in Abhängigkeit von den in Abschnitt 1.5.1 vorgestellten typischen Erwerbsverlaufsmustern betrachtet (vgl. Tabelle 1-4).

Tabelle 1-4: Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom typischen Erwerbsverlaufsmuster

	Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit	Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit	Vollzeiterwerbstätigkeit	Übergang in geringfügige Beschäftigung	Unstete Erwerbstätigkeit	Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit	Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit	Insgesamt
Allgemeiner subjektiver Gesundheitszustand (n = 2.708), Spaltenprozent								
Sehr gut	12	11	14	13	16	12	12	13
Gut	41	47	36	44	38	45	37	41
Zufriedenstellend	33	30	32	30	30	29	32	31
Weniger gut	12	11	16	12	11	13	16	13
Schlecht	1	2	2	1	5	1	4	2
Score funktionale physische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.193)	48,96 (9,31)	48,11 (9,25)	48,27 (10,31)	48,96 (8,81)	47,15 (10,85)	49,02 (9,51)	49,30 (8,94)	48,53 (9,56)
Jüngere Kohorte (n = 1.507)	50,09 (9,63)	50,82 (8,30)	49,35 (9,47)	50,92 (8,85)	49,53 (9,05)	50,50 (8,77)	48,25 (9,05)	50,09 (9,06)
Score funktionale psychische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.193)	51,01 (10,34)	50,77 (9,98)	50,58 (10,49)	52,76 (9,82)	51,55 (9,85)	49,46 (9,97)	49,39 (10,33)	50,90 (10,17)
Jüngere Kohorte (n = 1.507)	50,74 (10,47)	50,64 (9,90)	50,16 (10,73)	51,51 (10,23)	51,82 (9,68)	49,88 (9,68)	48,11 (10,35)	50,61 (10,20)
Depressive Symptome (n = 2.606) – Mittelwert (Standardabweichung)								
	22,02 (14,28)	21,97 (13,96)	22,47 (14,11)	20,57 (12,73)	22,03 (14,80)	22,78 (13,33)	24,88 (15,72)	22,15 (14,07)
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.178)	28,78 (5,52)	27,84 (6,26)	27,85 (5,52)	28,37 (5,42)	28,31 (5,38)	28,04 (5,02)	28,40 (5,43)	28,25 (5,60)
Jüngere Kohorte (n = 1.490)	30,48 (6,03)	30,94 (5,54)	28,85 (5,83)	31,18 (5,39)	30,82 (5,83)	29,20 (6,03)	30,06 (5,23)	30,25 (5,80)
Einbezogen werden hier nur Frauen, die angeben, zum Zeitpunkt der ersten Welle der lidA-Befragung (2011) erwerbstätig zu sein.								
Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1975–2010, lidA Welle 1; eigene Berechnungen und Darstellung.								

Hinsichtlich der einfachen Einschätzung des Gesundheitszustands fällt auf, dass Frauen, die dem Erwerbsverlaufstyp „Unstete Erwerbstätigkeit“ zugeordnet sind, leicht häufiger angeben, eine sehr gute allgemeine Gesundheit zu haben (16%). Gleichzeitig geben 5 Prozent der Frauen in dieser Gruppe an, einen schlechten allgemeinen Gesundheitszustand zu haben, was ein höherer Wert ist als in den übrigen Erwerbsverlaufstypen (vgl. Tabelle 1-4).

Hinsichtlich der funktionalen physischen Gesundheit zeigt sich, verglichen mit dem Gesamtmittelwert in Tabelle 1-3 (48,5), ein im Mittel etwas höherer Wert in der älteren Kohorte für die Gruppe „Unterbrochene Vollzeitbeschäftigung“ (49,3). Ein im Mittel etwas niedriger Wert zeigt sich in der älteren Kohorte für Frauen, die dem Erwerbsverlaufstyp „Unstete Erwerbstätigkeit“ zugeordnet sind (47,2). In der jüngeren Kohorte zeigt sich bei diesem Vergleich, dass Frauen im Erwerbsverlaufsmuster „Spätere Vollzeitbeschäftigung“ eine etwas schlechtere funktionale physische Gesundheit aufweisen, während Frauen im Erwerbsverlaufstyp „Spätere Vollzeitbeschäftigung“ und „Übergang in geringfügige Beschäftigung“ eine etwas bessere funktionale physische Gesundheit haben (vgl. Tabelle 1-4).

Tabelle 1-5: Gesundheitsstatus in Abhängigkeit von der aktuellen Erwerbsform

	Vollzeit beschäftigt	Teilzeit beschäftigt	geringfügig beschäftigt	Insgesamt
Allgemeiner subjektiver Gesundheitszustand (n=3.367), Spaltenprozent				
Sehr gut	13	12	14	13
Gut	40	43	40	42
Zufriedenstellend	32	30	32	31
Weniger gut	12	12	11	12
Schlecht	2	2	3	2
Score funktionale physische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)				
Ältere Kohorte (n = 1.488)	48,73 (9,51)	48,35 (9,60)	48,50 (9,40)	48,53 (9,53)
Jüngere Kohorte (n = 1.865)	49,88 (9,01)	50,43 (9,04)	49,29 (9,00)	50,08 (9,03)
Score funktionale psychische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)				
Ältere Kohorte (n = 1.488)	50,81 (10,29)	51,03 (10,14)	51,18 (10,42)	50,95 (10,23)
Jüngere Kohorte (n = 1.865)	50,75 (10,36)	50,66 (10,11)	51,81 (9,29)	50,81 (10,14)
Depressive Symptome (n = 3.061) – Mittelwert (Standardabweichung)				
	21,70 (14,27)	22,49 (13,99)	22,10 (14,40)	22,11 (14,16)
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung)				
Ältere Kohorte (n = 1.467)	28,57 (5,67)	27,84 (5,89)	27,7 (5,67)	28,14 (5,78)
Jüngere Kohorte (n = 1.831)	29,88 (5,83)	30,55 (5,81)	30,46 (5,77)	30,26 (5,82)
Quelle: IidA Welle 1; eigene Berechnungen.				

Für die psychische Gesundheit lässt sich festhalten, dass Frauen, die dem Erwerbsverlaufstyp „Unterbrochene Vollzeitbeschäftigung“ zugeordnet werden, durchschnittlich eine etwas schlechtere funktionale psychische Gesundheit haben – in beiden Kohorten (49,4 bzw. 48,1). Damit korrespondiert ein im Mittel höherer Wert

depressiver Symptome von 24,9. Diesem Erwerbsverlaufstyp sind insgesamt die wenigsten Frauen zugeordnet. Frauen in diesem Cluster steigen nach einer Erwerbsunterbrechung relativ unmittelbar wieder mit einer Vollzeitberufstätigkeit in den Arbeitsmarkt ein.

In einem weiteren Schritt wird die aktuelle Erwerbsform, also ob eine Frau Vollzeit, Teilzeit oder geringfügig beschäftigt ist, in Bezug zu den verschiedenen Dimensionen des aktuellen Gesundheitsstatus gesetzt (vgl. Tabelle 1-5). Hier zeigen sich zwischen den unterschiedlichen Erwerbsformen nur marginale bis keine Unterschiede.

Tabelle 1-6: Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom aktuellen Anforderungsniveau der beruflichen Tätigkeit

	Helfer- und Anlerntätigkeiten	Fachlich ausgerichtetetätigkeiten	Komplexe Spezialistentätigkeiten	Hoch komplexe Tätigkeiten	Insgesamt
Allgemeiner subjektiver Gesundheitszustand (n = 3.339), Spaltenprozent					
Sehr gut	9	12	17	17	13
Gut	35	41	45	47	42
Zufriedenstellend	36	33	25	27	31
Weniger gut	16	12	11	9	12
Schlecht	4	2	1	1	2
Score funktionale physische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)					
Ältere Kohorte (n = 1.468)	45,64 (9,94)	48,37 (9,57)	49,98 (9,40)	50,41 (8,46)	48,50 (9,55)
Jüngere Kohorte (n = 1.858)	46,68 (9,06)	49,72 (9,12)	52,17 (8,58)	52,31 (7,85)	50,11 (9,01)
Score funktionale psychische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)					
Ältere Kohorte (n = 1.468)	51,01 (10,59)	51,08 (10,20)	50,75 (10,43)	50,60 (9,42)	50,96 (10,18)
Jüngere Kohorte (n = 1.858)	49,94 (10,35)	50,80 (10,47)	51,41 (9,44)	50,93 (9,17)	50,81 (10,14)
Depressive Symptome (n = 2.998) – Mittelwert (Standardabweichung)					
	24,92 (16,59)	22,14 (14,03)	20,30 (12,52)	21,46 (13,50)	22,11 (14,13)
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung)					
Ältere Kohorte (n = 1.417)	27,59 (6,19)	28,04 (5,76)	28,67 (5,42)	28,82 (5,76)	28,17 (5,78)
Jüngere Kohorte (n = 1.804)	29,51 (6,16)	30,15 (5,84)	31,06 (5,39)	30,61 (5,80)	30,28 (5,82)
Quelle: lidA Welle 1; eigene Berechnungen.					

Das Anforderungsniveau der beruflichen Tätigkeit ist eine vertikale Dimension der ausgeübten beruflichen Tätigkeit (Paulus/Matthes 2013). Unterschieden werden Helfer- und Anlerntätigkeiten, fachlich ausgerichtete Tätigkeiten, komplexe Spezialistentätigkeiten sowie hoch komplexe Tätigkeiten. Bei dieser Betrachtung, in Abhängigkeit vom Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeit, zeigen sich deutliche Unterschiede in den verschiedenen Gesundheitsdimensionen (vgl. Tabelle 1-6).

Tabelle 1-7: Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom Berufssegment der aktuellen Tätigkeit

	Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	Geisteswissenschaftler und Künstler	Handelsberufe	Berufe in Unternehmens- führung und -organisation	Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	Verkehrs- und Logistikberufe	Reinigungsberufe
Allgemeiner subjektiver Gesundheitszustand (n = 2.708), Spaltenprozent								
Sehr gut	8	13	13	14	17	13	6	9
Gut	37	45	42	41	42	43	30	33
Zufriedenstellend	38	28	30	29	29	33	43	37
Weniger gut	14	12	13	14	9	10	15	17
Schlecht	4	2	1	2	2	1	6	3
Score funktionale physische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.193)	44,77 (10,43)	49,68 (9,39)	48,48 (9,44)	48,85 (9,51)	50,33 (8,93)	49,22 (9,27)	42,80 (9,69)	44,78 (9,95)
Jüngere Kohorte (n = 1.507)	48,44 (7,94)	49,47 (9,32)	50,73 (8,04)	49,40 (9,54)	51,68 (8,75)	51,59 (9,06)	47,20 (8,76)	45,92 (10,04)
Score funktionale psychische Gesundheit (SF-12) – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.193)	50,55 (9,13)	50,27 (10,41)	50,49 (9,70)	52,25 (9,76)	50,05 (11,04)	51,48 (10,17)	50,46 (10,62)	52,65 (9,91)
Jüngere Kohorte (n = 1.507)	53,10 (9,57)	50,70 (10,27)	51,30 (9,35)	51,21 (10,69)	50,30 (9,78)	50,27 (10,85)	49,82 (10,89)	51,46 (8,58)
Depressive Symptome (n = 2.606) – Mittelwert (Standardabweichung)								
	22,09 (14,71)	21,29 (13,74)	22,31 (14,12)	20,59 (13,39)	21,63 (13,58)	22,35 (13,46)	25,84 (17,27)	24,20 (15,85)
Handgreifkraft – Mittelwert (Standardabweichung)								
Ältere Kohorte (n = 1.178)	28,31 (7,13)	28,68 (5,36)	28,61 (5,15)	28,21 (5,33)	27,65 (6,26)	27,65 (6,26)	27,33 (6,97)	26,65 (6,69)
Jüngere Kohorte (n = 1.490)	31,72 (5,61)	30,56 (5,87)	30,62 (5,59)	30,21 (6,04)	30,07 (5,74)	29,72 (5,75)	29,27 (6,19)	28,93 (6,24)
Einbezogen werden hier nur Frauen, die angeben, zum Zeitpunkt der ersten Welle der lidA-Befragung (2011) erwerbstätig zu sein.								
Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1975–2010, lidA Welle 1; eigene Berechnungen und Darstellung.								

Frauen in Helfer- und Anlernertätigkeiten berichten deutlich seltener einen sehr guten oder guten allgemeinen Gesundheitszustand. Es lässt sich feststellen, dass mit steigendem Anforderungsniveau der Tätigkeit, der allgemeine Gesundheitszustand besser und die funktionale physische Gesundheit höher ist und depressive Symptome durchschnittlich niedriger sind. Für die funktionale physische Gesundheit wird dies besonders deutlich. Bei der funktionalen psychischen Gesundheit wie auch bei der Handgreifkraft lässt sich ein solch klarer Gradient nicht feststellen.

Abschließend wird außerdem noch der Gesundheitsstatus in Abhängigkeit der am häufigsten vorkommenden Berufssegmente dargestellt (vgl. Tabelle 1-7). Hier lassen sich teilweise große Unterschiede ausmachen. Am deutlichsten fallen hier Unterschiede nach Berufssegmenten hinsichtlich des Scores der funktionalen physischen Gesundheit auf. Stärker noch ausgeprägt sind diese Unterschiede in der älteren Kohorte. So weisen beispielsweise Frauen der älteren Kohorte, die in Berufen im Bereich der Unternehmensführung und -organisation tätig sind, durchschnittlich einen Score von 50,3 auf, während Frauen, die in Reinigungsberufen oder im Bereich Lebensmittel- oder Gastgewerbe tätig sind, jeweils durchschnittlich einen Score von 44,8 aufweisen. Frauen der älteren Kohorte, die in Verkehrs- und Logistikberufen tätig sind, haben einen durchschnittlichen Score von 42,8 (vgl. Tabelle 1-7).

Die ergänzenden empirischen Analysen zeigen typische Erwerbsverlaufsmuster auf, die sich deutlich zwischen den Gruppen unterscheiden. Außerdem lässt sich eine deutliche Heterogenität im Gesundheitsstatus in Abhängigkeit von der aktuell ausgeübten beruflichen Tätigkeit identifizieren.

1.6 Zusammenfassungen der vier Einzelarbeiten

1.6.1 Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements

An dieser Stelle werden nun die in den nächsten Kapiteln folgenden Einzelarbeiten kurz zusammengefasst. Der erste Artikel (Kapitel 2), der gemeinsam mit Anita Tisch verfasst wurde, betrachtet in einer Kohortenperspektive Erwerbsbiographien der deutschen Babyboomer und ihren Effekt auf Ansprüche in der gesetzlichen Rentenversicherung.⁸ Dieser Artikel verdeutlicht die Relevanz der vorliegenden Arbeit und ist als erweiterter Hintergrund zur Fragestellung, wie Arbeit und Gesundheit bei älteren weiblichen Beschäftigten zusammenhängen, einzuordnen. So ist unumstritten, dass eine individuelle Altersvorsorge an Bedeutung gewonnen hat. Gleich-

8 Tophoven, Silke; Tisch, Anita (2016): Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements. *Advances in Life Course Research*, 30, December, 90–110.

zeitig ist festzuhalten, dass zunehmende Unterbrechungen in Erwerbsbiographien sowie ein höheres Maß an Heterogenitäten in den Erwerbsbiographien, spätere Arbeitsmarkteintritte und eine Zunahme atypischer Beschäftigungsformen zu einem Rückgang der Akkumulation von Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung über den Erwerbsverlauf führen. Durch die gestiegene Frauenerwerbstätigkeit ist eine bessere individuelle Altersabsicherung von Frauen zu erwarten. Folgt man den Ausführungen von Easterlin (1987), ist aber auch davon auszugehen, dass geburtenstarke Jahrgänge durch ihre Größe ökonomische Nachteile haben. Die deutschen Babyboomer, die nächste Generation von Rentenbeziehenden, wird außerdem deutliche Abschläge in ihrer gesetzlichen Rentenhöhe hinnehmen müssen, bedingt durch die letzten Rentenreformen.

Vor diesem Hintergrund betrachtet das erste Papier der vorliegenden Arbeit, wie verschiedene Erwerbsmuster von Frauen und Männern in Zusammenhang zu den bisherigen Rentenansprüchen – ungefähr in der Mitte ihrer Erwerbsbiographie im Alter von 42 Jahren – stehen. Zur Untersuchung dieses Zusammenhangs werden die Biographiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland (BASiD) herangezogen. Vergleichend werden die Geburtskohorten 1947, 1953, 1959 und 1965 betrachtet. Im ersten Schritt werden die häufigsten Erwerbsmuster der genannten Geburtsjahrgänge für Frauen und Männer getrennt identifiziert. In einem zweiten Schritt wird dann der Zusammenhang zwischen diesen Mustern und dem Akkumulationsprozess der individuellen bisherigen Rentenansprüche in der gesetzlichen Rentenversicherung mit Hilfe von Random-Effects-Modellen analysiert.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Frauen der Babyboomerkohorten im Vergleich zu Frauen der älteren Geburtskohorten 1947 und 1953 einen geringeren Anteil an beständigen Vollzeit-Erwerbsbiographien aufweisen. Deutlich häufiger sind spätere Eintritte in Erwerbstätigkeit und auch etwas häufiger unstete Erwerbsbiographien zu beobachten. Weiterhin zeigt sich ein höherer Anteil, der nur kurzzeitig in sozialversicherungspflichtiger Erwerbstätigkeit verweilt. Hinsichtlich familienbedingter Erwerbsunterbrechungen zeigt sich ein etwas geringerer Anteil von Frauen mit einer frühen familienbedingten Erwerbsunterbrechung sowie auch ein etwas geringerer Anteil von Frauen, bei denen ein Übergang in eine lange Erwerbsunterbrechung zu beobachten ist als bei den Frauen der Babyboomerkohorten. Die bisherige Absicherung in der gesetzlichen Altersvorsorge beträgt für Frauen der Babyboomerkohorten 1959 und 1965 bis zum Alter 30 durchschnittlich 5,8 Entgeltpunkte. Bis zum Alter 42 sind es dann durchschnittlich 11,9 bzw. 12,5 Entgeltpunkte. Männer der gleichen Geburtsjahrgänge weisen im Alter von 42 Jahren durchschnittlich bereits 17,8 bzw. 16,7 Entgeltpunkte auf.

Der Akkumulationsprozess dieser Entgeltpunkte ist im betrachteten Zeitraum deutlich unterschiedlich in Abhängigkeit vom identifizierten Erwerbsverlaufs-

muster. Im Ergebnis zeigt sich, dass vor allem spätere Eintritte in Erwerbstätigkeit und unstete Erwerbstätigkeit im Erwerbsverlauf mit einem geringeren Niveau von staatlicher Altersvorsorge verknüpft sind. Im Zeit- wie im Kohortenvergleich wird außerdem deutlich, dass eine geschlechtsspezifische Alterssicherungslücke weiterhin Bestand hat, wenn sie auch im Kohortenvergleich für jüngere Kohorten kleiner geworden ist. Letzteres ist insbesondere auf die gestiegene weibliche Erwerbsbeteiligung zurückzuführen. Rentensysteme, die so ausgestaltet sind wie das deutsche, können eine ausreichende Altersvorsorge nur für Frauen und Männer garantieren, die kontinuierlich in Vollzeit arbeiten und ein mindestens mittleres Einkommen erhalten. Die betrachteten Frauen unterbrechen aber häufig mit der Familiengründung ihre Erwerbstätigkeit und arbeiten nach einer familienbedingten Erwerbsunterbrechung zu großen Teilen in Teilzeit. Mit diesen für Frauen sehr typischen Erwerbsverläufen kann eine ausreichende Altersvorsorge über das staatliche Rentensystem nur in Rentensystemen erzielt werden, die eine Basis-Rente vorsehen, z. B. wie in den Niederlanden oder in Dänemark. Generell schützt ein hohes Ausbildungsniveau vor Altersarmut. Für Frauen der Babyboomergeneration mit einem Universitätsabschluss zeigt sich aber, dass sie dennoch potenziell altersarmutsgefährdet sind, weil sie im Beobachtungszeitraum nur wenige Rentenansprüche sammeln konnten durch einen ausbildungsbedingten späteren Erwerbseinstieg und eine bald folgende familienbedingte Erwerbsunterbrechung.

Übereinstimmend mit der Theorie kumulativer Vor- und Nachteile im Lebensverlauf nach O'Rand (1996) zeigen die Ergebnisse, dass diejenigen, die eine unzureichende Altersvorsorge aufweisen, durch spätere Eintritte in Erwerbstätigkeit, instabile Erwerbstätigkeit im Lebensverlauf oder Teilzeitarbeit, auch diejenigen sind, die ein geringeres Niveau in ergänzenden betrieblichen Altersvorsorgesystemen aufweisen. Sie zeigen demnach eine Kumulation von Nachteilen hinsichtlich ihrer individuellen Altersvorsorge auf. Für die betrachteten Babyboomer bleibt festzuhalten, dass sie hinsichtlich ihrer bisherigen Alterssicherung im Vergleich zu älteren Generationen, mit einem höheren Maß an Instabilität und Unsicherheit in ihren Erwerbsverläufen konfrontiert sind. Das führt auch zu einer höheren Unsicherheit im Alter. Die Ergebnisse verdeutlichen, wie die Sozialversicherung Personen von der ausreichenden Absicherung ausschließt, wenn es keine Anpassung an veränderte Arbeitsmärkte und den demographischen Wandel gibt. Dieser Befund gilt erst recht auch im Hinblick auf die nachfolgenden Generationen. An diese Befunde anknüpfende Forschung sollte einzelne Gruppen noch einmal spezifisch in den Blick nehmen. Einerseits sollten dies Frauen sein, die niedrig entlohnte Tätigkeiten ausüben, andererseits sollten Frauen fokussiert werden, die für die Alterssicherung kritische Lebensereignisse in ihrer Biographie aufweisen wie eine Scheidung oder eine längere Krankheitsepisode.

1.6.2 Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter

Im zweiten Artikel (Kapitel 3), der ebenfalls gemeinsam mit Anita Tisch verfasst wurde, werden Dimensionen prekärer Beschäftigung und ihr Zusammenhang zur funktionalen physischen wie psychischen Gesundheit betrachtet.⁹ Der Artikel zeigt zunächst die Mehrdimensionalität des Konzepts der prekären Beschäftigung auf. Prekäre Beschäftigung wird häufig mit atypischer Beschäftigung gleichgesetzt. Diese Vereinfachung des Begriffes wird dem Konzept der prekären Beschäftigung aber nicht gerecht. Es sind unterschiedliche Formen prekärer Beschäftigung und ihre spezifischen Belastungsmerkmale zu berücksichtigen. Anknüpfend an verschiedene bestehende Auseinandersetzungen mit dem Begriff der prekären Beschäftigung werden sieben Dimensionen aufgezeigt: formalrechtliche Rahmung, materielle Situation, Arbeitsplatzunsicherheit, fehlende Entwicklungsmöglichkeiten, kein Einfluss auf die Arbeit, mangelnde Anerkennung und hohe physische Arbeitsanforderungen.

Auf Basis der Daten der IidA-Studie wird das Vorhandensein dieser Dimensionen bei erwerbstätigen Frauen und Männern im mittleren Lebensalter betrachtet. Frauen sind deutlich häufiger als Männer formalrechtlich prekär beschäftigt. Sie berichten auch häufiger, dass sie keinen Einfluss bei der Arbeit haben. Weiterhin berichten sie etwas häufiger von fehlenden Weiterentwicklungsmöglichkeiten und mangelnder Anerkennung. Seltener geben die weiblichen Beschäftigten hingegen an, dass sie hohe physische Arbeitsanforderungen haben. Auf einem recht ähnlichen Niveau ist die subjektiv empfundene Arbeitsplatzunsicherheit. Keines der betrachteten Prekaritätsmerkmale wird lediglich von 41 Prozent der Frauen und 46 Prozent der Männer genannt. Auffallend ist weiterhin, dass Frauen häufiger als Männer von zwei und mehr prekären Merkmalen berichten.

In einem weiteren Schritt wird für die aufgezeigten verschiedenen Dimensionen von prekärer Beschäftigung jeweils der Zusammenhang zur funktionalen körperlichen und psychischen Gesundheit untersucht. Die bivariate Betrachtung zeigt zunächst, dass mit der Anzahl der bestehenden prekären Merkmale die körperliche wie auch psychische Gesundheit im Mittel geringer wird. Dies gilt für erwerbstätige Frauen wie Männer und zeigt sich besonders deutlich für die funktionale körperliche Gesundheit.

In einer multivariaten Analyse, die ebenfalls getrennt für Männer und Frauen erfolgt, zeigt sich für die Frauen zunächst, dass eine formalrechtlich prekäre Erwerbsituation weder in einem statistisch signifikanten Zusammenhang zur körperlichen

9 Tophoven, Silke; Tisch, Anita (2016): Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter. WSI-Mitteilungen, 69, 2, 105–112.

noch zur psychischen Gesundheit steht. Eine materiell prekäre Lebenssituation hingegen steht in einem signifikanten Zusammenhang zu einer durchschnittlich schlechteren körperlichen Gesundheit. Hinsichtlich der tätigkeitsbezogenen Merkmale zeigt sich, dass mangelnde Anerkennung, fehlender Einfluss und hohe physische Arbeitsanforderungen in einem negativen Zusammenhang zur körperlichen Gesundheit stehen. Ein negativer Zusammenhang zur psychischen Gesundheit besteht für die Aspekte Arbeitsplatzunsicherheit, mangelnde Anerkennung und hohe physische Arbeitsanforderungen. Hohe physische Arbeitsanforderungen wie auch mangelnde Anerkennung sind für Frauen demnach sowohl mit einer schlechteren körperlichen wie auch psychischen Gesundheit korreliert.

Prekäre Faktoren können über die formale Rahmung des Arbeitsverhältnisses hinausgehen. Auch die betrachteten Personen in relativ gefestigten Erwerbssituationen berichten von arbeitsplatzbezogenen Unsicherheiten. Diese persönlichen Erfahrungen stehen im Einklang mit den generellen Veränderungen am Arbeitsmarkt, die auch eine Zunahme unsicherer Beschäftigung umfasst. Die prekären Aspekte von Beschäftigung stehen teilweise auch in Zusammenhang zur funktionalen körperlichen wie psychischen Gesundheit. Im Geschlechtervergleich wird in Teilen ein geschlechtsspezifisches Belastungserleben deutlich, da die betrachteten prekären Merkmale der Erwerbssituationen für Frauen und Männer unterschiedlich relevant für die körperliche und psychische Gesundheit sind. Schlussfolgernd ist zu diesem Beitrag festzuhalten, dass eine mehrdimensionale Betrachtung von prekärer Beschäftigung sinnvoll und notwendig ist und demnach nicht nur formale Aspekte betrachtet werden sollten, sondern auch Aspekte, die die subjektiv empfundene Qualität von Beschäftigung betreffen. Die geschlechtsspezifische Betrachtung dieser Aspekte in Zusammenhang mit Gesundheit liefert Ansatzpunkte für die Ausgestaltung von Gesundheitsprävention. Neben formalen Aspekten sollte künftig noch stärker auch die Qualität von Beschäftigung als mögliches prekäres Beschäftigungsmerkmal in den Blick genommen werden.

1.6.3 Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study

Der dritte Artikel (Kapitel 4) der kumulativen Dissertation, der gemeinsam mit Jean-Baptist du Prel, Richard Peter und Veronika Kretschmer verfasst wurde, untersucht den Zusammenhang zwischen der Tätigkeit in typischen Männer- bzw. Frauenberufen und depressiven Symptomen.¹⁰ Seit Jahrzehnten sind geschlechtsspezifische

¹⁰ Tophoven, Silke; du Prel, Jean-Baptist; Peter, Richard; Kretschmer, Veronika (2015): Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms findings from the two age cohorts of the lidA study. *Journal for Labour Market Research*, 48, 3, 247–262.

Unterschiede im Auftreten von Depressionen zum Nachteil von Frauen bekannt. Psychische Erkrankungen sind in Deutschland der Hauptgrund für den Übergang in die Erwerbsminderungsrente. Daneben zeigt sich, dass sich der Übergang in die Erwerbsminderungsrente aufgrund psychischer Erkrankungen auch in Abhängigkeit vom Beruf unterscheidet.

Die horizontale wie vertikale Geschlechtersegregation stellt ein persistentes Merkmal vieler Arbeitsmärkte dar. Die vorliegende Studie betrachtet vor diesem Hintergrund, ob die horizontale Geschlechtersegregation, die Tätigkeit von Frauen in einem Männerberuf oder von Männern in einem Frauenberuf mit einem erhöhten Risiko für Depressivität zusammenhängt und weiterhin, ob diese Zusammenhänge unabhängig von weiteren Belastungsfaktoren der Erwerbssituation wie beruflichen Gratifikationskrisen oder Work-Family Konflikt sind. Zudem wird überprüft, ob Interaktionen zwischen dem Grad der Geschlechtersegregation im ausgeübten Beruf und den weiteren Belastungsfaktoren der Erwerbssituation in Bezug auf Depressivität bestehen.

Zur Formulierung von Annahmen wird Bezug zu bisherigen Forschungsergebnissen genommen sowie zur Theorie von Kanter (1977), die die besondere Situation Beschäftigter als Minorität in einem Beruf beschreibt. So kann angenommen werden, dass die Tätigkeit in einem Beruf als Minderheit, als Frau in einem Männerberuf oder als Mann in einem Frauenberuf, ein besonderes Belastungsmerkmal darstellen kann, das negativ mit der psychischen Gesundheit verknüpft ist und sich für die betrachteten Zusammenhänge Unterschiede zwischen Männern und Frauen zeigen. Zudem müssen die angenommenen Zusammenhänge für weitere mögliche Belastungsfaktoren adjustiert werden.

Als Datengrundlage für die empirischen Analysen dienen die Daten der ersten Welle der IidA-Studie. Zur Abbildung von Depressivität wird das vereinfachte Becksche Depressions-Inventar genutzt. Als geschlechterdominierte Berufe gelten Berufe mit einem Anteil eines Geschlechts von 80 Prozent und mehr. Demnach gelten Berufe mit einem Frauenanteil von 80 Prozent und mehr als Frauenberufe, während Berufe mit einem Männeranteil von 80 Prozent und mehr als Männerberufe gelten. Die dazwischenliegenden Berufe werden als geschlechterintegrierte Berufe eingestuft. Weiterhin werden die Skalen zur Messung beruflicher Gratifikationskrisen sowie des Work-Family Konflikts herangezogen. Weitere Kontrollvariablen sind die Kohortenzugehörigkeit, das berufliche Ausbildungsniveau, die Stellung im Beruf, Haushaltscharakteristika sowie der Grad sozialer Isolation und für Frauen außerdem der Umfang der Erwerbstätigkeit. Eine empirische Überprüfung dieser Zusammenhänge findet für Frauen und Männer getrennt statt. Als statistische Verfahren werden Mittelwertvergleiche sowie multiple lineare Regressionen angewendet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass Frauen in männerdominierten Berufen signifikant höhere Depressivitätswerte aufweisen, auch unter Kontrolle weiterer Faktoren. Dies bestätigt die aufgestellten Annahmen zumindest für Frauen und geht einher mit vorliegenden Forschungsbefunden für andere Länder. Für Männer in frauendominierten Berufen kann hingegen kein Zusammenhang zu höheren Depressivitätswerten gefunden werden. Auch Arbeitsstress und Work-Family Konflikt, stehen in einem signifikanten Zusammenhang zu Depressivität, können aber nur begrenzt die vulnerablere Situation von Frauen in männerdominierten Berufen erklären. Weiterhin können signifikante Interaktionen zwischen beruflicher Geschlechtersegregation und wahrgenommenen Arbeitsbelastungen für Frauen und Männer in Bezug auf Depressivität berichtet werden. Insgesamt scheint sich die Situation als Minorität in einem Beruf für Männer und Frauen unterschiedlich zu gestalten und für Frauen unterscheidet sich dies außerdem in Abhängigkeit vom Umfang der Erwerbstätigkeit. So wird deutlich, dass sich die Situation von Frauen in Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit in einigen Aspekten unterscheidet. Dies zeigt sich im Besonderen für den Work-Family Konflikt.

Die vorliegende Untersuchung beruht auf einem Querschnittsdesign, sodass gewisse Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden können. Die Studie beschreibt die aktuelle Situation Beschäftigter der betrachteten Altersgruppe im Hinblick auf die interessierenden Faktoren der Erwerbssituation und deckt Hinweise auf bestehende Zusammenhänge zu Depressivität auf. Ausblickend scheint eine anknüpfende tiefergehende Analyse bestehender Risiken und Schutzfaktoren für Frauen in männlich dominierten Berufen in Hinblick auf die psychische Gesundheit sinnvoll. Eine detailliertere Betrachtung einzelner Berufe könnte dazu beitragen, konkrete Mechanismen aufzudecken, die dazu führen, dass die Tätigkeit von Frauen in Männerberufen mental belastender ist. Zudem werden in der vorliegenden Studie lediglich die Anteile von Frauen und Männern je Beruf als Maß der Geschlechtersegregation herangezogen. Weiterführend wäre es denkbar, auch den Anteil von Frauen und Männern in Betrieben als Maß der Geschlechtersegregation des Arbeitsplatzes heranzuziehen.

1.6.4 The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women

Der vierte Artikel im Rahmen der Dissertation (Kapitel 5) wurde in Alleinautorenschaft verfasst und betrachtet den Zusammenhang zwischen Veränderungen in psychosozialen Arbeitsbedingungen und Veränderungen in der psychischen Gesundheit von Frauen. Die psychische Gesundheit Erwerbstätiger zu erhalten, hat eine besondere Relevanz, da im Laufe ihres Erwerbslebens mehr und mehr Men-

schen von psychischen Erkrankungen betroffen sind. Frauen sind dabei noch häufiger als Männer betroffen und berichten auch generell ein niedrigeres Niveau psychischer Gesundheit. Im Rahmen des Artikels werden Zusammenhänge zwischen Veränderungen in psychosozialen Arbeitsbedingungen und Veränderungen der funktionalen psychischen Gesundheit sowie depressiver Symptome bei Frauen im höheren Erwerbsalter betrachtet. Zur Untersuchung dieser Fragestellung wird auf die zwei Wellen der lidA-Studie zurückgegriffen. Angewandt werden First-Difference Modelle, die als abhängige Variablen die individuellen Veränderungsscores der funktionalen psychischen Gesundheit sowie depressiver Symptome betrachten. Berücksichtigt werden dabei auch die initial unterschiedlichen Ausgangsniveaus des psychischen Gesundheitszustands. Hierzu werden die Regressionsmodelle nach dem initialen Niveau der psychischen Gesundheit stratifiziert.

Im Ergebnis zeigen sich deutliche Zusammenhänge zwischen Veränderungen in den betrachteten psychosozialen Arbeitsbedingungen sowie den Veränderungen in der psychischen Gesundheit. Als Faktor, der zur Verschlechterung beiträgt, kann ein Anstieg im empfundenen Work-Family Konflikt identifiziert werden. Mit einer Verbesserung der psychischen Gesundheit steht die Zunahme an Anerkennung und Sicherheit im Zusammenhang. Als unerlässlich erweist es sich auch, die initialen Niveaus der psychischen Gesundheit zu beachten. Hier zeigt sich, dass mit einem hohen Niveau der psychischen Gesundheit eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Verschlechterung besteht, während ein niedriges Niveau mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer Verbesserung einhergeht. Ein weiterer interessanter Befund ist im Zusammenhang zwischen einem Arbeitgeberwechsel und Veränderungen in der psychischen Gesundheit ebenfalls in Abhängigkeit vom Ausgangsniveau zu sehen. Hier kann künftige Forschung anknüpfen.

Herauszustellen ist, dass neben einem Zusammenhang zwischen belastenden Arbeitsbedingungen und der psychischen Gesundheit auch erkennbar ist, dass ein Anstieg in unterstützenden Faktoren wie Anerkennung und Sicherheit positiv mit der psychischen Gesundheit assoziiert sind. Prävention sollte demnach zwei Dimensionen fokussieren: Einerseits eine Verringerung belastender Faktoren, andererseits eine Verstärkung schützender Faktoren. Die Gesundheit älter werdender Beschäftigter zu erhalten, ist ein erklärtes Ziel, um allen ein langes und gesundes (Erwerbs-)Leben zu ermöglichen. Dies ist außerdem wirtschaftlich notwendig vor dem Hintergrund des demographischen Wandels. Frauen eine lange Erwerbstätigkeit zu ermöglichen, ist im aktuellen Rentensystem außerdem relevant, um eine ausreichende individuelle Altersvorsorge zu erzielen.

1.7 Diskussion und Fazit

Die vorliegende kumulative Dissertation zielt darauf ab, die bisherigen Erwerbsverläufe von Frauen, die aktuell im höheren Erwerbsalter sind, ihre bisherige Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung und ihre aktuellen Erwerbssituationen zu beschreiben. Weiterhin sollen Merkmale der Erwerbssituationen dieser Frauen identifiziert werden, die in einem positiven oder negativen Zusammenhang zu ihrer Gesundheit sowie zu gesundheitlichen Veränderungen stehen. Die Relevanz dieser Fragestellungen wird deutlich vor dem Hintergrund der Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters und des deutlichen Anstiegs der erwerbstätigen Frauen im höheren Erwerbsalter (Abschnitt 1.2.1). Den verbindenden theoretischen Hintergrund für die Bearbeitung dieser Fragestellungen stellt die Lebensverlaufsperspektive dar (Abschnitt 1.3.1). Vier Einzelarbeiten wurden zur Untersuchung dieser Fragestellung angefertigt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erwerbsbiographien der hier betrachteten weiblichen Babyboomer der Geburtsjahrgänge 1959 und 1965 im Vergleich zu älteren Kohorten insgesamt von späteren Arbeitsmarkteintritten, die auch mit einem höheren Bildungsniveau einhergehen, sowie einem höheren Maß an Heterogenität gekennzeichnet sind. Hinsichtlich ihrer bisherigen Alterssicherung weisen die weiblichen Babyboomer eine durchschnittlich geringere Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung auf als Frauen älterer Kohorten zu diesem Zeitpunkt (Kapitel 2). In den drei weiteren Einzelarbeiten werden die Erwerbssituationen der Frauen im höheren Erwerbsalter in Hinblick auf belastende wie protektive Faktoren untersucht, die mit der Gesundheit assoziiert sind. Frauen sind häufiger als Männer mit prekären Merkmalen von Beschäftigung konfrontiert. Vor allem subjektiv empfundene Unsicherheiten und Arbeitsbelastungen stehen in Zusammenhang zur funktionalen körperlichen wie psychischen Gesundheit (Kapitel 3). Weiterhin wurde aufgezeigt, dass Frauen, die in männerdominierten Berufen tätig sind, auch unter Kontrolle weiterer Faktoren, signifikant höhere Depressivitätswerte aufweisen (Kapitel 4). Die ergänzenden empirischen Analysen zeigen außerdem, dass sich der Gesundheitsstatus in Abhängigkeit vom Anforderungsniveau der beruflichen Tätigkeit wie auch des Berufssegments teilweise stark unterscheidet (vgl. Abschnitt 1.3.4). In Kapitel 5 wird deutlich, dass neben einem Zusammenhang zwischen einem Anstieg belastender Arbeitsbedingungen und einer Verschlechterung der psychischen Gesundheit auch ein Zusammenhang zwischen einem Anstieg in unterstützenden Faktoren, wie Anerkennung und Sicherheit, und einer Verbesserung der psychischen Gesundheit besteht.

Einschränkend ist anzumerken, dass im Rahmen dieser Arbeit die Zusammenhänge zwischen Arbeit und Gesundheit nur für das höhere Erwerbsalter betrachtet

wurden, was notwendig und relevant ist, aber nur einen Ausschnitt des Gesamtzusammenhangs abbildet. Insgesamt sind die Wechselwirkungen zwischen der Erwerbssituation und der individuellen Gesundheit ein stetiger Prozess über den Lebensverlauf, der mit dem Eintritt in die Erwerbstätigkeit beginnt. Eine ausgedehntere Perspektive sollte dabei auch die privaten Lebensumstände berücksichtigen. Für die hier betrachteten Frauen im höheren Erwerbsalter sind dies nach der Phase der Kindererziehung vor allem auch Pflegeaufgaben im privaten Umfeld, die sie vor eine Vereinbarkeitsproblematik stellen. Weiterhin wird durch die eingenommene Perspektive auch ein methodisches Problem deutlich sichtbar. Anhand der Querschnittsbefunde in den Kapiteln 3 und 4 können keine kausalen Aussagen getroffen werden. Auch die herangezogenen Veränderungsmessungen in Kapitel 5 stellen nur eine Annäherung dar. Dennoch bieten die herangezogenen Daten der lidA-Studie die einzigartige Möglichkeit, die Bereiche Arbeit und Gesundheit sehr umfassend abzubilden und dabei repräsentativ für die Beschäftigten der Babyboomerkohorten zu sein. Die dargestellten Untersuchungen lassen auf wichtige Assoziationen schließen.

Ältere Erwerbstätige sind eine aktive und produktive Gruppe am Arbeitsmarkt. Die gut ausgebildet ist und ein umfängliches Erfahrungswissen aufweist. Nach und nach entsteht ein neues Bild älterer Beschäftigter (Staudinger 2003). Bislang herrscht eine sehr altersdifferenzierte Perspektive auf den Lebensverlauf vor (Kohli 1985; Settersten 2004). Andere Konzepte sehen aber auch die Möglichkeit eines altersintegrierten Lebensverlaufs vor (Riley/Riley 1994). Ein wesentlicher Aspekt wäre dementsprechend auch der Ausbau des Konzepts des lebenslangen Lernens und die Möglichkeit, Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen im gesamten Lebensverlauf wahrzunehmen. So können einerseits Qualifikationsdefizite ausgeglichen, aber auch neue berufliche Perspektiven eröffnet werden, die auch im Falle einer gesundheitsbedingten Einschränkung Orientierung bieten. Die Flexibilisierung bestehender gesetzlicher Regelungen, die vom Alter abhängen, birgt Chancen wie Risiken. Verdeutlicht werden kann dies beispielsweise für ein flexibles Renteneintrittsalter. Individuell bieten sich natürlich viele gestalterische Freiheiten und Möglichkeiten durch vollständige Flexibilität. Es kann aber auch von Vorteil sein, eine feste Orientierung zu haben, sowohl für die Beschäftigten wie auch für die Sozialpolitik (Maier-Rigaud 2017).

"On the one hand, extended life expectancy and projected declines in morbidity and mortality in the population provide individuals with greater freedom from illness and early death and more time for the actualization of the self over the life span. On the other hand, population ageing is compelling governments to revise their welfare policies in a direction away from sustained support of the

normal life course and from protection against life course risks. (...) The aging baby boom is a study in variability and inequality and harbinger of the future of the age-structured life course." (O'Rand/Henretta 1999: 208)

Was O'Rand/Henretta (1999) hier vor fast 20 Jahren für die alternden US-Babyboomer feststellen, kann auch auf die nun vor dem Renteneintritt stehenden deutschen Babyboomer übertragen werden. Zu berücksichtigen ist auch, dass zwischen den Beschäftigten große soziale Unterschiede bestehen. So können nicht alle sozialen Gruppen gleichermaßen von der längeren Lebenserwartung profitieren (Helmert et al. 2000). Vulnerable Gruppen sollten frühzeitig in den Fokus von Prävention und Rehabilitation rücken, um eine Kumulation von Defiziten verschiedener Lebensbereiche zu durchbrechen. Dabei ist auch die Möglichkeit nicht familienbedingter Erwerbsunterbrechungen (sogenannter Sabbatjahre), die vielleicht auch als Erholungsphasen in einer langen Erwerbsbiographie genutzt werden könnten, bislang an das eigene Vermögen oder einen festen Arbeitsvertrag bzw. die tariflichen Regelungen geknüpft. Auch hier bestehen deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit wie auch dem Arbeitgeber und dem Maß der Beschäftigungssicherheit, was dann wiederum zu einer Kumulation von Defiziten führt.

Das Ausüben einer Erwerbstätigkeit steht zunächst in einem positiven Zusammenhang zu Gesundheit und Wohlbefinden. Eine lange Erwerbstätigkeit mit einem ausreichend hohen Einkommen ermöglicht darüber hinaus eine ausreichende individuelle Alterssicherung. Die Qualität der Beschäftigung darf dabei aber nicht aus dem Fokus geraten. So muss sichergestellt werden, dass Arbeit unter guten alter(n)sgerechten Bedingungen für alle möglich ist (Kistler 2008; Mühlenbrock 2016). Um allen Frauen eine verlängerte Lebensarbeitszeit zu ermöglichen, müssen die Rahmenbedingungen noch weiter verbessert werden. Dies ist eine zentrale Aufgabe des Gesetzgebers. Daneben sind es Betriebe, die beschäftigungsfördernde und -erhaltende Maßnahmen umsetzen können (Leve et al. 2009). Konkret können gesundheitserhaltende und -fördernde Maßnahmen zur Reduktion von gesundheitsgefährdenden Arbeitsbelastungen implementiert werden. Dies ist aktuell im Besonderen für die psychosozialen Arbeitsbelastungen noch eine Herausforderung, deren Bewältigung aber nicht unmöglich ist. Wichtig ist es, alle beteiligten Akteure miteinzubeziehen und auf verschiedenen Ebenen anzusetzen. Das sind die politischen Entscheidungstragenden, Vorgesetzte und die Beschäftigten selbst (Leka et al. 2015). Die im Rahmen dieser Arbeit aufgezeigten Faktoren der Erwerbssituation, die in einem negativen Zusammenhang zur Gesundheit stehen, sollten einerseits reduziert werden, andererseits sollten Ressourcen, die in einem positiven Zusammenhang zur Gesundheit stehen, verstärkt werden. Dies sind Ansatzpunkte, um die Gesundheit Beschäftigter zu erhalten und zu fördern und damit auch ihre Arbeits-

fähigkeit. Dazu gehört auch, eine bessere Vereinbarkeit beruflicher und familiärer Verpflichtungen für Frauen und Männer zu gewährleisten. Dies kann beispielsweise Beratungs- und Unterstützungsmöglichkeiten bei praktischen Fragen zur Pflege von Angehörigen oder in Lebenskrisen umfassen. Hier ist auch eine stärkere Zusammenarbeit von Betrieben und Kommunen denkbar, um eine ausreichende Beratungs- und Unterstützungsinfrastruktur in allen Gebieten und Bereichen zu gewährleisten.

Die häufig schlechteren materiellen Positionen von Frauen können über eine Gleichstellung im Bereich der Erwerbsarbeit ausgeglichen werden. Dazu gehört aber auch eine Gleichstellung bei der Sorgearbeit im privaten Bereich (Sachverständigenkommission zum Zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung 2017). Die Erwerbstätigkeit ist aktuell die zuverlässigste Quelle zur Sicherung des aktuellen wie künftigen Lebensunterhalts. Die Ausübung einer Erwerbstätigkeit sollte dabei aber weder für Frauen noch für Männer zu Lasten ihrer Gesundheit gehen. Gesundheitliche Unterschiede müssen bei der Ausgestaltung der Sozialversicherungssysteme berücksichtigt werden (Brockmann et al. 2009). Im Falle von Krankheit und Behinderung, die keine Erwerbstätigkeit mehr ermöglichen, braucht es ein ausreichendes Sicherungsnetz im Rahmen unserer Solidargemeinschaft, das es ermöglicht, zeitweise oder gänzlich auszusetzen.

Orientiert man sich am gesetzlichen Renteneintrittsalter, haben, die im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Frauen, noch einige Jahre der Erwerbstätigkeit vor sich. Die Ergebnisse zeigen, dass der Gesundheitszustand der betrachteten Gruppe weiblicher Beschäftigter aktuell insgesamt gut ist. Es lässt sich allerdings auch eine Gruppe identifizieren, die aktuell eine schlechtere Gesundheit aufweist. So ist zu vermuten, dass die Gestaltung und Ausübung der Erwerbstätigkeit bis zum Renteneintritt für die Frauen eine unterschiedlich große Herausforderung darstellt, die sich zudem in Abhängigkeit von der bisherigen Alterssicherung stellt.

Ausblickend ist abzuwarten, wie sich weitere Entwicklungen am Arbeitsmarkt, wie zum Beispiel die Digitalisierung, auf die erfassten Arbeitsbedingungen und die Gesundheit der Beschäftigten auswirkt. Die Digitalisierung bietet sicherlich viele neue Möglichkeiten zur Entlastung, aber auch eine Reihe von neuen Herausforderungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz, da potenzielle Gefahren und Risiken erst noch identifiziert werden müssen (Stacey et al. 2017).

1.8 Literatur

- Abel, Thomas; Abraham, Andrea; Sommerhalder, Kathrin (2009): Kulturelles Kapital, kollektive Lebensstile und die soziale Reproduktion gesundheitlicher Ungleichheit. In: Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 195–208.
- Achatz, Juliane (2008): Geschlechtersegregation im Arbeitsmarkt. In: Abraham, Martin; Hinz, Thomas (Hrsg.): *Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 263–301.
- Aisenbrey, Silke (2000): *Optimal Matching Analyse. Anwendung in den Sozialwissenschaften*. Opladen: Leske und Budrich.
- Allison, Paul D. (1990): Change scores as dependent variables in regression analysis. *Sociological methodology*, Jg. 20, H. 1, S. 93–114.
- Allison, Paul D. (1999): *Multiple regression: A primer*. Pine Forge Press.
- Allison, Paul D. (2009): *Fixed effects regression models*. Thousand Oaks: Sage.
- Allmendinger, Jutta (1990): Der Übergang in den Ruhestand von Ehepaaren. Auswirkungen individueller und familiärer Lebensverläufe. In: Mayer, Karl Ulrich (Hrsg.): *Lebensverläufe und sozialer Wandel*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 272–303.
- Allmendinger, Jutta (2010): *Verschenkte Potenziale? Lebensverläufe nicht erwerbstätiger Frauen*. Frankfurt a. M./New York: Campus Verlag.
- Andersen, Hanfried H.; Mühlbacher, Axel; Nübling, Matthias; Schupp, Jürgen; Wagner, Gert G. (2007): Computation of Standard Values for Physical and Mental Health Scale Scores Using the SOEP Version of SF-12v2. *Schmollers Jahrbuch*, Jg. 127, H. 1, S. 171–182.
- Babitsch, Birgit (2009): Die Kategorie Geschlecht: Theoretische und empirische Implikationen für den Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit. In: Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 283–299.
- Backes, Gertrud M. (2010): *Alter(n): Ein kaum entdecktes Arbeitsfeld der Frauen- und Geschlechterforschung*. In: Becker, Ruth; Kortendiek, Beate (Hrsg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 454–460.
- Bakker, Arnold B.; Demerouti, Evangelia (2007): The job demands-resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, Jg. 22, H. 3, S. 309–328.
- Beck, Aaron T.; Ward, Clyde; Mendelson, Myer; Mock, John; Erbaugh, John (1961): An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*, Jg. 4, H. 6, S. 561–571.

- Ben-Shlomo, Yoav; Kuh, Diana (2002): A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*, Jg. 31, S. 285–293.
- Blanchflower, David G.; Oswald, Andrew J. (2008): Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science & Medicine*, Jg. 66, H. 8, S. 1733–1749.
- Blane, David (2006): The life course, the social gradient, and health. In: Marmot, Michael; Wilkinson, Richard G. (Hrsg.): *Social Determinants of Health*. Second Edition. New York: Oxford University Press, S. 54–77.
- Blossfeld, Hans-Peter (2010): Survival- und Ereignisanalyse. In: Wolf, Christof; Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 995–1016.
- Blossfeld, Hans-Peter; Huinink, Johannes (2001): Lebensverlaufsorschung als sozialwissenschaftliche Forschungsperspektive. Themen, Konzepte, Methoden und Probleme. *Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufsanalysen*, Jg. 14, H. 2, S. 5–31.
- Boll, Christina; Leppin, Julian S. (2015): Die geschlechtsspezifische Lohnlücke in Deutschland: Umfang, Ursachen und Interpretation. *Wirtschaftsdienst*, Jg. 95, H. 4, S. 249–254.
- Bonde, Jens Peter (2008): Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, Jg. 65, H. 7.
- Born, Claudia (1994): Beruf und weiblicher Lebenslauf. Plädoyer für einen Perspektivwechsel in der Betrachtung der Frauenerwerbsarbeit. In: Beckmann, Petra; Engelbrech, Gerhard (Hrsg.): *Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? Kompendium zur Erwerbstätigkeit von Frauen*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 209–228.
- Bothfeld, Silke; Sesselmeier, Werner; Bogedan, Claudia (Hrsg.) (2012): *Arbeitsmarktpolitik in der sozialen Marktwirtschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bourdieu, Pierre (1987): *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Brockmann, Hilke (2010): Why are Middle-Aged People so Depressed? Evidence from West Germany. *Social Indicators Research*, Jg. 97, H. 1, S. 23–42.
- Brockmann, Hilke; Müller, Rolf; Helmert, Uwe (2009): Time to retire – Time to die? A prospective cohort study of the effects of early retirement on long-term survival. *Social Science & Medicine*, Jg. 69, H. 2, S. 160–164.
- Brüderle, Josef (2010): Kausalanalyse mit Paneldaten. In: Wolf, Christof; Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 963–994.

- Brussig, Martin (2014): Arbeitsbelastungen im letzten Beruf und Verrentungszeitpunkt: Beschleunigen hohe Belastungen den Übergang in den Ruhestand? Zeitschrift für Sozialreform, Jg. 60, H. 1, S. 37–60.
- Bryngelson, Anna; Bacchus Hertzman, Jennie; Fritzell, Johan (2011): The relationship between gender segregation in the workplace and long-term sickness absence in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*, Jg. 39, H. 6, S. 618–626.
- Brzinsky-Fay, Christian; Kohler, Ulrich; Luniak, Magdalena (2006): Sequence Analysis with Stata. *The Stata Journal*, Jg. 6, H. 4, S. 435–460.
- Bundesagentur für Arbeit (2016): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Frauen und Männer am Arbeitsmarkt 2015. Nürnberg: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.) (2017): Arbeitswelt im Wandel: Zahlen – Daten – Fakten (2017). Ausgabe 2017, Dortmund.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2012): Ausgeübte Erwerbstätigkeit von Müttern. Erwerbstätigkeit, Erwerbsumfang und Erwerbsvolumen 2010. Dossier, Berlin.
- Burgard, Sarah A.; Lin, Katherine Y. (2013): Bad Jobs, Bad Health? How Work and Working Conditions Contribute to Health Disparities. *American Behavioral Scientist*, Jg. 57, H. 8, S. 1105–1127.
- Busch, Anne (2013): Die berufliche Geschlechtersegregation in Deutschland. Ursachen, Reproduktion, Folgen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Carpenter, Lucy M. (1987): Some observations on the healthy worker effect. *British Journal of Industrial Medicine*, Jg. 44, H. 5, S. 289–291.
- Clemens, Wolfgang (1997): Frauen zwischen Arbeit und Rente. Lebenslagen später Erwerbstätigkeit und frühem Ruhestand. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Cramm, Cathleen; Blossfeld, Hans-Peter; Drobnič, Sonja (1998): Die Auswirkungen der Doppelbelastung durch Familie und Beruf auf das Krankheitsrisiko von Frauen. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 27, H. 5, S. 341–357.
- Crawford, Joanne O.; Davis, Alice; Cowie, Hilary; Dixon, Ken (2016): Women and the ageing workforce. Implications for Occupational Safety and Health. A research review. Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work.
- Dannefer, Dale (2003): Cumulative Advantage/Disadvantage and the Life Course: Cross-Fertilizing Age and Social Science Theory. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, Jg. 58, H. 6, S. S327–S337.
- Degenhardt, Annette; Thiele, Andreas (2002): Biomedizinische und biopsychosoziale Modelle. In: Hurrelmann, Klaus; Kolip, Petra (Hrsg.): *Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Männer und Frauen im Vergleich*. Bern: Verlag Hans Huber, S. 87–103.
- Dilthey, Wilhelm (2017, erstmals 1910): *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften*. Erstdruck 1910. Berliner Ausgabe 2017, 4. Auflage. Leipzig: Amazon.

- Dorner, Matthias; Heining, Jörg; Jacobebbinghaus, Peter; Seth, Stefan (2010): The Sample of Integrated Labour Market Biographies. *Schmollers Jahrbuch*, Jg. 130, H. 4, S. 599–608.
- Dragano, Nico (2007): Arbeit, Stress und krankheitsbedingte Frührenten. Zusammenhänge aus empirischer und theoretischer Sicht. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Drasch, Katrin (2011): Zwischen familiärer Prägung und institutioneller Steuerung. Familienbedingte Erwerbsunterbrechungen von Frauen in Ost- und Westdeutschland und der DDR. In: Berger, Peter A.; Hank, Karsten; Tölke, Angelika (Hrsg.): *Reproduktion von Ungleichheit durch Arbeit und Familie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 171–200.
- Drasch, Katrin (2013): Educational Attainment and Family-Related Employment Interruptions in Germany: Do Changing Institutional Settings Matter? *European Sociological Review*, Jg. 29, H. 5, S. 981–995.
- Drobnič, Sonja; Schneider, Thorsten (2000): Der Übergang erwerbstätiger Ehepartner in den Ruhestand aus der Lebenslaufperspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. Sonderheft 3, H. 1, S. 205–220.
- Ducki, Antje (2002): Spezifik weiblicher Arbeitsbelastungen und-ressourcen. In: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen, Frauen und Jugend (Hrsg.): *Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 365–446.
- Easterlin, Richard A. (1987): *Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare*. London: University of Chicago Press.
- Ehrenberg, Alain (2004): *Das erschöpfte Selbst. Depression und Gesellschaft in der Gegenwart*. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Eichler, Margrit; Fuchs, Judith; Maschewsky-Schneider, Ulrike (2000): Richtlinien zur Vermeidung von Gender Bias in der Gesundheitsforschung. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaft*, Jg. 8, H. 4, S. 293–310.
- Elder, Glen H.; Johnson, Monica Kirkpatrick; Crosnoe, Robert (2003): The Emergence and Development of Life Course Theory. In: Mortimer, Jeylan T.; Shanahan, Michael J. (Hrsg.): *Handbook of the Life Course*. Boston, MA: Springer US, S. 3–19.
- Elder, Glen H. Jr. (1974): *Children of the Great Depression. Social Change in Life Experience*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Elder, Glen H. Jr. (1985): Perspectives on the Life Course. In: Elder, Glen H. Jr. (Hrsg.): *Life Course Dynamics. Trajectories and Transitions, 1968–1980*. New York: Cornell University Press, S. 23–49.
- Elkeles, Thomas; Schulz, Detlef; Kolleck, Bernd; Behrens, Johann (2000): Erwerbsverläufe und gesundheitsbezogene Statuspassagen. Empirische Ergebnisse zu Determinanten begrenzter Tätigkeitsdauer. *Arbeit*, Jg. 9, H. 4, S. 306–320.

- Engel, George L. (1977): *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine Science New Series*, Jg. 196, H. 4286, S. 129–136.
- Erlinghagen, Marcel (2008): *Self-Perceived Job Insecurity and Social Context: A Multi-Level Analysis of 17 European Countries*. *European Sociological Review*, Jg. 24, H. 2, S. 183–197.
- Erlinghagen, Marcel; Lübke, Christiane (2015): *Arbeitsplatzunsicherheit im Erwerbsverlauf: Eine Sequenzmusteranalyse westdeutscher Paneldaten*, *Zeitschrift für Soziologie* 44 (6), 407–425.
- Esping-Andersen, Gøsta (1990): *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (2006): *Geschlechterspezifische Aspekte der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit. Eine zusammenfassende Darstellung*, Bilbao.
- European Parliament (Hrsg.) (2008): *New Forms of Physical and Psychosocial Health Risks at Work*.
- Falk, Susanne (2005): *Geschlechtsspezifische Ungleichheit im Erwerbsverlauf. Analysen für den deutschen Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fasang, Anette E. (2010): *Retirement: Institutional Pathways and Individual Trajectories in Britain and Germany*. *Sociological Research Online*, Jg. 15, H. 2.
- Federal Ministry for Family Affairs, Senior Citizens, Women and Youth (2012): *The Gender Pension Gap. Developing an Indicator Measuring Fair Income Opportunities for Women and Men*. Berlin.
- Ferrie, Jane E. (2001): *Is Job insecurity harmful to health?* *Journal of the Royal Society of Medicine*, Jg. 94, H. 2, S. 71–76.
- Flory, Judith (2011): *Gender Pension Gap. Entwicklung eines Indikators für faire Einkommensperspektiven von Frauen und Männern*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Frone, Michael R. (2003): *Work-family balance*. In: Quick, J. Campbell; Tetrick, L.E. (Hrsg.): *Handbook of occupational health psychology*. Washington DC: American Psychological Association, S. 143–162.
- Frone, Michael R.; Russell, Marcia; Barnes, Grace M. (1996): *Work-family conflict, gender, and health-related outcomes: A study of employed parents in two community samples*. *Journal of Occupational Health Psychology*, Jg. 1, H. 1, S. 57–69.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2017): *Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Arbeitskräfteangebot sinkt auch bei hoher Zuwanderung*, Nürnberg.

- Gavranidou, Maria; Heinig, Lind (1992): Weibliche Berufsverläufe und Wohlbefinden: Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In: Brüderl, Leokadia; Paetzold, Bettina (Hrsg.): Frauenleben zwischen Beruf und Familie. Weinheim und München: Juventa, S. 105–121.
- Godin, Isabelle; Kittel, France; Coppieters, Yves; Siegrist, Johannes (2005): A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health*, Jg. 5, H. 1, S. 1–10.
- Götz, Susanne (2017): Informelle Pflege, Kindererziehung und Erwerbsarbeit. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress.
- Gottschall, Karin; Bird, Katherine (2003): Family Leave Policies and Labor Market Segregation in Germany: Reinvention or Reform of the Male Breadwinner Model? *Review of Policy Research*, Jg. 20, H. 1, S. 115–134.
- Gottschall, Karin; Voß, Günter G. (Hrsg.) (2005): Entgrenzung von Arbeit und Leben. Zum Wandel der Beziehung von Erwerbstätigkeit und Privatsphäre im Alltag, München/Mering: Rainer Hampp.
- Guest, David E. (2002): Perspectives on the Study of Work-life Balance. *Social Science Information*, Jg. 41, H. 2, S. 255–279.
- Haan, Peter; Stichnoth, Holger; Blömer, Maximilian; Buslei, Hermann; Geyer, Johannes; Krolage, Carla; Müller, Kai-Uwe (2017): Entwicklung der Altersarmut bis 2036. Trends, Risikogruppen und Politiksznarien. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Haberkern, Klaus (2007): Zeitverwendung und Arbeitsteilung in Paarhaushalten. *Zeitschrift für Familienforschung*, Jg. 19, H. 2, S. 159–185.
- Hackman, J. Richard; Oldham, Greg R. (1976): Motivation through the design of work: test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, Jg. 16, H. 2, S. 250–279.
- Hank, Karsten; Jürges, Hendrik; Schupp, Jürgen; Wagner, Gert G. (2009): Isometrische Greifkraft und sozialgerontologische Forschung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Jg. 42, H. 2, S. 117–126.
- Hasselhorn, Hans Martin; Rauch, Angela (2013): Perspektiven von Arbeit, Alter, Gesundheit und Erwerbsteilhabe in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, Jg. 56, H. 3, S. 339–348.
- Hasselhorn, Hans Martin; Peter, Richard; Rauch, Angela; Schröder, Helmut; Swart, Enno; Bender, Stefan; du Prel, Jean-Baptist; Ebener, Melanie; March, Stefanie; Trappmann, Mark; Steinwede, Jacob; Müller, Bernd Hans (2014): Cohort profile: The lidA Cohort Study – a German Cohort Study on Work, Age, Health and Work Participation. *International Journal of Epidemiology*, Jg. 43, H. 6, S. 1736–1749.

- Hausmann, Ann-Christin; Kleinert, Corinna (2014): Berufliche Segregation auf dem Arbeitsmarkt. Männer- und Frauendomänen kaum verändert, IAB-Kurzbericht 09/2014, Nürnberg.
- Hausmann, Ann-Christin; Kleinert, Corinna; Leuze, Kathrin (2015): Entwertung von Frauenberufen oder Entwertung von Frauen im Beruf? Eine Längsschnittanalyse zum Zusammenhang von beruflicher Geschlechtersegregation und Lohnentwicklung in Westdeutschland. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 67, H. 2, S. 217–242.
- Helmert, Uwe; Bammann, Karin; Voges, Wolfgang; Müller, Rainer (2000): Müssen Arme früher sterben? Soziale Ungleichheit und Gesundheit in Deutschland. Weinheim: Juventa.
- Hillmert, Steffen (2004): Berufseinstieg in Krisenzeiten. Ausbildungs- und Arbeitsmarktchancen in den 1980er und 1990er Jahren. In: Mayer, Karl Ulrich (Hrsg.): Geboren 1964 und 1971. Neuere Untersuchungen zu Ausbildungs- und Berufschancen in Westdeutschland. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 23–38.
- Hinz, Thomas; Gartner, Hermann (2005): Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Branchen, Berufen und Betrieben. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 34, H. 1, S. 22–39.
- Hochfellner, Daniela; Müller, Dana; Wurdack, Anja (2011): BASiD – Biografiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland, FDZ-Datenreport 09/2011, Nuremberg.
- Holst, Elke; Maier, Friederike (1998): Normalarbeitsverhältnis und Geschlechterordnung. *MittAB*, Jg. 3, H. 31, S. 506–518.
- Hornberg, Claudia; Pauli, Andrea; Wrede, Birgitta (Hrsg.) (2016): *Medizin – Gesundheit – Geschlecht: Eine gesundheitswissenschaftliche Perspektive*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Horwitz, Allan V. (2007): Transforming Normality into Pathology: The DSM and the Outcomes of Stressful Social Arrangements. *Journal of Health and Social Behavior*, Jg. 48, H. 3, S. 211–222.
- Hurrelmann, Klaus (2006): *Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsprävention*. Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Hurrelmann, Klaus; Kolip, Petra (Hrsg.) (2002): *Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Männer und Frauen im Vergleich*, Bern: Verlag Hans Huber.
- Idler, Ellen L.; Benyamini, Yael (1997): Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*, Jg. 38, H. 1, S. 21–37.

- Imlach Gunasekara, Fiona; Richardson, Ken; Carter, Kristie; Blakely, Tony (2014): Fixed effects analysis of repeated measures data. *International Journal of Epidemiology*, Jg. 43, H. 1, S. 264–269.
- Jahoda, Marie (1982): *Employment and unemployment: a social-psychological analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jungbauer-Gans, Monika (2006): Soziale und kulturelle Einflüsse auf Krankheit und Gesundheit. Theoretische Überlegungen. In: Wendt, Claus; Wolf, Christof (Hrsg.): *Soziologie der Gesundheit*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 87–108.
- Jungbauer-Gans, Monika; Gross, Christiane (2009): Erklärungsansätze sozial differenzierter Gesundheitschancen. In: Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven*. 2., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 77–98.
- Kanter, Rosabeth Moss (1977): *Men and woman of the corporation*. New York: Basic Books.
- Karasek, Robert A., Jr. (1979): Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, Jg. 24, H. 2, S. 285–308.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2005): *Schrumpfende Gesellschaft. Vom Bevölkerungsrückgang und seinen Folgen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2008): Was meint Alter? Was bewirkt demografisches Altern? Soziologische Perspektiven. In: Staudinger, Ursula M.; Häfner, Heinz (Hrsg.): *Was ist Alter(n)? Neue Antworten auf eine scheinbar einfache Frage*. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 119–138.
- Kelly-Irving, Michelle; Tophoven, Silke; Blane, David (2015): Life course research: new opportunities for establishing social and biological plausibility. *International Journal of Public Health*, Jg. 60, H. 6, S. 629–630.
- Kilian, Reinhold (2008): Die Bedeutung der Soziologie psychischer Gesundheit und Krankheit im Zeitalter der biologischen Psychiatrie. *Soziale Probleme*, Jg. 19, H. 2, S. 136–149.
- Kistler, Ernst (2008): Alternsgerechte Erwerbsarbeit. Ein Überblick über den Stand von Wissenschaft und Praxis, *Böckler Forschungsmonitoring* 7, Düsseldorf.
- Klammer, Ute (2017): Alterssicherung von Frauen revisited – aktuelle Entwicklungen und zukünftige Perspektiven. *Sozialer Fortschritt*, Jg. 66, H. 5, S. 359–375.
- Klein, Thomas; Schneider, Sven; Löwel, Hannelore (2001): Bildung und Mortalität. Die Bedeutung gesundheitsrelevanter Aspekte des Lebensstils. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 30, H. 5, S. 384–400.

- Kohli, Martin (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs. Historische Befunde und theoretische Argumente. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 37, H. 1, S. 1–29.
- Kolip, Petra; Hurrelmann, Klaus (2002): Geschlecht – Gesundheit – Krankheit: Eine Einführung. In: Hurrelmann, Klaus; Kolip, Petra (Hrsg.): *Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Männer und Frauen im Vergleich*. Bern: Verlag Hans Huber, S. 13–31.
- Kroll, Lars Eric; Lampert, Thomas (2012): Arbeitslosigkeit, prekäre Beschäftigung und Gesundheit, *GBE kompakt* 1/2012 (3), Berlin.
- Krüger, Helga; Born, Claudia (1991): Unterbrochene Erwerbskarrieren und Berufsspezifität: Zum Arbeitsmarkt- und Familienpuzzle im weiblichen Lebenslauf. In: Mayer, Karl Ulrich; Allmendinger, Jutta; Huinink, Johannes (Hrsg.): *Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf und Familie*. Frankfurt a. M./New York: Campus, S. 142–161.
- Kruse, Edgar (2001): Rentenrechtliche Änderungen und Rentenzugangsentscheidung. In: Barkholdt, Corinna (Hrsg.): *Prekärer Übergang in den Ruhestand: Handlungsbedarf aus arbeitsmarktpolitischer, rentenrechtlicher und betrieblicher Perspektive*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 13–37.
- Kuh, Diana; Ben-Shlomo, Yoav; Lynch, John; Hallqvist, Johan; Power, Chris (2003): Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, Jg. 57, H. 10, S. 778–783.
- Künemund, Harald (2006): Changing Welfare States and the "Sandwich Generation": Increasing Burden for the next Generation? *International Journal of Ageing and Later Life*, Jg. 1, H. 2, S. 11–29.
- Lademann, Julia; Kolip, Petra (2005): *Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter*. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Laine, Hanna; Saastamoinen, Peppiina; Lahti, Jouni; Rahkonen, Ossi; Lahelma, Eero (2014): The associations between psychosocial working conditions and changes in common mental disorders: a follow-up study. *BMC Public Health*, Jg. 14, H. 1, S. 588.
- Lampert, Thomas; Kroll, Lars Eric; Dunkelberg, Annalena (2007): Soziale Ungleichheit der Lebenserwartung in Deutschland. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Jg. 42, S. 11–18.
- Lauterbach, Wolfgang (1994): *Berufsverläufe von Frauen. Erwerbstätigkeit, Unterbrechung und Wiedereintritt*. Frankfurt a. M./New York: Campus.

- Lauterbach, Wolfgang; Huinink, Johannes; Becker, Rolf (1994): Erwerbsbeteiligung und Berufschancen von Frauen. Theoretische Ansätze, methodische Verfahren und empirische Ergebnisse aus der Lebensverlaufsperspektive. In: Beckmann, Petra; Engelbrech, Gerhard (Hrsg.): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? Kompendium zur Erwerbstätigkeit von Frauen. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Leka, Stavroula; van Wassenhove, Wim; Jain, Aditya (2015): Is psychosocial risk prevention possible? Deconstructing common presumptions. *Safety Science*, Jg. 71, S. 61–67.
- Leve, Verena; Naegele, Gerhard; Sporket, Mirko (2009): Rente mit 67: Voraussetzungen für die Weiterarbeitsfähigkeit älterer Arbeitnehmerinnen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Jg. 42, Nr. 4, S. 287–291.
- Levy, René (1977): Der Lebenslauf als Statusbiographie. Die weibliche Normalbiographie in makrosoziologischer Perspektive. Stuttgart: Enke.
- Li, C.-Y.; Sung, F.-C. (1999): A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occupational Medicine*, Jg. 49, H. 4, S. 225–229.
- Lutz, Katharina; Boehnke, Mandy; Huinink, Johannes; Tophoven, Silke (2013): Female employment, reconciliation policies, and childbearing intentions in East and West Germany. In: Oláh, Livia Sz.; Frątczak, Ewa (Hrsg.): Childbearing, women's employment and work-life balance policies in contemporary Europe. Basingstoke: Palgrave Macmillan, S. 97–134.
- Maier, Friederike (2015): Europäische Politiken zur Gleichstellung – nur noch schöne Worte? *WSI-Mitteilungen*, Jg. 68, H. 1, S. 5–12.
- Maier-Rigaud, Remi (2017): In den Ruhestand gestupst? Anregungen zum Renteneintrittsalter aus verhaltensökonomischer und gestalttheoretischer Sicht. *Sozialer Fortschritt*, Jg. 66, H. 7–8, S. 553–566.
- Manzoli, Lamberto; Villari, Paolo; M Pirone, Giovanni; Boccia, Antonio (2007): Marital status and mortality in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Social Science & Medicine*, Jg. 64, H. 1, S. 77–94.
- Mastekaasa, Arne; Dale-Olsen, Harald (2000): Do Women or Men Have the Less Healthy Jobs? An Analysis of Gender Differences in Sickness Absence European Sociological Review, Jg. 16, H. 3, S. 267–286.
- Mayer, Karl Ulrich (2009): New Directions in Life Course Research. *Annual Review of Sociology*, Jg. 35, S. 413–433.
- Menéndez, María; Benach, Joan; Muntaner, Carles; Amable, Marcelo; O'Campo, Patricia (2007): Is precarious employment more damaging to women's health than men's? *Social Science & Medicine*, Jg. 64, H. 4, S. 776–781.
- Menning, Sonja; Hoffmann, Elke (2009): Die Babyboomer – ein demografisches Porträt, Report Altersdaten 2/2009, Berlin.

- Merton, Robert K. (1968): The Matthew Effect in Science. The reward and communication systems of science are considered. *Science*, Jg. 159, H. 3810, S. 56–63.
- Meyer, Markus; Meschede, Miriam (2016): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2015. In: Badura, Bernhard; Ducki, Antje; Schröder, Helmut; Klose, Joachim; Meyer, Markus (Hrsg.): *Fehlzeiten-Report 2016: Unternehmenskultur und Gesundheit – Herausforderungen und Chancen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 251–454.
- Mückenberger, Ulrich (1985): Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses. Hat das Arbeitsrecht noch Zukunft? *Zeitschrift für Sozialreform*, Jg. 31, H. 7, S. 415–434.
- Mühlenbrock, Inga (2016): *Alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Grundlagen und Handlungsfelder für die Praxis*. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Mümken, Sarah; Kieselbach, Thomas (2009): Prekäre Arbeit und Gesundheit in unsicheren Zeiten. *Zeitschrift Arbeit*, Jg. 18, H. 4, S. 313–326.
- Müters, Stephan; Lampert, Thomas; Maschewsky-Schneider, Ulrike (2005): Subjektive Gesundheit als Prädiktor für Mortalität. *Gesundheitswesen*, Jg. 67, H. 2, S. 129–136.
- Naegele, Gerhard (2005): Nachhaltige Arbeits- und Erwerbsfähigkeit für ältere Arbeitnehmer. *WSI-Mitteilungen*, Jg. 2005, H. 4, S. 214–219.
- Nestvogel, Renate (2010): Sozialisationstheorien. Traditionslinien, Debatten und Perspektiven. In: Becker, Ruth; Kortendiek, Beate (Hrsg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 166–177.
- Netterstrøm, Bo; Conrad, Nicole; Bech, Per; Fink, Per; Olsen, Ole; Rugulies, Reiner; Stansfeld, Stephen (2008): The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. *Epidemiologic Reviews*, Jg. 30, H. 1, S. 118–132.
- Nippert, Irmgard (2000): Die Entwicklung und Förderung von Frauengesundheitsforschung und „Gender-Based Medicine“. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaft*, Jg. 8, H. 4, S. 368–378.
- Nolen-Hoeksema, Susan (1990): *Sex differences in depression*. Stanford: Stanford University Press.
- Nolen-Hoeksema, Susan (2001): Gender Differences in Depression. *Current Directions in Psychological Science*, Jg. 10, H. 5, S. 173–176.
- Nordenmark, Mikael (2002): Multiple Social Roles – a Resource or a Burden: Is it Possible for Men and Women to Combine Paid Work with Family Life in a Satisfactory Way? *Gender, Work & Organization*, Jg. 9, H. 2, S. 125–145.

- Nordenmark, Mikael (2004): Multiple Social Roles and Well-Being: A Longitudinal Test of the Role Stress Theory and the Role Expansion Theory. *Acta Sociologica*, Jg. 47, H. 2, S. 115–126.
- Nübling, Matthias; Andersen, Hanfried H.; Mühlbacher, Axel (2006): Entwicklung eines Verfahrens zur Berechnung der körperlichen und psychischen Summenskalen auf Basis der SOEP-Version des SF 12 (Algorithmus), Data Documentation 16, Berlin.
- Nübling, Matthias; Stöbel, Ulrich; Hasselhorn, Hans Martin; Michaelis, Martina; Hofmann, Friedrich (2005): Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen. Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ), Fb 1058 Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund/Berlin/Dresden.
- O'Rand, Angela M. (1996): The Precious and the Precocious: Understanding Cumulative Disadvantage and Cumulative Advantage Over the Life Course. *The Gerontologist*, Jg. 36, H. 2, S. 230–238.
- O'Rand, Angela M.; Henretta, John C. (1999): Age and inequality: Diverse pathways through later life. Boulder: Westview Press.
- Pauli, Andrea; Hornberg, Claudia (2008): Gesundheit und Krankheit: Ursachen und Erklärungsansätze aus der Gender-Perspektive. In: Becker, Ruth; Kortendiek, Beate (Hrsg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie*. Wiesbaden, S. 631–643.
- Paulus, Wiebke; Matthes, Britta (2013): The German classification of occupations 2010 – structure, coding and conversion table, FDZ-Methodenreport 08/2013, Nürnberg.
- Pavalko, Eliza K.; Smith, Brad (1999): The Rhythm of Work: Health Effects of Women's Work Dynamics. *Social Forces*, Jg. 77, H. 3, S. 1141–1162.
- Payne, S.; Doyal, L. (2010): Older women, work and health. *Occupational Medicine*, Jg. 60, H. 3, S. 172–177.
- Pejtersen, Jan Hylid; Kristensen, Tage S.; Borg, Vilhelm; Bjorner, Jakob B. (2010): The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, Jg. 38, H. 3 suppl, S. 8–24.
- Peter, Richard (2009): Psychosoziale Belastungen im Erwachsenenalter: Ein Ansatz zur Erklärung sozialer Ungleichverteilung von Gesundheit? In: Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 117–131.
- Pfau-Effinger, Birgit (2004): Socio-historical paths of the male breadwinner model – an explanation of cross-national differences. *The British Journal of Sociology*, Jg. 55, H. 3, S. 377–399.
- Pfau-Effinger, Birgit (2005): Welfare State Policies and the Development of Care Arrangements. *European Societies*, Jg. 7, H. 2, S. 321–347.

- Pfeiffer, Sabine (2010): Kapitel IV Rationalisierung von Arbeit: Technisierung von Arbeit. In: Böhle, Fritz; Voß, G. Günter; Wachtler, Günther (Hrsg.): *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 231–261.
- Rabe-Hesketh, Sophia; Skrondal, Anders (2012): *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata. Volume I: Continuous Responses*. College Station, Texas: Stata Press.
- Radl, Jonas (2007): Individuelle Determinanten des Renteneintrittsalters. Eine empirische Analyse von Übergängen in den Ruhestand. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 36, H. 1, S. 43–64.
- Rantanen, Jorma (1999): Research challenges arising from changes in worklife. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Jg. 25, H. 6, S. 473–483.
- Rat der Europäischen Union (2010): Beschluss des Rates über Leitlinien für beschäftigungspolitische Maßnahmen der Mitgliedstaaten. Brüssel.
- Rauch, Angela; Burghardt, Anja; Eggs, Johannes; Tisch, Anita; Tophoven, Silke (2015): lidA – leben in der Arbeit. German cohort study on work, age and health. *Journal for Labour Market Research*, Jg. 48, H. 3, S. 195–202.
- Rauch, Angela; Tisch, Anita; Tophoven, Silke (2017): Erwerbsbeteiligung Älterer. In: Müller, Joachim; Walwei, Ulrich (Hrsg.): *Arbeitsmarkt kompakt. Analysen, Daten, Fakten*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 30–31.
- Repetti, Rena L.; Matthews, Karen A.; Waldron, Ingrid (1989): Employment and Women's Health. Effects of Paid Employment on Women's Mental and Physical Health. *American Psychologist*, Jg. 44, H. 11, S. 1394–1401.
- Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (2009): Gesundheitliche Ungleichheit: Ausgangsfragen und Herausforderungen. In: Richter, Matthias; Hurrelmann, Klaus (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 13–33.
- Riedmüller, Barbara; Schmalreck, Ulrike (2012): *Die Lebens- und Erwerbsverläufe von Frauen im mittleren Lebensalter. Wandel und rentenpolitische Implikation*, Berlin.
- Riley, Matilda White; Riley, Jr John W. (1994): Age Integration and the Lives of Older People. *The Gerontologist*, Jg. 34, H. 1, S. 110–115.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2015): *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis, Berlin: Robert Koch-Institut.
- Roberts, Helen C.; Denison, Hayley J.; Martin, Helen J.; Patel, Harnish P.; Syddall, Holly; Cooper, Cyrus; Sayer, Avan Aihie (2011): A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age and Ageing*, Jg. 40, H. 4, S. 423–429.
- Ryder, Norman B. (1965): The Cohort as a Concept in the Study of Social Change. *American Sociological Review*, Jg. 30, H. 6, S. 843–861.

- Sachverständigenkommission zum Zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (Hrsg.) (2017): Erwerbs- und Sorgearbeit gemeinsam neu gestalten. Gutachten für den Zweiten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Berlin.
- Sackmann, Reinhold (1998): Konkurrierende Generationen auf dem Arbeitsmarkt: Altersstrukturierung in Arbeitsmarkt und Sozialpolitik. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Sackmann, Reinhold; Wogens, Matthias (2001): Theoretische Konzepte des Lebenslaufs: Übergang, Sequenz, Verlauf. In: Sackmann, Reinhold; Weymann, Ansgar; Wogens, Matthias (Hrsg.): Strukturen des Lebenslaufs. Übergang – Sequenz – Verlauf. Weinheim: Juventa Verlag, S. 17–48.
- Schaeper, Hildegard; Falk, Susanne (2003): Employment Trajectories of East and West German Mothers Compared. One Nation – One Pattern? In: Heinz, Walter R.; Marshall, Victor W. (Hrsg.): Social Dynamics of the Life Course. Transitions, Institutions, and Interrelations. New York: Aldine de Gruyter, S. 143–163.
- Scherer, Stefani; Brüderl, Josef (2010): Sequenzdatenanalyse. In: Wolf, Christof; Best, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 1031–1052.
- Schmitt, Manfred; Altstötter-Gleich, Christine; Hinz, Andreas; Maes, Jürgen; Brähler, Elmar (2006): Normwerte für das Vereinfachte Beck-Depressions-Inventar (BDI-V) in der Allgemeinbevölkerung. Diagnostica, Jg. 52, H. 2, S. 51–59.
- Schmitt, Manfred; Beckmann, Mingo; Dusi, Detlev; Maes, Jürgen; Schiller, August; Schonauer, Klaus (2003): Messgüte des vereinfachten Beck-Depressions-Inventars (BDI-V). Diagnostica, Jg. 49, H. 4, S. 147–156.
- Schneider, Thorsten; Drobníč, Sonja; Blossfeld, Hans-Peter (2001): Pflegebedürftige Personen im Haushalt und das Erwerbsverhalten verheirateter Frauen. Zeitschrift für Soziologie, Jg. 30, H. 5, S. 362–383.
- Schröder, Helmut; Kersting, Anne; Gilberg, Reiner; Steinwede, Jacob (2013): Methodenbericht zur Haupterhebung lidA – leben in der Arbeit, FDZ-Methodenreport 01/2013, Nürnberg.
- Settersten, Richard A. (2004): Age Structuring and the Rhythm of the Life Course. In: Mortimer, Jeylan T.; Shanahan, Michael J. (Hrsg.): Handbook of the Life Course. New York: Springer, S. 81–98.
- Siegrist, Johannes (1996): Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. Journal of Occupational Health Psychology, Jg. 1, H. 1, S. 27–41.
- Siegrist, Johannes; Dragano, Nico (2006): Berufliche Belastungen und Gesundheit. In: Wendt, Claus; Wolf, Christof (Hrsg.): Soziologie der Gesundheit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 109–124.

- Siegrist, Johannes; Starke, Dagmar; Chandola, Tarani; Godin, Isabelle; Marmot, Michael; Niedhammer, Isabelle; Peter, Richard (2004): The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*, Jg. 58, H. 8, S. 1483–1499.
- Simonson, Julia (2013): Erwerbsverläufe im Wandel – Konsequenzen und Risiken für die Alterssicherung der Babyboomer. In: Vogel, Claudia; Motel-Klingebiel, Andreas (Hrsg.): *Altern im sozialen Wandel: Die Rückkehr der Altersarmut?* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 273–290.
- Simonson, Julia; Gordo, Laura Romeu; Titova, Nadiya (2011a): Changing employment patterns of women in Germany: How do baby boomers differ from older cohorts? A comparison using sequence analysis. *Advances in Life Course Research*, Jg. 16, H. 2, S. 65–82.
- Simonson, Julia; Romeu Gordo, Laura; Kelle, Nadiya (2011b): *The double German transformation: Changing male employment patterns in East and West Germany*, SOEP papers, Berlin.
- Smith, Ken R. (1985): *Work Life and Health as Competing Careers: An Event–History Analysis*. In: Elder, Glen H. Jr. (Hrsg.): *Life Course Dynamics. Trajectories and Transitions, 1968–1980*. New York: Cornell University Press, S. 156–187.
- Son, Seung-Nam (1997): *Wilhelm Dilthey und die pädagogische Biographieforschung*. Opladen: Leske u. Budrich.
- Sørensen, Annemette (1990): Unterschiede im Lebenslauf von Männern und Frauen. In: Mayer, Karl Ulrich (Hrsg.): *Lebensverläufe und sozialer Wandel*. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft 31*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 304–321.
- Stacey, Nicola; Ellwood, Peter; Bradbrook, Sam; Reynolds, John; Williams, Huw (2017): *Key trends and drivers of change in information and communication technologies and work location. Foresight on new and emerging risks in OSH*. Working report. European Agency for Safety and Health at Work.
- Stansfeld, Stephen; Candy, Bridget (2006): Psychosocial work environment and mental health – a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health*, Jg. 32, S. 443–462.
- Statistik der Deutschen Rentenversicherung (Hrsg.) (2016): *Rentenversicherung in Zahlen 2016*, Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund.
- Statistisches Bundesamt (2016a): *Statistisches Jahrbuch*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016b): *Arbeitsmarkt auf einen Blick. Deutschland und Europa*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016c): *Sterbetafel 2012/2014. Methoden- und Ergebnisbericht zur laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer*, Wiesbaden.

- Staudinger, Ursula M. (2003): Das Alter(n): Gestalterische Verantwortung für den Einzelnen und die Gesellschaft. Aus Politik und Zeitgeschichte, Jg. 20, S. 35–43.
- Steinwede, Jacob; Kleudgen, Martin; Häring, Amando; Schröder, Helmut (2015): Methodenbericht zur Haupterhebung lidA – leben in der Arbeit, 2.Welle, FDZ-Methodenreport 07/2015, Nürnberg.
- Strauß, Susanne (2010): Familienunterbrechungen im Lebensverlauf als Ursache kumulativer Geschlechterungleichheit. In: Bolder, Axel; Epping, Rudolf; Klein, Rosemarie; Reutter, Gerhard; Seiverth, Andreas (Hrsg.): Neue Lebenslaufregimes – neue Konzepte der Bildung Erwachsener? Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 89–104.
- Szydlik, Marc (Hrsg.) (2008): Flexibilisierung. Folgen für Arbeit und Familie, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Theorell, Töres; Hammarström, Anne; Aronsson, Gunnar; Träskman Bendz, Lil; Grape, Tom; Hogstedt, Christer; Marteinsdottir, Ina; Skoog, Ingmar; Hall, Charlotte (2015): A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. BMC Public Health, Jg. 15, H. 1, S. 738.
- Theorell, Töres; Hammarström, Anne; Gustafsson, Per E.; Magnusson Hanson, Linda; Janlert, Urban; Westerlund, Hugo (2014): Job strain and depressive symptoms in men and women: a prospective study of the working population in Sweden. Journal of Epidemiology and Community Health, Jg. 68, H. 1, S. 78–82.
- Tisch, Anita; Tophoven, Silke (2011): Erwerbseinstieg und bisheriges Erwerbsleben der deutschen Babyboomerkohorten 1959 und 1965. Vorarbeiten zu einer Kohortenstudie, IAB-Forschungsbericht 08/2011, Nürnberg.
- Tisch, Anita; Tophoven, Silke (2012): Employment Biographies of the German Baby Boomer Generation. Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Jg. 132, H. 2, S. 205–232.
- Tölke, Angelika (1989): Lebensverläufe von Frauen. Familiäre Ereignisse, Ausbildungs- und Erwerbsverhalten. München: DJI.
- Tophoven, Silke; Hiesinger, Karolin (2015): Psychosoziale Arbeitsbelastungen und Gesundheit: Wie ältere Beschäftigte Arbeitsanforderungen und Belohnungen empfinden, IAB-Kurzbericht 17/2015, Nürnberg.
- Tophoven, Silke; Wurdack, Anja; Rauch, Angela; Munkert, Casandra; Bauer, Ulrike (2016): lidA – leben in der Arbeit. Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der Arbeit. Dokumentation für die Wellen 1 und 2, FDZ-Datenreport 01/2016, Nürnberg.
- Trischler, Falko (2014): Erwerbsverlauf, Altersübergang, Alterssicherung. Zunehmende soziale Ungleichheit im Alter. Wiesbaden: Springer VS.
- Trischler, Falko; Kistler, Ernst (2010): Arbeitspapier 2: Arbeitsbedingungen und Erwerbsverlauf, Gute Erwerbsbiographien, Stadtbergen.

- Ustün, T. B. (1999): The global burden of mental disorders. *American Journal of Public Health*, Jg. 89, H. 9, S. 1315–1318.
- Van de Velde, Sarah; Bracke, Piet; Levecque, Katia; Meuleman, Bart (2010): Gender differences in depression in 25 European countries after eliminating measurement bias in the CES-D 8. *Social Science Research*, Jg. 39, H. 3, S. 396–404.
- van der Meer, Peter H. (2014): Gender, Unemployment and Subjective Well-Being: Why Being Unemployed Is Worse for Men than for Women. *Social Indicators Research*, Jg. 115, H. 1, S. 23–44.
- van der Noordt, Maaïke; IJzelenberg, Helma; Droomers, Marië; Proper, Karin I (2014): Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine*, Jg. 71, H. 10, S. 730–736.
- Verbrugge, Lois M. (1990): Pathways of health and death. In: Apple, Rima D. (Hrsg.): *Women, health, and medicine in America*. New York: Garland Publishing, S. 41–79.
- Voelcker-Rehage, Claudia; Godde, Ben; Staudinger, Ursula M. (2006): Bewegung, körperliche und geistige Mobilität im Alter. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, Jg. 49, H. 6, S. 558–566.
- Wahrendorf, Morten; Chandola, Tarani (2016): A Life Course Perspective on Work Stress and Health. In: Siegrist, Johannes; Wahrendorf, Morten (Hrsg.): *Work Stress and Health in a Globalized Economy: The Model of Effort-Reward Imbalance*. Cham: Springer International Publishing, S. 43–66.
- Wanger, Susanne (2015): Frauen und Männer am Arbeitsmarkt: Traditionelle Erwerbs- und Arbeitszeitmuster sind nach wie vor verbreitet, IAB-Kurzbericht 04/2015, Nürnberg.
- Wanger, Susanne (2016): Erwerbs- und Arbeitszeitmuster in Paarbeziehungen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, Jg. 70, H. 1, S. 55–63.
- Warr, Peter (1994): A conceptual framework for the study of work and mental health. *Work & Stress*, Jg. 8, H. 2, S. 84–97.
- Weiland, Stephan K.; Rapp, Kilian; Klenk, Jochen; Keil, Ulrich (2006): Zunahme der Lebenserwartung: Größenordnung, Determinanten und Perspektiven. *Deutsches Ärzteblatt*, Jg. 103, H. 6, S. A1072–A1077.
- Weltgesundheitsorganisation (1946): Verfassung der Weltgesundheitsorganisation vom 22. Juli 1946, Genf.
- Wengler, Annelene; Trappe, Heike; Schmitt, Christian (2009): Alles wie gehabt? Zur Aufteilung von Hausarbeit und Elternaufgaben in Partnerschaften. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, Jg. 34, H. 1–2, S. 57–78.
- Wilkinson, Lindsay R.; Shippee, Tetyana P.; Ferraro, Kenneth F. (2012): Does Occupational Mobility Influence Health among Working Women? Comparing Objective and Subjective Measures of Work Trajectories. *Journal of Health and Social Behavior*, Jg. 53, H. 4, S. 432–447.

- Wittchen, Hans-Ulrich; Jacobi, Frank; Klose, Michael; Ryl, Livia; Ziese, Thomas (2010): Depressive Erkrankungen. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Wolf, Christof; Best, Henning (2010): Lineare Regressionsanalyse. In: Wolf, Christof; Best, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 607–638.
- Wolf, Christof; Wendt, Claus (2006): Perspektiven der Gesundheitssoziologie. In: Wendt, Claus; Wolf, Christof (Hrsg.): Soziologie der Gesundheit. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 9–33.
- World Health Organization (Hrsg.) (2015): Mental health atlas 2014, Genf, Schweiz: WHO.
- Ziefle, Andrea (2004): Die individuellen Kosten des Erziehungsurlaubs. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 56, H. 2, S. 213–231.
- Ziefle, Andrea (2009): Familienpolitik als Determinante weiblicher Lebensverläufe? Die Auswirkungen des Erziehungsurlaubs auf Familien- und Erwerbsbiographien in Deutschland. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Zimmer, Barbara; Leve, Verena; Naegele, Gerhard (2010): „Rente mit 67“ – Befunde zur Erwerbssituation älterer Arbeitnehmerinnen. Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 35, H. 4, S. 709–738.

1.9 Anhang

Tabelle A. 1–8: Charakteristika der typischen bisherigen Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1959 (1975 bis 2010)

	Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit	Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit	Vollzeiterwerbstätigkeit	Übergang in geringfügige Beschäftigung	Unstete Erwerbstätigkeit	Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit	Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit	Insgesamt
Jahre im Durchschnitt								
betriebliche Ausbildung	1,9	0,2	1,8	1,7	0,3	0,4	1,8	1,2
Vollzeit beschäftigt	10,5	16,2	27,9	10,2	3,6	3,5	14,6	13,6
Teilzeit beschäftigt	14,6	2,0	1,2	2,0	2,2	13,9	6,8	6,4
geringfügig beschäftigt	0,3	0,1	0,1	6,0	4,3	0,3	0,5	1,4
arbeitslos	1,0	1,4	0,8	1,7	2,9	1,3	1,9	1,4
ohne Information	7,7	16,0	4,2	14,5	22,7	16,5	10,4	12,0
Durchschnittliche Anzahl								
Erwerbszustände	4,6	3,2	3,7	5,0	4,2	3,8	4,8	4,1
Episoden	10,6	7,0	8,2	13,0	10,7	8,4	13,5	9,8
Anzahl der Fälle	320	242	215	159	129	101	85	1.251

Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1975–2010; eigene Berechnungen.

Tabelle A. 1–9: Charakteristika der typischen bisherigen Erwerbsverläufe der Frauen geboren 1965 (1981 bis 2010)

	Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit	Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit	Vollzeiterwerbstätigkeit	Übergang in geringfügige Beschäftigung	Unstete Erwerbstätigkeit	Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit	Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit	Insgesamt
Jahre im Durchschnitt								
betriebliche Ausbildung	2,4	0,3	2,3	2,3	0,6	0,5	2,4	1,5
Vollzeit beschäftigt	9,0	13,7	21,9	8,2	3,0	4,7	12,6	10,9
Teilzeit beschäftigt	10,9	1,9	0,9	1,9	2,0	10,7	4,5	4,8
geringfügig beschäftigt	0,7	0,2	0,2	5,3	3,3	0,3	1,2	1,5
arbeitslos	0,7	1,5	0,5	1,3	3,0	1,1	2,2	1,3
ohne Information	6,2	12,4	4,2	10,9	18,1	12,7	7,1	10,0
Durchschnittliche Anzahl								
Erwerbszustände	4,7	3,5	3,7	5,1	4,3	3,9	5,0	4,2
Episoden	10,4	7,4	7,3	12,6	11,0	8,4	13,8	9,7
Anzahl der Fälle	320	290	266	217	201	181	92	1.567

Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1981–2010; eigene Berechnungen.

Tabelle A. 1–10: Weitere Merkmale in Abhängigkeit der Clusterzugehörigkeit

	Übergang in Teilzeiterwerbstätigkeit	Spätere Vollzeiterwerbstätigkeit	Vollzeiterwerbstätigkeit	Übergang in geringfügige Beschäftigung	Unstete Erwerbstätigkeit	Spätere Teilzeiterwerbstätigkeit	Unterbrochene Vollzeiterwerbstätigkeit	Insgesamt
Wohnort								
Westdeutschland	98,0	42,1	95,8	99,2	73,0	67,0	96,1	81,1
Ostdeutschland	2,0	57,9	4,2	0,8	27,0	33,0	4,0	18,9
Berufsausbildung								
kein Abschluss	4,2	3,4	6,5	6,5	12,9	6,1	5,7	6,0
betriebliche Ausbildung	58,1	34,9	55,7	64,3	40,5	23,7	56,5	48,6
schulische Ausbildung/ Fachschulabschluss	31,9	27,5	31,1	22,9	16,0	28,8	26,6	27,2
Fachhochschul-/ Hochschulabschluss	5,8	34,2	6,7	6,5	30,7	41,4	11,3	18,2
Aktuelle Erwerbssituation								
Vollzeit beschäftigt	19,3	77,5	74,9	14,6	22,7	28,6	59,8	43,0
Teilzeit beschäftigt	78,5	21,1	23,6	43,7	45,4	69,3	36,7	46,4
geringfügig beschäftigt	2,2	1,3	1,5	41,7	32,0	2,1	3,6	10,6
Partnerschaftsstatus								
keine Partnerschaft	15,9	17,1	26,8	12,3	19,4	17,4	17,5	18,2
in einer Partnerschaft	84,1	82,9	73,2	87,7	80,6	82,6	82,5	81,8

Quelle: IEB-lidA-Verknüpfung 1975–2010, lidA Welle 1; eigene Berechnungen und Darstellung.

2 Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements¹

with Anita Tisch

Abstract

Increasing disruptions and heterogeneity in employment biographies, a growing number of unemployment experiences, later labour market entries, and an increase in atypical forms of employment lead to declines of statutory pension entitlement accumulation over the life course. Moreover, in accordance with Easterlin (1987), significant economic disadvantages can be expected for large generations. In fact, the German baby boomers born in the 1950s and 1960s, the next generation of pensioners, will have to accept several additional pension cuts due to pension reforms. Against this background, we ask how different employment patterns are related to disproportional statutory pension entitlements for German baby boomers in the middle of their working life. We examine work trajectories and their implications for accrued statutory pension entitlements by the age of 42 for two baby boomer cohorts in comparison to two older cohorts. For our analyses, we employ the Biographical Data of Selected Insurance Agencies in Germany (BASiD) for those born in 1947, 1953, 1959 and 1965 (N=25,863). In the first step, we summarise the most important employment patterns of the cohorts under study. In the second step, we test the influence of these employment patterns on the accumulation of individual statutory pension entitlements until the age of 42 and compare the baby boomer cohorts to previous cohorts. We find that late entries to employment as well as diversified and unstable employment are related to lower levels of statutory pension entitlements for particular groups of German baby boomers.

Keywords: Baby boom · Employment trajectories · Statutory pension entitlements
Gender · Germany

Zusammenfassung

Zunehmende Unterbrechungen im Erwerbsverlauf, mehr Arbeitslosigkeitserfahrungen, spätere Erwerbseintritte und mehr atypische Beschäftigung führen zu abnehmenden Ansprüchen in der gesetzlichen Rentenversicherung über den Lebensverlauf. Übereinstimmend mit Easterlin (1987), werden ökonomische Nachteile au-

¹ Dieses Papier ist veröffentlicht als Tophoven, Silke; Tisch, Anita (2016): Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements. *Advances in Life Course Reserach*, 30, December, 90-110.

Berdem im Besonderen für große Generationen erwartet. Tatsächlich werden die deutschen Babyboomer, die in den 1950er und 1960er Jahren geboren sind, eine Reihe von Abstrichen bei der Altersvorsorge hinnehmen müssen. Vor diesem Hintergrund untersuchen wir, wie verschiedenen Erwerbsmuster assoziiert sind mit den bisher erworbenen Ansprüchen in der gesetzlichen Rentenversicherung. Wir betrachten die bisherigen Erwerbsverläufe und deren Auswirkungen auf die erreichten Rentenversicherungsansprüche im Alter von 42 für zwei Babyboomerjahrgänge im Vergleich zu zwei älteren Geburtskohorten. Dazu nutzen wir die „Biografiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland“ (BASiD) für die Geburtsjahrgänge 1947, 1953, 1959 und 1965 (N=25.863). Im ersten Schritt werden typische Erwerbsbiographiemuster identifiziert. Im zweiten Schritt wird der Einfluss der identifizierten Erwerbsbiographiemuster auf die individuelle Akkumulation gesetzlicher Rentenversicherungsansprüche geprüft. Im Ergebnis zeigt sich, dass vor allem späte Arbeitsmarkteintritte wie auch eine instabile Beschäftigung mit geringeren Ansprüchen in der gesetzlichen Rentenversicherung verbunden sind. Dies zeigt sich tatsächlich im Besonderen für die Babyboomer.

Schlüsselwörter: Babyboom · Erwerbsbiographien · Gesetzliche Rentenversicherungsansprüche · Gender · Deutschland

2.1 Introduction

The financial situation of current pensioners is rather good compared to the financial situation of other demographic groups in Germany. However, this relatively favourable income situation is not likely to persist for future pensioners (Hinrichs 2012). Like in many other European countries, recent pension reforms resulted in several pension cuts for future pensioners. Coupled with an increase in atypical forms of employment, expanding unemployment, more discontinuous employment trajectories and an increasing low-wage sector (Trischler 2012), the pension cuts are anticipated to result in higher social inequality at old-age and a higher risk of old-age poverty among particular groups of society (Buchholz, Rinklake, & Blossfeld 2013; Hinrichs 2012). In this study, we identify typical employment trajectory patterns of men and women and examine their particular group-specific accumulation process of statutory pension entitlements as well as their level of statutory old-age provision until the age of 42. In addition to studies focusing on the financial situation of current pensioners (Fasang 2012; Madero-Cabib & Fasang 2016), we focus on the upcoming generation of pensioners, the German baby boomers in comparison to older cohorts.

The baby boomers are not only affected by the most recent pension reforms, but also are particular vulnerable because of their demographic size and position.

Currently, they are at the beginning of their final third of working life and the majority will retire within the two upcoming decades. Their retirement will cause a noticeable shrinkage in the future labour force and a further increasing old-age dependency ratio. Because the following cohorts are considerably smaller, a decreasing number of employees will have to pay for the statutory pensions of a growing number of pensioners. Increasing old-age dependency ratios can be observed in almost all other European countries and in many developed countries in the world (United Nations 2015).

The baby boomers labour market entry phase was characterised by swelling unemployment rates which led to an increasing competition for jobs (Hillmert 2004; Tisch & Tophoven 2012), but also to the extension of periods dedicated to education (Menning & Hoffmann 2009). However, in comparison to older birth cohorts, the baby boomers are not only characterised by later and unstable labour market entries, but also by longer periods of unemployment and less stable employment biographies (Simonson, Romeu Gordo, & Kelle 2011; Simonson, Romeu Gordo, & Titova 2011; Tisch & Tophoven 2012). As a result, the baby boomers show lower levels of average pension entitlements and therefore a higher risk of oldage poverty (Simonson 2013; Simonson et al. 2012; Trischler 2012). Nevertheless, the baby boomers employment trajectories are characterised by high heterogeneity and increasing inequalities (Simonson, Romeu Gordo, & Kelle 2011; Simonson, Romeu Gordo, & Titova 2011; Tisch & Tophoven 2012).

Although some social groups are particularly vulnerable with regard to provisions for one's old-age, others can be considered as financially secure. Therefore, we assume that, in addition to cohort affiliation, specific employment patterns should hint on different levels of statutory pension entitlements among the baby boomers. In this study, we consider different employment patterns along with demographic characteristics, in order to detect particular groups among the baby boomers with lower levels of statutory pension entitlements. We examine the employment trajectories and statutory pension entitlement accumulation of two German baby boomer cohorts (born in 1959 and 1965) until the age of 42² and compare them to two older cohorts (born in 1947 and 1953).

We seek to distinguish between age and cohort effects, which have been neglected in previous findings. Particular attention is given to differences between women and men and between East and West Germans' employment careers.

The paper is organised as follows. First, we give an overview of the institutional framework of the German pension system and recent reforms (Section 2). Section

2 The two birth cohorts of 1959 and 1965 can be considered as the first and the last cohort within a narrow definition of the German baby boom.

three summarizes theoretical considerations, previous empirical findings and our hypotheses on the relationship between different employment patterns and the accumulation of statutory pension entitlements. Methods and data of our study are presented in section four. In section five, descriptive findings on employment patterns and multivariate results on the influence of these patterns on the accumulation of statutory pension entitlements are provided. Our findings are summarised and discussed in section six.

2.2 The German pension system

2.2.1 History and recent changes

The German statutory pension system was initiated by Bismarck in 1889 and is the oldest formal pension system in the world. In 1957, the formerly capital funded system was transferred to a pay-as-you-go system (Börsch-Supan & Schnabel 1998) in which current pension payments are financed by current contributions. According to the German Social Code, book VI (SGB VI) mandatory contributions are equally paid by employers and employees subject to social security contributions. Thus, individual statutory pension entitlements are gained by employment subject to security contributions. Men and women collect additional pension entitlements during times of childcare, elder care, military/civilian service and during times of benefit receipt from social insurances, e.g. unemployment benefits or sickness benefits. Besides these mandatory contributions, there is also the possibility to voluntarily contribute to the public pension system.

The German pension system is an "income security system" most similar to the pension systems in Austria, Belgium, Luxembourg, France, Italy, Greece, Italy, Portugal and Spain. Within this system income from statutory pension schemes is the main source of income in old-age and contributions as well as pensions are earnings-related. In contrast, the pension system of Ireland and the UK are classified as "residual model" with only a minimum pension, whereas the Scandinavian countries as well as the Netherlands are classified as "basic security models" with a basic pension which is not earnings-related (Ginn & Arber 1992; Leitner 2001).

In Germany, pension payments are proportional to lifetime earnings. Thus, the statutory pension amount reflects individual earnings during working life and the German pension system creates a low degree of social redistribution and contributes to the maintenance of income differences present during working life (Fasang 2012; Willert 2012). Civil servants are not included in the public pension system in Germany and self-employed only to a very low degree. Civil servants' old-age provision is provided by the state as their employer (Funke & Walther 2010)

and the majority of the self-employed rely on private pension systems (Ziegelmeier 2010)³.

During the last decades, demographic ageing, high unemployment rates, a decrease in the total volume of work, and the costs of the German Reunification led to several reforms of the German pension system (Hinrichs 2012). After a long period of early retirement policies (Börsch-Supan & Schnabel 1998; Buchholz et al. 2013), reforms lead to a higher official retirement age and lower levels of statutory pension payments for future pensioners (Hinrichs 2012). In 2007, the legal retirement age was raised stepwise to the age of 67 for those born in 1947 or later. Thus, for those born in 1964 or later, the legal retirement age became 67 (Flecken 2014). In the meanwhile, a new reform enables, under certain conditions, a transition to retirement at the age of 63 for long term insured with 45 years of contribution born in 1950–1952. For younger birth cohorts, again, a stepwise increase of the statutory pension age for long term insured takes place and will be 65 as of those born in 1964 (Winkel & Nakielski 2014).

The pension reform of 2001 considerably decrease statutory pension levels (Hinrichs 2012). Simultaneously, governmentfunded private forms of old-age provisions were introduced to establish a broader provision of private pension schemes (Frommert & Strauß 2012). This "marked a shift towards the 'multi-pillar approach' that puts more emphasis on individual responsibility" (Hinrichs 2012, p. 41). Thus, the maintenance of a standard of living equal to that during working life is no longer possible only with statutory pension but affords additional old-age income from private and occupational pension schemes. However, among older cohorts private pension schemes are not widespread (TNS Infratest Sozialforschung 2012). Furthermore, the most recent reforms also abolished credited periods for education and shorted contributions for the long-term unemployed substantially (Flecken 2014). These developments directs towards a more liberal welfare state model (Seeleib-Kaiser 2016).

On the contrary, child care and informal care giving were included in the pension entitlements. One parent, by default the mother, receives lump-sum contributions for three years per child born after 1992 and for one year per child born before 1992 (Frericks, Knijn, & Maier 2009). Finally, changes for pensioners with reduced earning capacities haven been implemented. While those born before 1961 are eligible for pension payments due to occupational incapacity, younger cohorts only are eligible for pension payments when they are incapable of working less than six

3 Self-employed who belong to liberal professions mostly have specific and separated professional pension organisations, e.g. self-employed physicians or lawyers (Schulze Buschoff 2006). Only a very small number of self-employed are compulsorily insured in the statutory pension scheme and have to pay contributions, e.g. midwives (SGB VI). However, self-employed also have the possibility to voluntarily contribute to the public pension system. However, again only some make use of this possibility.

hours a day. Former occupations are not taken into account and any kind of work is regarded as reasonable (Flecken 2014).

However, the sufficiency of the reforms has been discussed, particularly given the decline of the standard employment relationships and changing employment biographies (Hinrichs 2012; Schmähl 2001).

2.2.2 The German pension formula

In Germany, the amount of statutory pension entitlements is calculated on the basis of the pension formula (see Figure 2-1).

Figure 2-1: German pension formula

$$P = EP * AF * TF * PV$$

<i>P</i>	Monthly pension
<i>EP</i>	Sum of lifetime earning points
<i>AF</i>	Age Factor
<i>TP</i>	Factor for type of pension (e.g. regular old age pension, disability pension)
<i>PV</i>	Current pension value

Source: Own illustration based on Deutsche Rentenversicherung Bund (2013a, 2013b).

The amount is based on yearly calculated so called earning points, which are in turn based on an individual's income in a particular year relative to the average income in Germany for that year. If an individual's earning is exactly equivalent to the average income, he or she receives one earning point (Deutsche Rentenversicherung Bund 2013a, 2013b). Thus, the yearly earning points reflect the relation between the individual income and the average income of all employees. The contribution assessment ceiling determines the maximum earning points of each year; e.g., in 2013, the German average annual income was 34,017 Euros, and the contribution assessment ceiling amounted to 69,600 Euros for West Germany and 58,800 Euros for East Germany, for which a maximum of 2.04 earning points could be reached (Deutsche Rentenversicherung Bund 2013c). The total pension entitlements are the sum of lifetime earning points (EP).

Aside from earning points, the pension formula also considers an age factor containing e.g. payment reductions in case of early retirement. The monthly pension payments are further adjusted by the type of pension⁴, e.g. old-age pension equals to factor 1, and the current pension value (PV), which links workers' earnings and

⁴ Beside the regular old-age pension and the disability pensions, there are further pension types in Germany which can be summarised as survivor pensions. Widow or widower pensions and orphan's pension are payable at death of the insurant according to the principle of the family insurance.

pensioners' benefits and indicates the lifetime earning points' current value in Euro. For the second half of 2013, the current pension value was 28.14 Euros for West Germany and 25.74 Euros for East Germany (Deutsche Rentenversicherung Bund 2013c). The individual monthly pension payment is the result of multiplying all four elements in the pension formula.

2.3 Accumulation of statutory pension entitlements over the life course

2.3.1 Theoretical background

In order to explain the accumulation of statutory pension entitlements over the life course of the baby boomers, their outstanding cohort size has to be taken into account. Easterlin (1987) attempts to explain how cohort sizes (the number of men and women born in a particular year) directly and indirectly affect individual economic fortune. His underlying assumption is that large cohorts are confronted with higher competition on the labour market and therefore positioning on the labour market and establishing stable employment careers become more difficult.

However, stable employment careers are crucial for the allocation of public pension entitlements as well as for private savings. The pension system in Germany is based on the assumption of a standard employment relationship across the working life. The standard employment relationship can be defined by permanent full-time employment at one employer throughout the individual career and is closely connected to adequate levels of income, increasing by age and tenure (Mückenberger 1985, 1989). It is based on the assumption of institutional structuring of lives (Mortimer & Shanahan 2003) with a tripartition of life course into an educational phase, the employment phase and retirement (Kohli, 1985). Education creates a basis for employment and employment becomes fundamental for retirement. Men and women, whose employment biographies are characterised by continuous standard employment biographies, have a high likelihood of sufficient old-age provision. However, already since the 1980s Mückenberger (1985, 1989) observes a deinstitutionalisation of life courses and an erosion of the standard employment relationship. Furthermore, employment trajectories became more instable over the last decades (Struck, Grotheer, Schröder, & Köhler 2007).

The de-institutionalisation of life courses was partly driven by the social and historical context in Germany since the end of the 1970s. Especially the labour market crisis in the 1980s as well as increasing unemployment rates after the

German Reunification in 1990 made it difficult for the baby boom cohorts to find stable and well-paid employment. With less jobs available, but large cohorts assailing the job market, not all succeeded in finding adequate employment. The effect of economic circumstances at particular times and different institutional settings on individual life courses is often discussed within the theoretical life course approach (Bengtson, Elder, & Putney 2005; Elder 1974) and summarised under the principle of historical time and place (Elder & Kirkpatrick Johnson 2003): Historical events such as depressions or wars create economic fortune and constrains of generations.

In this context, it can be seen that individual decisions, actions and restrictions at the beginning of one's working life affect living conditions also in later life (Blossfeld 1985). This means that for the baby boomers not only the affiliation to a comparatively large birth cohort enhances economic disadvantages throughout their working lives, but unstable economic circumstances at the beginning of their employment careers resulted in more heterogeneous and discontinuous employment patterns among larger groups of the German baby boomers (e.g., Simonson, Romeu Gordo, & Titova 2011; Tisch & Tophoven 2012). Discontinuous employment in turn should lead to higher financial insecurity in later life, because the statutory pension system as well as other forms of old-age provision are largely related to the precondition of stable and continuous employment relationships (Schmähl 2001). The initial phase of the employment career and the subsequent first half until the career peak phase at around the age of 45 (Duncan & Loretto 2004) was found to be of special importance to social security in the subsequent employment trajectory and thus in later life (Blossfeld 1985, 1987).

However, economic constrains and resulting discontinuous employment patterns are not equally distributed among all social groups within one generation or cohort. Parts of the baby boomers can retrospect on stable careers (Tisch & Tophoven 2012). Employees with stable employment trajectories and moderate income levels will have a higher level of statutory pension entitlements in later life. Furthermore, they have the necessary amount of money to accumulate additional financial resources for old-age or to employ additional forms of old-age provisions. As an explanation to understand those dynamics across the life course the concept of cumulative advantages and disadvantages is worth consideration (Crystal & Shea 1990; Dannefer 2003; Merton 1968; O'Rand 1996). Earlier advantages and disadvantages are related to later advantages and disadvantages in life and cumulate across the life-course. Thus, earlier living conditions predict later living conditions. For instance, unemployment episodes are not only limited to a reduced income during the unemployment episode but also to reduced contributions to public and company pension schemes (possibly also to private savings) and therefore

related to a lower income in old-age. In addition, employment interruptions are also related to a lower income after re-employment and lower career perspectives and thus again not only limited to the time of interruption (e.g., Wunder 2005; Ziefle 2004). The consequences of employment interruptions for old-age provision can also be intensified or weakened by other factors such as individual wealth, educational level or the household context.

"However, the life-course framework emphasizes the longer time processes of economic attainment as important elements of the explanation; the framework incorporates the long-term employment experience and the sequence of earlier opportunity structures to save for retirement from employment as important for understanding the process of inequality and the sources of heterogeneity contributing to it – including the histories of nonwork or marginal employment which preclude pension-wealth accumulation." (O'Rand 1996: 234)

Therefore, the theory of cumulative advantages and disadvantages with regard to employment careers helps to understand how income inequalities are transferred to old-age.

With regard to German employment careers differences between East and West Germany as well as between men and women have to be considered. For women in West Germany, the standard employment pattern and working full-time was never the norm. Following the male breadwinner model, West German women often take over house work and family tasks and work part-time (Pfau-Effinger 1999b).

Furthermore, employment biographies as part of the life course are doubly embedded in social structure and culture and have to be understood within this context (Schaeper & Falk 2003). Therefore, for East and West Germany, the situation is rather different with regard to the different regimes and gender culture during the divided time which is especially reflected by mother's employment patterns over the life-course. With reference to Pfau-Effinger (1999a), Schaeper and Falk (2003: 147f) describe the gender culture of the GDR as "Dual breadwinner/State Childcare Provider Model" whereas the gender culture of the FRG followed the "Male Breadwinner/Female Childcare Provider Model". However, since the 1980s a modernized version of the traditional West German model gained importance: The "Male Breadwinner/Female Part-Time Childcare Provider Model" (Pfau-Effinger 1999a, 1999b). Schaeper and Falk (2003) compare employment patterns of East and West German mothers before and after the reunification. They examine whether the reunification results in an adaption of one of the family models. Before the reunification, East German mothers not only showed a more rapid return to work but also more often returned to full-time employment (Schaeper & Falk 2003: 149). After reunification, East German women still return more rapidly

to work, but extended their family-phases according to more generous parental leave regulations. However, labour market participation of East German mothers remained higher than in West Germany and East German families did not fully adopt the West German "male breadwinner model" (Schaeper & Falk 2003).

Thus, differences between East and West Germany and especially between East and West German women have to be considered. Long periods of family leave not only lead to a lower number of years with earning point allocation, but also to lower job positions and lower income. In accordance with the theory of cumulative advantages and disadvantages, typical West German family-interrupted career patterns should result in a lower level of old-age provision among women.

2.3.2 Previous findings

Previous empirical findings support the theoretical approaches discussed in the previous section and already demonstrate that the German baby boom cohorts on average will acquire lower mean statutory pension entitlements until their retirement than older cohorts (Simonson 2013; Simonson et al. 2012; Trischler 2012). However, the total effect of different employment patterns on statutory pension entitlement in later life has not been studied so far. Therefore, it still remains unclear, which specific social groups are particularly vulnerable to low old-age provision. Though, former findings show that in accordance with the life course approach, different individual characteristics as well as characteristics of individual employment trajectories are related to old-age provision:

First of all, late labour market entries and early experiences of unemployment can be related to lower levels of pension entitlements (Trischler 2012). Periods of unemployment are also found to create a double negative effect on old-age provisions, as unemployed men and women gain less pension entitlements than employed individuals during their working lives and also have worse income opportunities when they re-enter the labour market after periods of unemployment (Potrafke 2012; Wunder 2005). A similar relationship can be demonstrated for employment interruptions due to motherhood or elderly care. Career prospects decline with long stretches of employment interruption (Aisenbrey, Evertsson, & Grunow 2009; Ziefle 2004).

Secondly, differences between the allocation of pension entitlements in East and West Germany can be observed. Whereas 99% of all men and women aged 65 and older in East Germany received income from the statutory pension scheme, only 89% of men and 86% of women in West Germany were entitled to the statutory pension scheme (TNS Infratest Sozialforschung 2012). With regard to the baby boomer cohorts, Simonson et al. (2012) expect lower earning points for

East German men in comparison to those of older cohorts. No major differences between the earning point allocations until retirement age are expected for West Germans and East German women in comparison to previous cohorts.

Thirdly, financial security in later life is related to gender. There is a gender pension gap in Germany (Federal Ministry for Family Affairs 2012) reflecting the persistence of strong gender differences in labour force participation over the life course (Schaeper & Falk 2003) as well as a persisting gender wage gap (Blau & Kahn 1992; Gartner & Hinz 2009).⁵ Due to low female labour market participation, current female pensioners' financial security is often provided by their spouses' pension payments. However, recent pension reforms led to an individualisation of pension rights resulting in a greater importance of individual pension entitlements resulting from stable employment trajectories. Riedmüller and Schmalreck (2012) expect that the risk of old-age poverty will further increase among future female pensioners, because employment interruption due to family obligations, part-time or marginal employment and low income levels are comparatively common among female baby boomers in Germany (Bardasi & Gornick 2008; Frericks, Maier, & de Graaf 2008). In "income security" pension systems such as Germany pension entitlements are strongly earnings-related and provide only low old-age provision for women with long interruptions due to family obligations (Leitner 2001). Typical female work-family trajectories are strongly related to lower individual pension income (MaderoCabib & Fasang 2016). Thus, German women are often dependent on a male-breadwinner during their life and on a partner's retirement income in old-age (Fasang, Aisenbrey, & Schömann 2012; Madero-Cabib & Fasang 2016). However, changing family structures and rising divorce rates are expected to contribute to a further increased risk of old-age poverty among women (Fasang et al. 2012; Shuey & O'Rand 2006). A better provision is achieved in countries with "universal pension" schemes (Leitner 2001).

Finally, the allocation of pension entitlements has been found to depend on educational attainment. Current pension entitlements are highest among East and West German men with high levels of qualification (Clemens & Himmelreicher 2008). The baby boom cohorts could especially profiteer from the educational expansion during the late 1960s (Tisch & Tophoven 2011, 2012). Having only poor employment prospects in the 1980s and 1990s (Hillmert, 2004), many remained in the educational system and reached higher levels of qualification levels as previous cohorts. Although higher levels of education lead to later employment entries, labour market prospects increase as well as the average income.

5 Although the gender culture in the former GDR followed a "dual breadwinner/state childcare provider model" (Schaeper & Falk 2003), and women often continued to work full-time shortly after they gave birth, a gender pay gap to the disadvantage of women characterised also the GDR labour market (Sørensen & Trappe 1995).

2.3.2 Assumptions

Of central interest to us is the influence of different employment career patterns on the accumulation of pension entitlements of the baby boomers as the next generation of pensioners. Based on prior studies on the allocation of pension entitlements and following our theoretical considerations, we deduce the following hypotheses for the relationship between employment patterns and pension entitlements. Sub-hypotheses summarise our assumptions for the baby boom cohorts in comparison to older cohorts.

Firstly, in accordance with the theory of cumulative advantages and disadvantages (Dannefer 2003; O'Rand 1996), we expect men and women with stable employment trajectories to have continuous and constantly increasing levels of pension entitlements, whereas people with employment interruptions or longlasting reduced working-times should have less constant accumulations of pension entitlements and only small increases in the accumulation of pension entitlements with age.

According to the principle of historical time and place within the life course approach (Elder & Kirkpatrick Johnson 2003) and relative cohort size theory (Easterlin 1987), we also assume that baby boomer cohorts have lower levels of earning points than older cohorts due to stronger competition on the labour market, and the previous research findings on later labour market entries, discontinuous labour market careers, increasing unemployment experiences and changing institutional settings (Simonson 2013; Simonson, Romeu Gordo, & Kelle 2011; Simonson, Romeu Gordo, & Titova 2011; Tisch & Tophoven 2012; Trischler 2012).

Secondly, we assume that whether pension entitlements are allocated in East or in West Germany relates to the allocation of pension entitlements. The transformation process after the German Reunification changed the labour market situation in East Germany substantially. The baby boomers' pension entitlements in East Germany should be slightly below the earning points of older cohorts, because of increasing unemployment rates after German reunification (Simonson et al. 2012).

Thirdly, we expect a persisting gender gap in the allocation of pension entitlements because of male and female specific employment trajectories and the persisting gender wage gap. We anticipate that women across cohorts have persistently low levels of pension entitlements compared to men as female employment biographies are especially related to family circumstances and thus display reductions in working time and more employment interruptions. The distance of female employment trajectories to the standard employment pattern (Pfau-Effinger 1999b; Sørensen 1990) should result in a higher risk of insecure individual old-age provision. However, for the baby boom cohorts in comparison to older cohorts, we expect that the difference between female full-time employment

clusters and female family oriented patterns should slightly decrease, because of higher labour market participation and a greater consideration of child care in the allocation of pension entitlements.

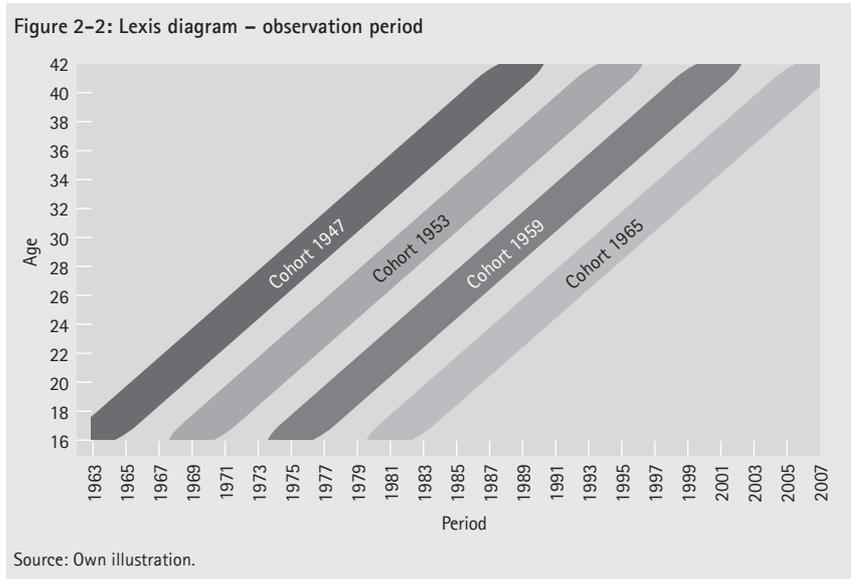
Finally, we assume that higher levels of education positively influence the allocation of pension entitlements, despite individual employment patterns. Although a higher level of education is closely related to later labour market entries, high-skilled men and women are more likely to participate in the labour market across the life span and on average should have higher levels of income (Clemens & Himmelreicher 2008). Continuous labour market participation and higher incomes should increase the total sum of earning point across the life course despite of later labour market entries. The educational expansion during the late 1960s as well as poor employment prospects at the beginning of the baby boomers' working life resulted in later labour market entries (Hillmert 2004; Tisch & Tophoven 2011, 2012). Despite late entries, for those with stable employment trajectories we assume faster allocations of pension entitlements.

2.4 Methods and data

2.4.2 Data

The empirical analyses are based on data from the administrative longitudinal dataset BASiD (Biographical Data of Selected Social Insurance Agencies in Germany), which brings together individual data of the German Pension Insurance (Sample of Insured Persons and their Insurance Accounts (VSKT)) and of the Federal Employment Agency held by the Institute for Employment Research (Integrated Employment Biographies (IEB)). The BASiD dataset is the first to contain individual information from the reporting process of social insurance and additional information resulting from the administrative procedures of two social insurance agencies in Germany. The linkage of both data sources allows for a gapless picture of individual employment trajectories subject to social insurance. Included is information of 568,468 persons who were in the VSKT data set on the reference date 31st December 2007. Combining the data sources a data set with 39,916,818 spells arises. The earliest information is from 1951 and the oldest included persons were born in 1940 (for further details see Hochfellner, Müller, & Wurdack 2011; Hochfellner, Müller, & Wurdack 2012). In order to handle the mass amount of data and following the cohort approach, we limit our analyses to four birth cohorts exemplarily. We have chosen two birth cohorts of the German baby boom: those born in 1959 and 1965. For cohort comparisons, we also examine the immediate post war cohorts of 1947 and 1953. BASiD, like other administrative data sources,

contains also some inconsistent and missing information. Following the suggested procedures of Drews, Groll, and Jacobebbinghaus (2007), we cleansed the data in terms of nationality, educational level and place of residence.



The use of BASiD enables us to investigate 27 years of employment history for each individual. Our observation period begins at the age of 16 and ends at the age of 42 for each of the four birth cohorts. E.g., for those born in 1947 the observations period begins in 1963 and ends in 1989, for those born in 1965 the observation period begins in 1981 and ends in 2007 (see Figure 2-2).

Although we focus on the first half of the employment career, we cover the initial phase and the establishing phase until the career peak phase (Duncan & Loretto 2004) which are crucial for the subsequent career process. In addition, we are able to compare these employment career stages across cohorts.

We limited our sample for the analysis to persons whose last valid information available on nationality is German and excluded information on self-employment.⁶ The study sample comprises 25,863 persons, including 789 persons with a migration background (former other nationality than German) as well as 1,006 ethnic German immigrants (see Table 2-1).⁷

6 6,325 spells were excluded.

7 Persons with non-German nationality have longer times of no information in such a long observation period and might bias the study. We excluded 14,875 persons who were not German in 2007 from our initial sample of those born in 1947, 1953, 1959 or 1965. The high number is caused by an oversampling of non-Germans and ethnic German immigrants in the VSKT.

Table 2–1: Sample characteristics (percentages)

	Cohort of 1947 N = 4,921	Cohort of 1953 N = 6,040	Cohort of 1959 N = 6,790	Cohort of 1965 N = 8,112	Total N = 25,863
Males	47.1	48.1	49.5	49.5	48.5
Females	52.9	51.9	50.5	50.5	51.5
Mothers	82.8	77.0	71.1	65.3	72.9
Age at birth of first child	22.7	23.4	24.4	25.7	24.1
Number of children (mean)	2.0	2.0	2.0	1.8	2.0
Earning points from employment in the former GDR	27.4	27.7	22.7	18.7	23.5
Migration background	1.3	2.0	3.1	4.8	3.1
Ethnic German immigrants	3.5	5.9	4.5	2.2	3.9
Educational level					
No completed vocational training	23.3	21.2	20.7	19.7	21.0
Completed vocational training	65.2	65.5	64.5	64.3	64.8
University of applied sciences/ university degree	8.7	10.3	12.1	13.1	11.3
Other/no information	2.9	3.0	2.7	3.0	3.0

Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.

2.4.2 Variables

Information on pension entitlements

The BASiD data contain information on earning points during times of social insurance contributions. Thus, earnings points for contribution times are included whereas information on one time additional earning points, e.g. for raising children are not included in the longitudinal data set. A value for each year within the observation period containing the accumulated sum of earning points was generated to illustrate the accumulation process.⁸ Thus, we have a time-varying yearly measure of earning points.

Employment status

In the initial BASiD data set 26 employment states are distinguished (Hochfellner et al. 2011, 2012). We limit the employment status to one employment status per quarter of a year and summarise similar employment states. We distinguish between

8 A plausibility check for income and earning point information was conducted according to the contribution assessment ceiling. The boundaries of the contribution assessment ceiling determine the maximum possible income and earning points per year. We conducted a further validity check by comparing the total sum of earning points added from the longitudinal information across all years with the total sum of earning points in 2007, which is included in the dataset.

11 employment states: "vocational training", "military/civilian service" (only males), "full-time employment", "part-time employment" (included in the data since 1975), "unemployment benefit receipt", "unemployment assistance receipt", "family time" which includes maternity leave, child-rearing and caregiving, "voluntary insurance", "times of illness, incapacity to work", "pension" and "no information" from social security records.⁹ In cases of parallel information, information on employment was preferred. During periods of "no information" individuals are either not participating in the labour market (e.g. due to periods of education or unregistered unemployment), self-employed, or work as civil servants. In total about 20 per cent of the German working age population is self-employed or hold a civil servant status (Statistisches Bundesamt 2012). For women, beside origin information, the "family time" status was also identified by considering the birth of a child. Time periods with no information following after the birth of a child were categorised as "family time" as we assume that inactive periods immediately after the birth of a child are family-related employment interruptions for women.¹⁰ Over such a long observation period, some states have only minor relevance: As there are only a few spells on "family time" for men and "voluntary insurance" for women as well as on "times of illness, incapacity to work" and "pension" for both genders, these states are comprised to the employment status "other" for the sequence analysis.

Vocational education

Information on level of vocational education comes from the last valid information available in the BASID data set and was recoded into six categories: "no completed vocational training", "completed vocational training", "university of applied sciences/university degree", and "other/no information". The origin information on vocational education can come from two different administrative sources. At least once a year, employers are required to submit a notification with fixed information concerning their employees subject to social security contributions which contains information on vocational education. The information is not mandatory. Another source of information can also be the job seeker history (for further details see vom Berge, König, & Seth 2013).

9 Among men, in total, there are 376,776 quarters of a year classified as "no information" (27.9%). At the individual employment trajectory level, the mean of quarters of year with "no information" is 30 (s.d. 33, min 0, max 108). Among women, in total, there are 329,915 quarters of a year classified as "no information" (22.9%). For women, at the individual employment trajectory level, the mean of quarters of year with "no information" is 25 (s.d. 30, min 0, max 108). Thus, there are 245 men (2.0%) and 193 women (1.4%) with "no information" in their whole employment trajectory. As we condensed information to quarters of a year, they only gained pension entitlements for very short periods during their working life. This comparatively small group should consist of both, an especially vulnerable group regarding old-age security as well as of a group with potentially high income from private pension schemes. However, in order to provide a holistic picture of the future pensioners, we decided to include them in our study.

10 For 27.1 per cent of women at least one quarter of a year with "no information" was coded as "family time".

East and West Germany

The data contain information on earning point accumulation in the former German Democratic Republic (GDR). Using this information, we distinguish between persons who worked in the former GDR before 1990 and those who did not. Thus, not the current place of residency underlies the most following analyses but whether pension entitlements have been allocated already in the GDR.

Migration background

Information on ethnic German immigrants as well as on nationality is included in the data. Those who formerly held another nationality than German are regarded as persons with migration background (cf. Section 4.1).

2.4.3 Sample characteristics

Our sample comprises data from four cohorts. In accordance with increasing birth cohorts during the German baby boom, the cohorts of 1959 and 1965 are considerably larger than the two older cohorts born in 1947 and 1953. The share of males and females is almost equal in all cohorts. Among women, we find a decreasing proportion of mothers across cohorts as well as increasing age at birth of first child (see Table 2-1).

With regard to persons who have already accumulated earning points from employment in the former GDR, we find a higher share with the older cohorts, as the youngest cohort was only 23 years of age during the year of Reunification. On the contrary, the share of men and women with migration background increases across cohorts. Finally, we find an increase in higher qualifications across cohorts (see Table 2-1).

2.4.4 Methods

Cohort approach

In order to display the assumed developments in the process of pension entitlement accumulation across cohorts and over time, the design of our study follows a cohort approach (Ryder 1965). Thus, we follow four single birth cohorts from the age of 16 to the age of 42, resulting in an observation period from 1963 to 2007 (cf. Figure 2-2).

Sequence analyses and hierarchical cluster analysis

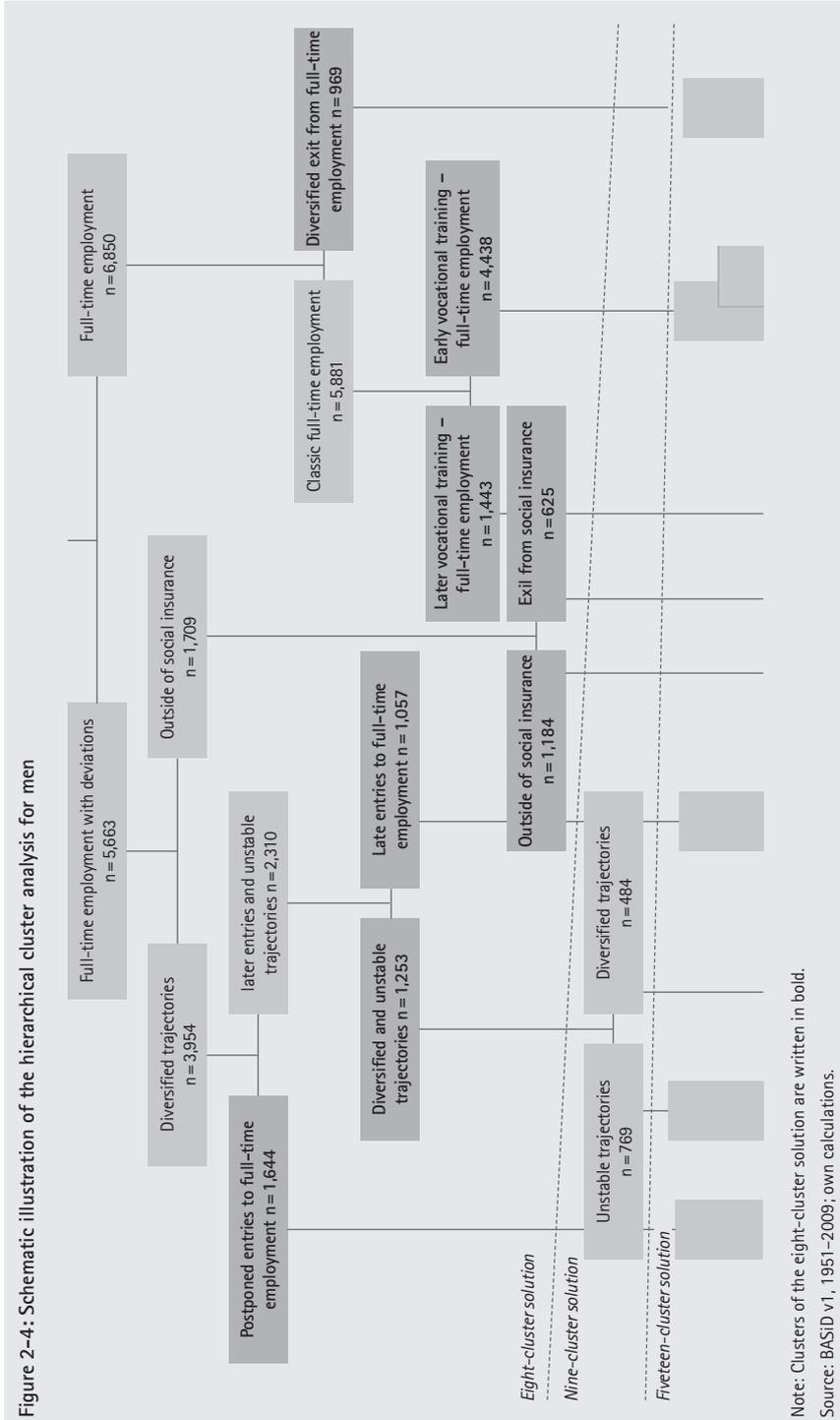
To identify typical patterns of employment biographies, we conduct sequence analyses (Abbott 1995; Brzinsky-Fay, Kohler, & Luniak 2006). This approach enables us to compare sequences of individual employment states in a holistic perspective

and combine the most similar employment trajectories in clusters using hierarchical cluster analysis (Ward's method) (Ward, 1963). In our analysis, we integrate data of all four cohorts simultaneously to identify how cluster size and composition change across cohorts. In order to identify a sufficient number of different clusters comprising typical employment careers, we followed theoretical considerations and inspected the dendrograms (cf. Figure 2-3 and Figure 2-4).¹¹ The number of cases in each cluster should be not too small and there should be a sufficient number of clusters in order to have an appropriate level of distinction (Brzinksy-Fay 2007; McVicar & Anyadike-Danes 2002). Taken these points into consideration (Gabadinho, Ritschard, Müller, & Studer 2011; McVicar & Anyadike-Danes 2002) we decided for an eight cluster solution among men as well as among women.

The eight cluster solution allows for a sufficient level of distinction between the different clusters without losing gained knowledge by summarizing different employment trajectories into one cluster. However, what happens if we specify a smaller or larger number of clusters?

First of all, also a four cluster solution seems reasonable for men as well as for women (cf. Figure 2-3 and Figure 2-4). For the latter we would distinguish between women working mostly full time throughout their whole employment trajectories, those who are mostly outside the scope of social security, women with family-related interruptions and those with diversified employment careers. A further break off offers the opportunity to specify employment trajectories in more detail. The specification of eight clusters allows us to distinguish between different family-related interruptions, earlier or later in the employment career and those who transit to family-time. The specification of a part-time cluster completes the picture of female employment careers. The distinction of a part-time cluster with comparably stable trajectories from the more diversified and unstable employment clusters seems especially reasonable when determining the effect of employment trajectories on the allocation of earning points. A further break-off leading to a nine or more cluster solution seems not to bring any further knowledge into our following analyses. A nine-cluster solution among women further differentiates between those within the full-time cluster (cf. Figure 2-3). However, the two full-time clusters seem to be very similar.

11 There are also statistical tests available to determine the number of clusters (e.g., Caliński & Harabasz 1974; Duda & Hart 1973). The Caliński-Harabasz coefficient as well as the Duda-Hart test statistic show ambiguous results. However, in case of clustering sequence data, not only conventional test statistics should be used to determine a suitable number of clusters but the number of cases within each cluster and the level of distinction between clusters as well as a reasonable interpretation of each cluster should be taken into account (Brzinksy-Fay 2007).



A four cluster solution for men would distinguish between the full-time trajectory cluster, men with postponed entries to full-time employment, those with diversified and unstable trajectories and men outside the scope of social security distributions. Again, an eight-cluster solution offers the opportunity to further distinguish between men with earlier and later deviations from full-time employment: Those with earlier and later vocational training and a group of men who exits full-time employment later in their life courses. In addition, we are also able to distinguish those who are outside the scope of social security distributions throughout their whole life course from those with later exits from social security distributions. Thus, the eight cluster solution allows us to consider a cluster with late entries to full-time employment and distinguish those men from those with unstable employment careers. However, again, a further break off into nine or more clusters will not gain sufficiently greater information and produces small clusters which are not distinctive enough. A nine-cluster solution would split up those with diversified and unstable trajectories in two separate clusters which are relatively small and similar to each other with regard to earning point allocation (cf. Figure 2-4).

Finally, further multivariate regression analyses based on the eight cluster solutions show that the identified clusters have significantly different influence on the allocation of earning points (see Section 5.3).

Further analysis

In our further analysis, we employ a locally weighted regression of earning points on employment trajectory patterns follows the cluster analysis to illustrate the relationship between the accumulation of earning points over the life course and employment patterns (Cleveland 1979). Associations according to our assumptions on the relationship between the type of employment trajectory as well as socio-demographic and socio-economic characteristics and earning point accumulation are tested using random-effects models, as most of our essential independent variables of interest are time invariant but the dependent variable, the accumulated pension entitlements for each year, increases over time (Rabe-Hesketh & Skrondal 2012). Using random-effects models, we are able to model the shape of earning point accumulation and examine differences within time-invariant characteristics of individuals. We use robust standard errors and generalised least-squares estimates, adjusting for the panel data structure.

2.5 Results

2.5.1 Employment trajectory patterns across cohorts

We summarise male and female employment trajectories in eight employment patterns each (cf. Figure 2-3, Figure 2-4, Figure 2-5 and Figure 2-6). Among men, full-time employment characterizes the three largest clusters: An "early vocational training/full-time employment" pattern, a "later vocational training/full-time employment" pattern and a pattern of "postponed entries to full-time employment". Moreover, one pattern summarizes men with "late entries to full-time employment". Full-time employment is predominant in these employment trajectories and only interrupted shortly. The four remaining patterns are characterised by more unstable, diversified employment trajectories and phases without social security contributions. An increasing meaning of unemployment benefits can be found in a pattern best described as "diversified and unstable labour market trajectories". One pattern summarizes men with "diversified exits from social security contributions" with longer periods of unemployment. Men who "exit from social insurance contributions" comparably early in their life, likely in favour of civil service or self-employment or liberal professions are summarised in another pattern. It can be shown that the smallest share of men belong to this pattern (see Table 2-2).

The last two patterns comprise males with almost no periods of contributions to social insurance (periods with no information); men who are "outside of social insurance" and "exit from social insurance contribution". In sum, the largest male clusters are dominated by full-time employment and show that men in East and West Germany across all cohorts are most likely to be full-time employed at least at some point during their life course. However, across cohorts more diversified trajectories occur and hint on an increasing insecurity among male employees.

The importance and size of the employment patterns vary across cohorts. Especially the "early vocational training – full-time employment" pattern decreases across cohorts, while all other patterns gain in importance. In the youngest cohort, later entries into employment ("later vocational training – full-time employment", "postponed entries to full-time employment" and "late entries to full-time employment") became more common (see Table 2-2). Also the "diversified and unstable trajectories" and "outside of social insurance" patterns become particularly more relevant for men in the baby boom cohorts.

Table 2-2: Employment patterns – results of the cluster analysis; men and women (percentages)

Cluster affiliation – Men	Cohort of 1947 N = 2,318	Cohort of 1953 N = 2,906	Cohort of 1959 N = 3,358	Cohort of 1965 N = 3,931	Total N = 12,513
Early vocational training – full-time employment	57.6	46.2	29.6	19.5	35.5
Later vocational training – full-time employment	9.2	7.7	12.5	14.9	11.5
Postponed entries to full-time employment	10.5	11.9	12.7	16.0	13.1
Late entries to full-time employment	3.8	7.4	9.8	10.8	8.5
Diversified and unstable trajectories	6.1	7.7	11.4	12.9	10.0
Diversified exit from social insurance	5.9	8.3	9.0	7.4	7.7
Exit from social insurance	2.2	3.7	4.4	5.6	4.2
Outside of social insurance	4.7	7.2	10.6	13.1	9.5
Total	100.0	100.0	100.1	100.1	100.0
Cluster affiliation – Women	Cohort of 1947 N = 2,603	Cohort of 1953 N = 3,134	Cohort of 1959 N = 3,432	Cohort of 1965 N = 4,181	Total N = 13,350
Full-time employment	43.2	40.2	27.6	21.8	31.8
Part-time employment	8.5	10.2	13.5	14.7	12.1
Diversified late entries	3.9	6.2	12.1	14.4	9.8
Diversified and unstable trajectories	6.7	7.7	10.0	13.9	10.0
Transition to family time	13.0	11.0	8.9	6.7	9.5
Early family-related interruption	9.5	5.8	5.3	3.9	5.8
Later family-related interruption	9.5	9.7	9.9	9.9	9.8
Outside of social insurance	5.8	9.2	12.6	14.7	11.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0

Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.

Compared to male trajectories, female employment trajectories are more diversified and most trajectories show family-related employment interruptions (see Figure 2-6). This reflects the culturally accepted male bread-winner model according to which women are more likely to reduce working time in favour of family obligations. However, the largest group of women also show "full-time employment" trajectories. This group is especially large among women with earning points allocation in the former GDR, which hints at the described cultural differences (c.f. Table A. 2-7). A second pattern is dominated by "part-time employment". Similar to the male patterns, the female patterns also exhibit "diversified late entries", comprising women who entered the social insurance system only after the age of 30, as well as a pattern of "diversified and unstable trajectories". Within this group, decreasing full-time employment across the life course and increasing periods of unemployment become visible.

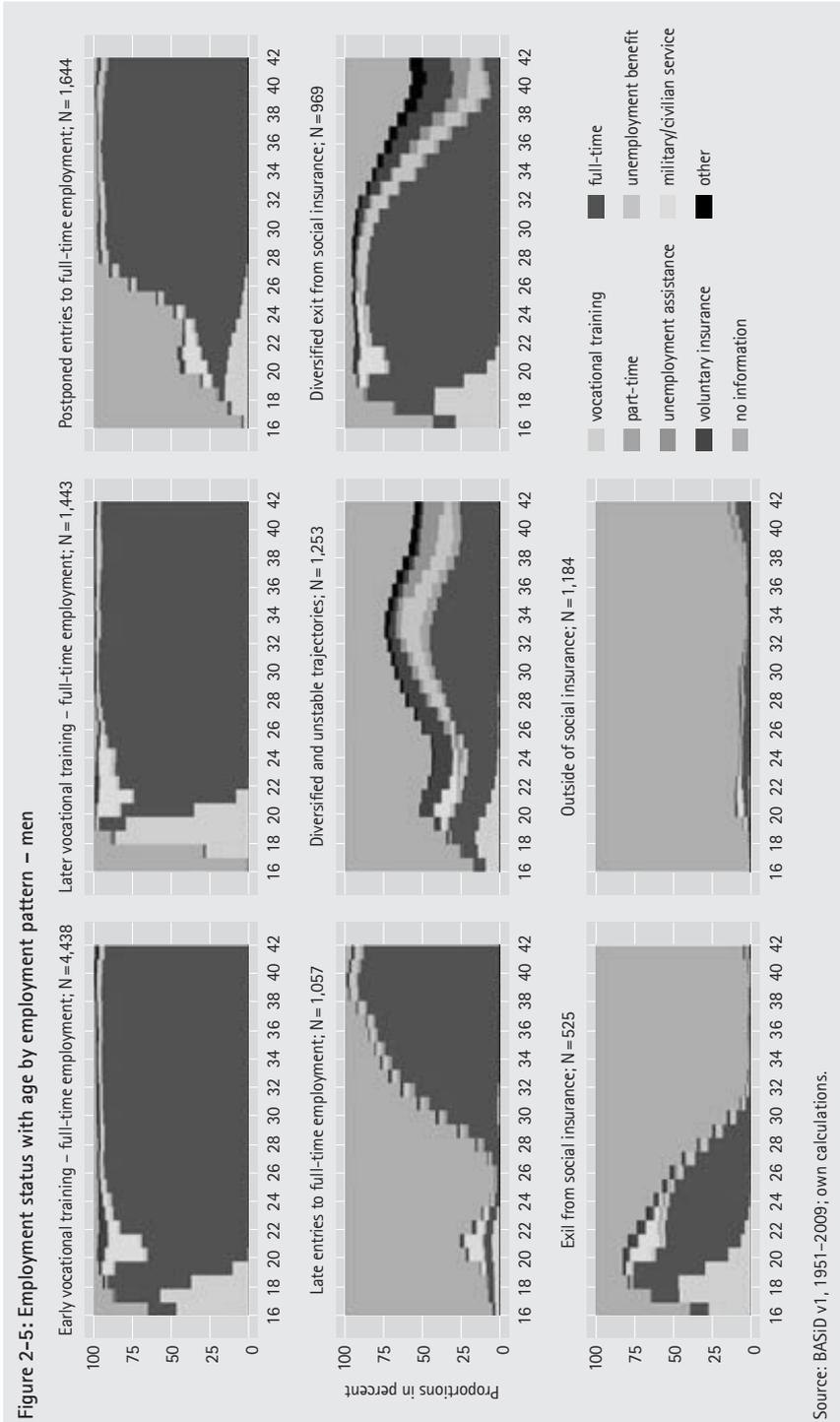
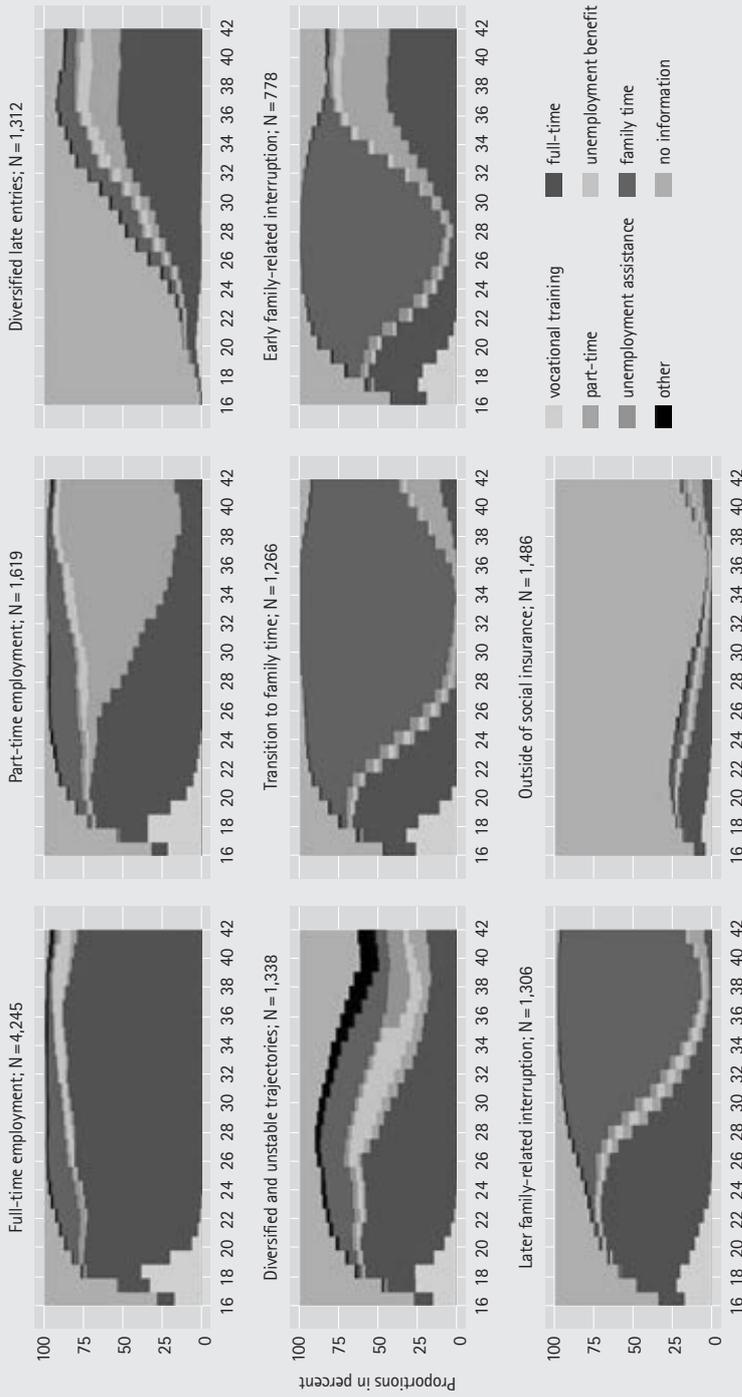


Figure 2-6: Employment status with age by employment pattern – women



Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.

Three patterns are characterised by long periods of family time: A group of women with "early family-related interruptions", a group of women with "later family-related interruptions" and a group of women who exit the labour market because of family obligations ("transition to family time"). The remaining pattern comprises women "outside of social insurance", civil servants, selfemployed, women in the hidden labour force or house wives.

Among women, we also find a strong decreasing share in the "full-time employment" pattern and a remarkable increase of women in "part-time employment" and in "diversified late entries" as well as in "diversified and unstable trajectories" across cohorts. With regard to family time, the "transition to family time" pattern as well as the "early family-related interruption" decreases in its relevance across cohorts. We observe no clear tendency for "later family-related interruptions"; across cohorts, there appears to be a persistent share of women who follow this model. The three family time patterns are more prevalent among West German women, whereas the patterns mostly dominated by employment are more common among East German women (see Table A. 2-7).

With regard to education levels, the male patterns "postponed entries to full-time employment", "late entries to full-time employment" and "diversified and unstable trajectory" and the female pattern "diversified late entries" have higher shares of persons with university degrees. The female patterns "early family-related interruption" and "transition to family time" account for a higher share of women without completed vocational training than the other employment trajectory patterns (see Table A. 2-6 and Table A. 2-7).

To summarise the descriptive results for men and women across cohorts, we find later labour market entries and more diversified employment patterns among the baby boomers than among the two older cohorts. This trend indicates shorter periods of contributions to statutory pension insurance.

2.5.2 Accumulation of earning points by employment trajectory pattern

Between the ages of 30 and 42, men on average accumulated a higher amount of pension points (10.7) than women (6.2) (see Table 2-3).

Men within the "early vocational training", "later vocational training" and "postponed entries" clusters, accumulated more than the average amount of earning points within these 12 years. Men with "late entries" on average meet the medium accumulation of 12 points, whereas even women with "full-time employment" fall behind the average increase in earning points. The findings indicate that men with late or postponed entries to full-time employment are able to compensate for low earning point accumulation at the beginning of their employment career. However,

men with more diversified or unstable employment patterns and women with all types of employment patterns fall behind.

Table 2-3: Earning points at the ages of 30 and 42 by employment pattern

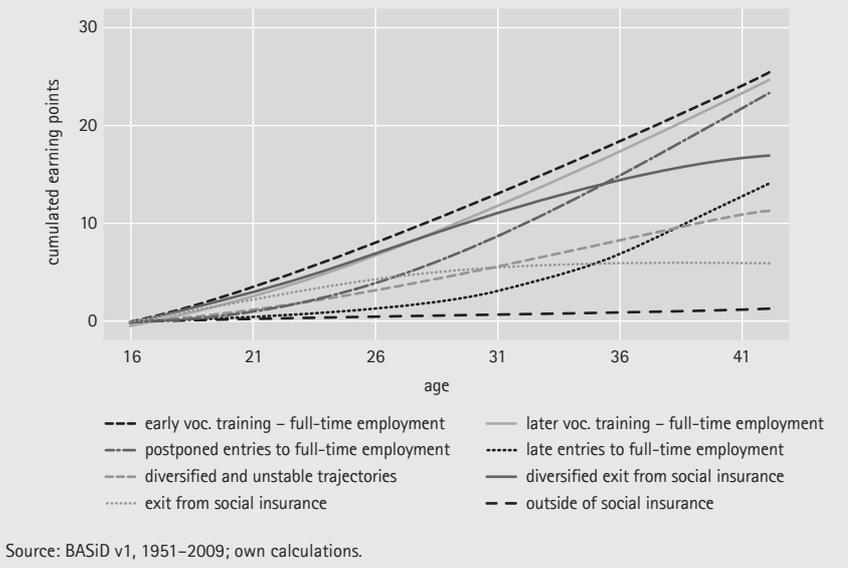
	Earning points		
	at the age of 30 mean (s.d.)	at the age of 42 mean (s.d.)	Difference
<i>Men</i>			
Men – Total	8.1 (4.8)	18.8 (10.1)	10.7
Men – 1947	10.2 (4.1)	22.5 (8.6)	12.3
Men – 1953	8.9 (4.6)	19.6 (9.5)	10.7
Men – 1959	7.6 (4.9)	17.8 (10.2)	10.2
Men – 1965	6.7 (4.7)	16.7 (10.4)	10.0
<i>Cluster affiliation</i>			
Early vocational training – full-time employment	11.8 (2.7)	25.3 (5.9)	13.5
Later vocational training – full-time employment	10.6 (2.1)	24.4 (5.4)	13.8
Postponed entries to full-time employment	7.3 (2.8)	23.0 (7.3)	15.7
Late entries to full-time employment	1.6 (1.9)	13.9 (8.0)	12.3
Diversified and unstable trajectories	4.8 (3.5)	11.1 (6.8)	6.3
Diversified exit from social insurance	10.4 (2.7)	16.7 (5.1)	6.3
Exit from social insurance	5.7 (3.4)	5.9 (3.5)	0.2
Outside of social insurance	0.7 (1.2)	1.2 (1.6)	0.5
<i>Women</i>			
Women – Total	6.3 (3.6)	12.5 (7.3)	6.2
Women – 1947	6.9 (3.4)	13.0 (7.1)	6.1
Women – 1953	6.8 (3.6)	12.7 (6.8)	5.9
Women – 1959	5.8 (3.6)	11.9 (7.1)	6.1
Women – 1965	5.8 (3.7)	12.5 (7.9)	6.7
<i>Cluster affiliation</i>			
Full-time employment	8.7 (2.3)	18.7 (5.4)	10.0
Part-time employment	7.9 (2.5)	16.0 (4.8)	8.1
Diversified late entries	2.3 (2.5)	10.3 (6.7)	8.0
Diversified and unstable trajectories	6.6 (2.9)	10.7 (4.5)	4.1
Transition to family time	5.3 (2.2)	7.1 (3.5)	1.8
Early family-related interruption	4.3 (1.9)	9.1 (3.8)	4.8
Later family-related interruption	7.2 (3.2)	11.0 (4.7)	3.8
Outside of social insurance	1.5 (2.2)	2.1 (2.5)	0.6

Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.

Figure 2-7 presents the results of locally weighted regressions (Cleveland 1979) of earning point accumulation on employment trajectory patterns for men, and Figure 2-8 presents the results for women. These graphs illustrate that the process

of earning point accumulation is dependent on cluster affiliation. For men, two slopes are very similar: Those with "early vocational training" and "later vocational training". The other curves are in sharp contrast. For males, a rather steep increase in earning point accumulation among those within the "postponed entries to full-time employment" and "late entries to full-time employment" can be observed, while those with diversified trajectories show a comparatively smooth increase (see Figure 2-7). All clusters primarily characterised by full-time employment gain a similar amount of entitlements by the age of 42 except those with late labour market entries. Their catchup process has to be awaited.

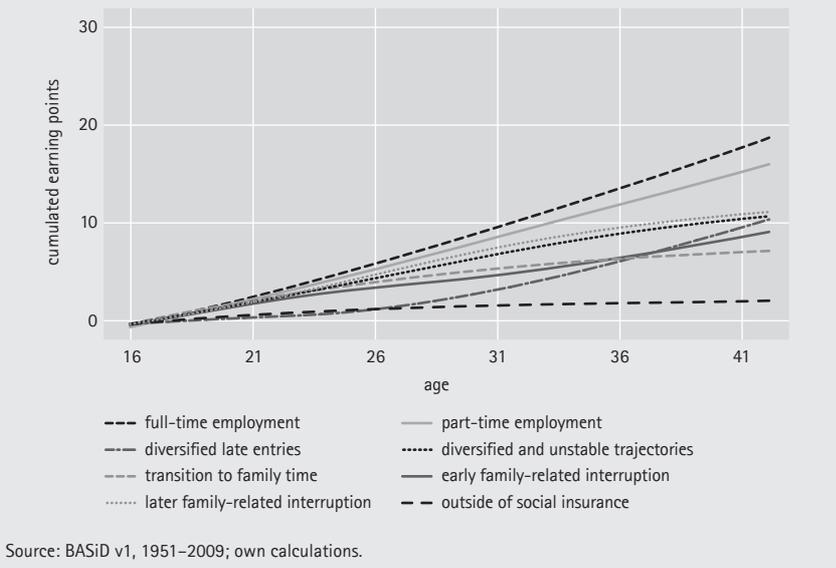
Figure 2-7: Cumulated earning points over age by cluster – men



For women, the graph illustrate a lower levels of cumulated earning points and a more gradual accumulation process compared to males (see Figure 2-8).

A continuous accumulation process without stagnation can only be observed for women within the "full-time employment" and the "part-time employment" clusters (albeit on a clearly lower level). The cluster of women with "diversified late entries" shows a lower but steeper increase. Those with "diversified and unstable trajectories" or "later family-related interruption" show about the same level of earning points at the age of 42, but with a more smooth accumulation process. Women who transit to family time fall behind all other clusters (see Figure 2-8).

Figure 2-8: Cumulated earning points over age by cluster – women



5.2.3 Results of the random-effects models

The results of the random-effects models confirm that earning point accumulation until the age of 42 significantly decreases across cohorts to the disadvantage of the baby boomers (see Table 2-4, model 4.1). Furthermore, the average growth of cumulated earning points per year is lower among baby boomers than among older cohorts (see Table 2-5). A great share of the difference between older and younger cohorts can be explained by a shift in employment patterns: While among men "early vocational training – full-time employment" decreased across cohorts, more diversified employment patterns with later labour market entry increased in importance (c.f. Table 2-2 and Table A. 2-6). Accordingly, among women a decreasing share can be found in family dominated clusters as well as in full-time employment clusters (c.f. Table 2-2 and Table A. 2-7). However, when controlling for different employment pattern cohort differences are weaker, but persist. This means for example that younger men with full-time employment patterns gain less earning points than older men with most similar employment patterns.

Furthermore, men and women who already worked in the former GDR display a higher accumulation of earning points by the age of 42. However, the positive effect of working in the former GDR decreases sharply after adding employment trajectory patterns into the model and seems to be an effect of full-time employment trajectories, prevalent in the former GDR (see Table 2-4, model 4.2).

Separate models for each birth cohort affirm this interpretation: whereas working in the former GDR has a negative effect for the birth cohorts of 1947 and 1953 (likely because of a lower average income level), a positive effect of working in the former GDR is observed for the younger baby boomer cohort. Baby boomers, who have already worked in the former GDR entered the labour market comparatively early and thus have an advantage in terms of earning point accumulation.¹²

Controlled for cohort affiliation, women by the age of 42 accumulated 2.4 fewer earning points than men (see Table 2-4, model 4.1), but the gender gap decreases across cohorts (see Table 2-5, models 5.2a–5.2d). However, taking gender-specific employment trajectories into account, persisting differences occur. Compared to the male "early vocational training" pattern, men and women with all other employment patterns display lower levels of earning point accumulation.

With regard to male employment patterns, "late entries to full-time employment" as well as "diversified and unstable trajectories" display considerable disadvantages in their earning point accumulation. Only minor differences in reference to the "early vocational training" can be observed for those with a later phase of vocational training.

Considering the female patterns, the female "full-time employment" pattern is most similar to the male "postponed entries" pattern with regard to earning point accumulation. Mostly part-time working women display only slightly lower levels of earning point accumulation. Women whose employment patterns are dominated by family time (those with "early family-related interruption", "later family-related interruption" or "transition to family time") accumulated significantly fewer earning points on average.

Despite a comparatively high educational level, women with "diversified late entries" show the lowest level of earning point accumulation. This cluster consists to 46 per cent of women belonging to the youngest cohort (c.f. Table A. 2-7).

For men and women who "exit from social insurance" or who are "outside from social insurance" earning point accumulation is also very low. Some might have become civil servant or self-employed and contribute to other forms of old-age provision, others – most likely married women – might not contribute to any individual old-age provision schemes. For men with "diversified exits from social insurance", we see a small proportion of voluntary insured in course of employment trajectory hinting on self-employment (cf. Figure 2-5).

12 Including "current place of residence East Germany" instead of "earning points from employment in the former GDR", we find a negative effect for all cohorts. Tables are available upon request.

Table 2–4: Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as dependent variable

	Model 4.1	Model 4.2	Model 4.3
Females (Ref. males)	-2.356***	/	/
Age	0.196***	0.196***	0.196***
Age ²	0.007***	0.007***	0.007***
Earning points from employment in the former GDR (Ref. no)	1.920***	0.164***	0.258***
Migration background (Ref. no) ^a	-3.133***	-1.544***	-1.408***
Ethnic German immigrant (Ref. no)	-0.045	-2.134***	-2.003***
<i>Cohort affiliation</i>			
Born in 1947	Ref.	Ref.	Ref.
Born in 1953	-0.707***	-0.204***	-0.224***
Born in 1959	-1.392***	-0.355***	-0.389***
Born in 1965	-1.514***	-0.271***	-0.317***
<i>Cluster affiliation</i>			
Early vocational training – full-time employment (males)		Ref.	Ref.
Later vocational training – full-time employment (males)		-1.081***	-1.107***
Postponed entries to full-time employment (males)		-3.010***	-3.164***
Late entries to full-time employment (males)		-7.458**	-7.646***
Diversified and unstable trajectories (males)		-6.364***	-6.426***
Diversified exit from social insurance (males)		-2.334***	-2.290***
Exit from social insurance (males)		-7.196***	-7.165***
Outside of social insurance (males)		-10.71***	-10.64***
Full-time employment (females)		-2.892***	-2.843***
Part-time employment (females)		-3.890***	-3.857***
Diversified late entries (females)		-7.880***	-7.936***
Diversified and unstable trajectories (females)		-5.564***	-5.491***
Transition to family time (females)		-7.110***	-6.937***
Early family-related interruption (females)		-7.099***	-6.930***
Later family-related interruption (females)		-5.286***	-5.235***
Outside of social insurance (females)		-10.09***	-9.901***
<i>Educational level^p</i>			
No completed vocational training			Ref.
Completed vocational training			0.741***
University of applied sciences/university degree			1.067***
Constant	-3.331***	-0.513***	-1.114***
R ² – overall	0.545	0.700	0.703
Observations	698,301	698,301	698,301
Individuals	25,863	25,863	25,863

^a Controlled for missing information, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.

Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.

Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements

Table 2-5: Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as the dependent variable separately for each cohort

	5.1a Cohort of 1947	5.1b Cohort of 1953	5.1c Cohort of 1959	5.1.d Cohort of 1965	5.2a Cohort of 1947	5.2b Cohort of 1953	5.2c Cohort of 1959	5.2d Cohort of 1965
Females (Ref. males)	-3.598***	-2.399***	-2.087***	-1.287***				
Age	0.376***	0.353***	0.143***	0.013	0.376***			
Age ²	0.005***	0.005***	0.008***	0.010***	0.005***			
Earning points from employment in the former GDR (Ref. no)					-0.633***			
Migration background (Ref. no) ²					-1.883***			
Ethnic German immigrant (Ref. no)							-2.263***	
<i>Cluster affiliation</i>								
Early vocational training – full-time employment (males)					Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Later vocational training – full-time employment (males)					-1.379***	-1.074***	-1.323***	-0.321*
Postponed entries to full-time employment (males)					-2.946***	-2.977***	-3.182***	-2.741***
Late entries to full-time employment (males)					-6.978***	-8.527***	-7.787***	-6.708***
Diversified and unstable trajectories (males)					-5.766***	-6.065***	-6.759***	-6.029***
Diversified exit from social insurance (males)					-2.376***	-2.190***	-2.311***	-2.012***
Exit from social insurance (males)					-6.306***	-6.629***	-7.800***	-6.735***
Outside of social insurance (males)					-11.24***	-10.80***	-10.74***	-9.702***
Full-time employment (females)					-3.000***	-2.749***	-2.974***	-2.234***
Part-time employment (females)					-4.874***	-3.707***	-4.049***	-3.127***
Diversified late entries (females)					-7.649***	-7.696***	-8.533***	-7.112***
Diversified and unstable trajectories (females)					-5.940***	-5.412***	-5.383***	-5.076***
Transition to family time (females)					-8.077***	-6.922***	-7.116***	-5.374***
Early family-related interruption (females)					-7.496***	-6.961***	-7.150***	-5.848***
Later family-related interruption (females)					-5.521***	-5.350***	-5.417***	-4.508***
Outside of social insurance (females)					-10.16***	-9.998***	-10.05***	-9.121***
<i>Educational level²</i>								
No completed vocational training					Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Completed vocational training					0.720***	0.567***	0.668***	0.931***
University of applied sciences/ university degree					0.709***	0.761***	0.961***	1.408***
Constant	-5.786***	-5.945***	-3.517***	-2.611***	-4.233***	-3.408***	-0.0433	0.500**
R ² – overall	0.603	0.532	0.476	0.476	0.739	0.715	0.690	0.682
Observations	132,867	163,080	183,330	219,024	132,867	163,080	183,330	219,024
Individuals	4,921	6,040	6,790	8,112	4,921	6,040	6,790	8,112

² Controlled for missing information, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.

Source: BASiD v1. 1951–2009; own calculations.

Model 4.3 also includes individual educational levels (see Table 2-4). We find higher earning points for all qualification levels than for those with no formal qualifications, whereas the effects of the different employment patterns remain

approximately on the same level. The cohort-specific models indicate the increasing relevance of the qualification level across cohorts.

Additionally, we tested for the effect of cluster affiliation by cohort and educational level. Among women of different cohorts, the effect of cluster affiliation is very similar. However, among men a few cohort-specific differences occur: Men of the youngest cohort with early vocational training are disadvantaged with regard to pension entitlements. The same applies to male baby boomers with diversified and unstable employment patterns (cf. Table A. 2-8).

With regard to vocational education, men and women without educational training are disadvantaged in terms of earning point allocation in almost all patterns of employment trajectories. University degrees increase the likelihood of higher learning point allocation within different employment trajectory clusters, except for men with diversified and unstable employment trajectories and women working part-time or having late family interruptions (cf. Table A. 2-9).

2.6 Summary

In almost all European countries the post-war baby boomers are currently retiring or will retire during the next decades. Population ageing and increasing old-age dependency ratios were identified as one major challenge to existing social protection systems already in the 1980s (Flora 1986). In this context Flora (1986) emphasised the need to redraw the intergenerational contract and to discuss how pension systems can remain sustainable. His suggested solutions, to increase contributions, cut benefits and rise pension age, have been implemented in many European countries. In spite of several reforms, an increasing risk of old-age poverty remains observable in many countries. However, old age poverty is very much dependent on the type of pension system (OECD, 2015) and old age security is strongly connected to changing labour markets and the level of flexibility and security of employment relationships (Auer 2006; Bosch 2004; Hinrichs & Jessoula 2012).

In Germany, most recent pension reforms lead to a decreasing average income level from statutory pension entitlements for the baby boomers as the next generation of pensioners. In addition, the German baby boomers on average look back on less continuous employment trajectories than older cohorts, with more employment interruptions, less stability and later labour market entries. At the same time they are better educated than previous cohorts. Against this background, we asked how the changing patterns of employment trajectories are related to statutory pension entitlements. To detect the effect of different employment trajectories on statutory pension entitlements of different birth cohorts, we examined two baby boomer cohorts (1959 and 1965) in comparison to two older cohorts (1953 and

1947). We apply sequence data analysis as well as random-effects models and make use of the longitudinal dataset BASiD, which is the first data set to combine administrative data held by the German Pension Insurance and the German Federal Employment Agency.

We hypothesised men and women with stable employment trajectories to have continuous and constantly increasing levels of pension entitlements, whereas people with employment interruptions or long-lasting reduced working-times should have less constant accumulations of pension entitlements and only small increases in the accumulation of pension entitlements with age. We refer to the theory of cumulative advantages and disadvantages across the life-course in order to describe the accumulation of disadvantages depending on the type of employment career (O'Rand 1996). Referring to the principle of historical time and place (Elder & Kirkpatrick Johnson 2003) and their cohort size (Easterlin 1987), we assumed that the baby boomers have lower levels of statutory pension entitlements than older cohorts until the age of 42.

According to previous research, we further assumed persisting differences between men and women as well as between East and West Germany. Among the baby boom cohorts we expected to find a tendency to approximation between the two genders, but a lower pension point allocation for East Germans. Finally, higher levels of education were assumed to positively influence the allocation of pension entitlements despite individual employment patterns and later labour market entries.

In sum, our results indicate a decreasing level of statutory pension entitlements among the baby boomers compared to older cohorts. Decreasing pension entitlements can be explained by different employment trajectories to a large extent. An increase in employment trajectories different from long full-time employment is associated with lower levels of statutory pension entitlements, discriminating those with more discontinuous and less stable employment trajectories. Differences between East and West Germans are primarily related to different employment trajectories and family patterns. Also, we can reveal a cohort effect: in older cohorts, those who allocated statutory pension entitlements in East Germany gain a lower amount of statutory pension entitlements than men and women on average. Among the baby boomers, those who worked in the former GDR allocated more statutory pension entitlements until the age of 42, which can be explained by earlier labour market entries and longer times of contribution. Against our assumptions, we find little evidence against a persisting gender pension gap. Although women accumulate fewer statutory pension entitlements than men, across cohorts, the gender gap slightly decreases. Lower statutory pension entitlements of women are related to employment trajectories with lower labour force participation across the life course

(Frommert & Strauß 2012). However, even if the employment trajectory pattern is primarily dominated by full-time employment, women earn markedly fewer statutory pension entitlements, a trend that is stable across all cohorts as well as for East and West Germany. Therefore, in accordance to previous studies (Frommert & Strauß 2012), we can state that the gender pension gap still persists even though the gap became smaller because of higher female labour market participation.

Previous findings show that "income security" systems such as the German pension system provide sufficient old-age provision only for men or women who continuously work full-time and can rely on at least medium income. However, like in many other West and South European countries, women in Germany often interrupted their employment careers after child birth and subsequently work part-time. For these typical female employment careers, a sufficient old-age provision is given in pension systems with a general pension scheme provided e.g. in the Netherlands or Denmark (Leitner 2001). On average, higher levels of education increase pension entitlements allocated and therefore prevent from old-age poverty. However, it is most striking that female baby boomers with university education are especially vulnerable to a low allocation of pension entitlements and that the risk of low pension entitlements increases when higher educated women interrupt their employment career because of family obligations.

Our study is limited to an observation period from the age of 16 to the age of 42 for each cohort. Thus, we are able to examine individual employment trajectories from labour market entries until most of them reach their career peak (Duncan & Loretto 2004). However, career developments thereafter are not taken in consideration. It can be argued that younger cohorts with higher average levels of education and postponed labour market entries might accumulate pension entitlements more quickly after the age of 42. According to our findings, sufficient compensation for the already "lost" earning points in statutory old age provision during the first half of their employment trajectories can only be expected for men and women with stable employment, higher education and high incomes within the current pension system.

2.7 Conclusion

With regard to the several reforms of the German pension system, for the baby boomers, the statutory pension scheme became insufficient as sole old-age provision and additional private and company pension schemes became expedient. However, company pensions, similar to the statutory pension system, are closely related to employment trajectories. Whether individuals gain income from company pension schemes depends on a regular income and job tenure. Therefore, in accordance with

the described theory of cumulative advantages and disadvantages (O'Rand 1996), those who have insufficient statutory pension entitlements because of later labour market entries, unstable employment, or low working hours are again less likely to allocate a sufficient level of company pension entitlements and therefore show an accumulation of disadvantages.

In the meanwhile, a number of private pension schemes were introduced and are subsidised by the state, e.g., through tax concessions. However, only about 50 percent of the baby boomers contribute to subsidised or unsubsidised private pension schemes.¹³ Again, stable employment trajectories and sufficient income are important for continuous contributions to private pension schemes to have sufficient additional income in old-age. Analyses show that state-subsidised old-age provision schemes are mostly used by those who already have a higher level of statutory pension entitlements and are wealthier (Simonson 2013). Therefore, statutory pension payments will remain an important source of old-age income for a high proportion of the next generation of pensioners.

Further research on the old-age income situation of future pensioners is necessary. Based on our more general and holistic approach, it is important to consider particular groups with particularly disadvantaged employment trajectories, such as the long-term unemployed, unemployed in higher working age, low-qualified workers (Buchholz et al. 2013) and men and women in low-income occupations, or people with critical life events, such as divorce, widowhood or long-term illness, which are often related to less financial security. Moreover, we could not cover those outside the scope of social insurance in more detail, e.g. self-employed with expectable very heterogeneous old-age incomes expectations.

Our results indicate decreasing average income from statutory pension entitlements as well as increasing instability and insecurity throughout the life course among the baby boomers in comparison to older cohorts. This should lead to increased insecurity in old age. Our analyses give an example on how the risk of system dis-integration can increase when social security systems remain unadjusted to current demographic developments and changing labour markets. Transferring our results to other European welfare states, we underline the conclusion of Jessoula and Hinrichs (2012): In order to prevent from dis-integration in older age, pension systems need to be a) adjusted to transformations in the labour market and to an increasing share of nonstandard employment and b) with increasing instability and flexibility new forms of income security and employment security are crucial to guarantee sufficient income also after retirement.

13 Based on own weighted calculation using the Panel Study Labour Market and Social Security (PASS), wave 3 (Trappmann, Beste, Bethmann, & Müller 2013).

Acknowledgement

We thank our colleagues for helpful discussions and the anonymous referees for their suggestions and comments. This study was supported by the German Federal Ministry of Education and Research [Grant no. 01 ER 0825].

2.8 References

- Abbott, A. (1995): Sequence analysis: new methods for old ideas. *Annual Review of Sociology*, 21, 93–113.
- Aisenbrey, S., Evertsson, M., & Grunow, D. (2009): Is there a career penalty for mothers' time out? A comparison of Germany, Sweden and the United States. *Social Forces*, 88, 573–605.
- Auer, P. (2006): Protected mobility for employment and decent work: labour market security in a globalized world. *Journal of Industrial Relations*, 48, 21–40.
- Bardasi, E., & Gornick, J. C. (2008): Working for less? Women's part-time wage penalties across countries. *Feminist Economics*, 14, 37–72.
- Bengtson, V. L., Elder, G. H. J., & Putney, N. M. (2005): The lifecourse perspective on ageing: linked lives, timing and history. In: M. L. Johnson (Ed.), *The Cambridge handbook of age and ageing* (pp. 493–501). Cambridge: Cambridge University Press.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (1992): The gender earnings gap: learning from international comparisons. *The American Economic Review*, 82, 533–538.
- Blossfeld, H.-P. (1985): Berufseintritt und Berufsverlauf. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 18, 177–197.
- Blossfeld, H.-P. (1987): Labor-market entry and the sexual segregation of careers in the federal republic of Germany. *American Journal of Sociology*, 93, 89–118.
- Börsch-Supan, A., & Schnabel, R. (1998): Social security and declining labor-force participation in Germany. *The American Economic Review*, 88, 173–178.
- Bosch, G. (2004): Towards a new standard employment relationship in western Europe. *British Journal of Industrial Relations*, 42, 617–636.
- Brzinsky-Fay, C. (2007): Lost in transition? Labour market entry sequences of school leavers in Europe. *European Sociological Review*, 23, 409–422.
- Brzinsky-Fay, C., Kohler, U., & Luniak, M. (2006): Sequence analysis with stata. *The Stata Journal*, 6, 435–460.
- Buchholz, S., Rinklake, A., & Blossfeld, H.-P. (2013): Reversing early retirement in Germany. A longitudinal analysis of the effects of recent pension reforms on the timing of the transition to retirement and on pension incomes. *Comparative Population Studies*, 38, 881–906.

- Caliński, T., & Harabasz, J. (1974): A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics*, 3, 1–27.
- Clemens, W., & Himmelreicher, R. (2008): Erwerbsverlauf, Qualifikation und Rentenzugangsverhalten. Eine Analyse mit Daten des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 41, 352–359.
- Cleveland, W. S. (1979): Robust locally weighted regression and smoothing scatterplots. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 829–836.
- Crystal, S., & Shea, D. (1990): Cumulative advantage, cumulative disadvantage, and inequality among elderly people. *The Gerontologist*, 30, 437–443.
- Dannefer, D. (2003): Cumulative advantage/disadvantage and the life course: crossfertilizing age and social science theory. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58, 327–337.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2013a): *Rente: So wird sie berechnet – alte Bundesländer*. Berlin.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2013b): *Rente: So wird sie berechnet – neue Bundesländer*. Berlin.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2013c): *Rentenversicherung in Zeitreihen. DVRSchriften Band 22*. Berlin.
- Drews, N., Groll, D., & Jacobebbinghaus, P. (2007): *Programmierbeispiele zur Aufbereitung von FDZ Personendaten in STATA. FDZ-Methodenreport 06/2007*. Nürnberg.
- Duda, R. O., & Hart, P. E. (1973): *Pattern classification and scene analysis*. New York: Wiley.
- Duncan, C., & Loretto, W. (2004): Never the right age? Gender and age-based discrimination in employment. *Gender, Work & Organization*, 11, 95–115.
- Easterlin, R. A. (1987): *Birth and fortune: the impact of numbers on personal welfare*, Vol. 2, London: University of Chicago Press.
- Elder, G. H. J. (1974): *Children of the great depression. Social change in life experience*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Elder, G. H. J., & Kirkpatrick Johnson, M. (2003): The life course and ageing: challenges, lessons, and new directions. In: R. A. Settersten (Ed.), *Invitation to the life course. Towards new understandings of later life* (pp. 49–81). Amityville, New York: Baywood Publishing Company.
- Fasang, A. E. (2012): Retirement patterns and income inequality. *Social Forces*, 90, 685–711.
- Fasang, A. E., Aisenbrey, S., & Schömann, K. (2012): Women's retirement income in Germany and Britain. *European Sociological Review*, 29, 968–980.

- Federal Ministry for Family Affairs, Senior Citizens, Women and Youth (2012): The Gender Pension Gap. Developing an Indicator Measuring Fair Income Opportunities for Women and Men. Berlin.
- Flecken, H.-L. (2014): Sozialgesetzbuch – 6. Buch. Rentenversicherung. In: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Ed.), Übersicht über das Sozialrecht. Ausgabe 2014/2015 (pp. 321–548). Nürnberg: BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH.
- Flora, P. (1986): Growth to limits: the western European welfare states since world war II. Berlin/New York: Walter de Gruyter.
- Frericks, P., Knijn, T., & Maier, R. (2009): Pension reforms, working patterns and gender pension gaps in Europe. *Gender, Work and Organization*, 16, 710–730.
- Frericks, P., Maier, R., & de Graaf, W. (2008): Male norms and female adjustments: the influence of care credits on gender pension gaps in France and Germany. *European Societies*, 10, 97–119.
- Frommert, D., & Strauß, S. (2012): Biografische Einflussfaktoren auf den Gender Pension Gap – Ein Kohortenvergleich für Westdeutschland. *Journal for Labour Market Research*, 46, 145–166.
- Funke, M., & Walther, S. (2010): Die Beamtenversorgung zwischen Modernisierung und Sparzwang. *WSI-Mitteilungen*, 2010, 26–33.
- Gabadinho, A., Ritschard, G., Müller, N. S., & Studer, M. (2011): Analyzing and visualizing state sequences in R with TraMineR. *Journal of Statistical Software*, 40, 1–37.
- Gartner, H., & Hinz, T. (2009): Geschlechtsspezifische Lohnungleichheiten in Betrieben, Berufen und Jobzellen (1993–2006). *Berliner Journal für Soziologie*, 19, 557–575.
- Ginn, J., & Arber, S. (1992): Towards women's independence: pension systems in three contrasting European welfare states. *Journal of European Social Policy*, 2, 255–277.
- Hillmert, S. (2004): Berufseinstieg in Krisenzeiten. Ausbildungs- und Arbeitsmarktchancen in den 1980 und 1990 Jahren. In: K. U. Mayer (Ed.), Geboren 1964 und 1971. Neuere Untersuchungen zu Ausbildungs- und Berufschancen in Westdeutschland (pp. 23–38). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hinrichs, K. (2012): Germany: a flexible labour market plus pension reforms means poverty in old age. In: K. Hinrichs, & M. Jessoula (Eds.), *Labour market flexibility and pension reforms. Flexible today, secure tomorrow?* (pp. 29–61). Hampshire: Palgrave Macmillan.

- Hinrichs, K., & Jessoula, M. (2012): Labour market flexibility and pension reforms: what prospects for security in old age? In: K. Hinrichs, & M. Jessoula (Eds.), Labour market flexibility and pension reforms. Flexible today, secure tomorrow? (pp. 1–25). Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Hochfellner, D., Müller, D., & Wurdack, A. (2011): BASiD – Biografiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland. FDZ-Datenreport 09/2011. Nürnberg.
- Hochfellner, D., Müller, D., & Wurdack, A. (2012): Biographical data of social insurance agencies in Germany – improving the content of administrative data. Schmollers Jahrbuch, 132, 443–451.
- Jessoula, M., & Hinrichs, K. (2012): Flexible today, secure tomorrow? In: K. Hinrichs, & M. Jessoula (Eds.), Labour market flexibility and pension reforms. Flexible today, secure tomorrow? (pp. 233–250). Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Kohli, M. (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs: Historische Befunde und theoretische Argumente. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 37, 1–29.
- Leitner, S. (2001): Sex and gender discrimination within EU pension systems. Journal of European Social Policy, 11, 99–115.
- Madero-Cabib, I., & Fasang, A. E. (2016): Gendered work–family life courses and financial well-being in retirement. Advances in Life Course Research, 27, 43–60.
- McVicar, D., & Anyadike-Danes, M. (2002): Predicting successful and unsuccessful transitions from school to work by using sequence methods. Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), 165, 317–334.
- Menning, S., & Hoffmann, E. (2009): Die Babyboomer – ein demografisches Porträt. GeroStat Report Altersdaten 02/2009. Berlin.
- Merton, R. K. (1968): The Matthew effect in science: the reward and communication systems of science are considered. Science, 159, 56–63.
- Mortimer, J. T., & Shanahan, M. J. (2003): Preface. In: J. T. Mortimer, & M. J. Shanahan (Eds.), Handbook of life course (pp. xi–xvi). New York: Springer.
- Mückenberger, U. (1985): Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses. Hat das Arbeitsrecht noch Zukunft? Zeitschrift für Sozialreform, 31, 415–434.
- Mückenberger, U. (1989): Non-standard forms of work and the role of changes in labour and social security regulation. International Journal of the Sociology of Law, 17, 381–402.
- O’Rand, A. M. (1996): The precious and the precocious: understanding cumulative disadvantage and cumulative advantage over the life course. The Gerontologist, 36, 230–238.
- OECD (2015): Pensions at a glance 2015: OECD and G20 indicators. Paris: OECD Publishing.

- Pfau-Effinger, B. (1999a): Change of family policies in the socio-cultural context of European societies. *Comparative Social Research*, 18, 135–159.
- Pfau-Effinger, B. (1999b): Welfare regimes and the gender division of labour. In: J. Christiansen, P. Koistinen, & A. Kovalainen (Eds.), *Working Europe. Reshaping European employment systems* (pp. 69–96). Aldershot: Ashgate.
- Potrafke, N. (2012): Unemployment: human capital depreciation and pension benefits: an empirical evaluation of German data. *Journal of Pension Economics and Finance*, 11, 223–241.
- Rabe-Hesketh, S., & Skrondal, A. (2012): *Multilevel and longitudinal modeling using stata. Continuous responses, Vol. I*, College Station, Texas: Stata Press.
- Riedmüller, B., & Schmalreck, U. (2012): *Die Lebens- und Erwerbsverläufe von Frauen im mittleren Lebensalter. Wandel und rentenpolitische Implikation*. Berlin.
- Ryder, N. B. (1965): The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, 30, 843–861.
- Schaeper, H., & Falk, S. (2003): Employment trajectories of East and West German mothers compared. One nation – one pattern? In: W. R. Heinz, & V. W. Marshall (Eds.), *Social dynamics of the life course. Transitions, institutions, and interrelations* (pp. 143–163). New York: Aldine de Gruyter.
- Schmähel, W. (2001): Changing working patterns and the public-private mix in oldage security: the example of Germany. In: V. W. Marshall, W. R. Heinz, H. Krüger, & A. Verma (Eds.), *Restructuring work and the life course* (pp. 332–445). Toronto/Buffalo/London: University of Toronto Press Incorporated.
- Schulze Buschoff, K. (2006): *Die soziale Sicherung von selbstständig Erwerbstätigen in Deutschland*. WZB Discussion Paper 2006-107. Berlin.
- Seeleib-Kaiser, M. (2016): The end of the conservative German welfare state model. *Social Policy & Administration*, 50, 219–240.
- Shuey, K. M., & O’Rand, A. M. (2006): Changing demographics and new pension risks. *Research on Aging*, 28, 317–340.
- Simonson, J. (2013): Erwerbsverläufe im Wandel – Konsequenzen und Risiken für die Alterssicherung der Babyboomer. In: C. Vogel, & A. Motel-Klingebiel (Eds.), *Altern im sozialen Wandel: Die Rückkehr der Altersarmut?* (pp. 273–290). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Simonson, J., Kelle, N., Romeu Gordo, L., Grabka, M. M., Rasner, A., & Westermeier, C. (2012): Ostdeutsche Männer um 50 müssen mit geringeren Renten rechnen. *DIW Wochenbericht* 23/2012. Berlin.
- Simonson, J., Romeu Gordo, L., & Kelle, N. (2011): The double German transformation: Changing male employment patterns in East and West Germany. *SOEP papers* 391/2011. Berlin.

- Simonson, J., Romeu Gordo, L., & Titova, N. (2011): Changing employment patterns of women in Germany: how do baby boomers differ from older cohorts? A comparison using sequence analysis. *Advances in Life Course Research*, 16, 65–82.
- Sørensen, A. (1990): Unterschiede im Lebenslauf von Männern und Frauen. In: K. U. Mayer (Ed.), *Lebensverläufe und sozialer Wandel*. Kölner zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft 31 (pp. 304–321). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Sørensen, A., & Trappe, H. (1995): The persistence of gender inequality in earnings in the german democratic republic. *American Sociological Review*, 60, 398–406.
- Statistisches Bundesamt (2012): *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit 2011. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus – Fachserie 1 Reihe 3*. Wiesbaden.
- Struck, O., Grotheer, M., Schröder, T., & Köhler, C. (2007): Instabile Beschäftigung. Neue Ergebnisse zu einer alten Kontroverse. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 50, 294–317.
- TNS Infratest Sozialforschung (2012): *Alterssicherung in Deutschland 2011 (ASID 2011)*. Zusammenfassender Bericht. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Tisch, A., & Tophoven, S. (2011): *Erwerbseinstieg und bisheriges Erwerbsleben der deutschen Babyboomerkohorten 1959 und 1965. Vorarbeiten zu einer Kohortenstudie*. IAB-Forschungsbericht 08/2011. Nürnberg.
- Tisch, A., & Tophoven, S. (2012): *Employment Biographies of the German Baby Boomer Generation: Schmollers Jahrbuch*. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 132, 205–232.
- Trappmann, M., Beste, J., Bethmann, A., & Müller, G. (2013): The PASS panel survey after six waves. *Journal for Labour Market Research*, 46, 275–281.
- Trischler, F. (2012): Auswirkungen diskontinuierlicher Erwerbsbiografien auf die Rentenanwartschaften. *WSI-Mitteilungen*, 2012, 253–261.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015): *World Population Ageing 2015*.
- vom Berge, P., König, M., & Seth, S. (2013): *Sample of Integrated Labour Market Biographies (SIAB) 1975–2010*. FDZ-Datenreport 01/2013. Nuremberg.
- Ward, J. H. (1963): Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236–244.
- Willert, M. (2012): The European social dimension in pension policy. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 18, 319–335.
- Winkel, R., & Nakielski, H. (2014): *Abschlagsfreie Rente ab 63 – wer kann jetzt davon profitieren?* *Soziale Sicherheit*, 2014, 236–239.

- Wunder, C. (2005): Arbeitslosigkeit und Alterssicherung – der Einfluss früherer Arbeitslosigkeit auf die Höhe der gesetzlichen Altersrente. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 4, 493–509.
- Ziefle, A. (2004): Die individuellen Kosten des Erziehungsurlaubs. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56, 213–231.
- Ziegelmeyer, M. (2010): Das Altersvorsorge-Verhalten von Selbständigen – eine Analyse auf Basis der SAVE-Daten. *Schmollers Jahrbuch*, 130, 195–239.

2.9 Appendix

Table A. 2-6: Employment patterns – results of the cluster analysis for males;
further characteristics (percentages)

Cluster affiliation – Men	Early vocational training – full-time employment	Later vocational training – full-time employment	Postponed entries to full-time employment	Late entries to full-time employment	Diversified and unstable trajectories	Diversified exit from social insurance	Exit from social insurance	Outside of social insurance
	N = 4,438	N = 1,443	N = 1,644	N = 1,057	N = 1,253	N = 969	N = 525	N = 1,184
Born 1947	30.1	14.8	14.8	8.4	11.3	14.0	9.7	9.1
Born 1953	30.2	15.5	21.1	20.3	17.9	24.9	20.4	17.6
Born 1959	22.4	29.1	25.9	31.1	30.5	31.2	28.4	30.0
Born 1965	17.3	40.5	38.2	40.2	40.3	29.9	41.5	43.3
Mean years in full-time employment (s.d.)	22.5 (2.6)	20.9 (1.9)	17.1 (2.9)	10.1 (3.6)	7.6 (4.2)	14.7 (3.9)	5.5 (3.6)	1.0 (1.3)
Earning points from employment in the former GDR	23.7	44.2	21.8	3.6	8.1	29.4	12.0	/*
Migration background	0.8	1.0	4.5	10.5	7.8	/*	/*	5.8
Ethnic German immigrants	5.9	/*	5.0	/*	2.0	2.8	/*	0
<i>Educational level</i>								
No completed vocational training	15.2	6.6	10.3	/*	20.1	16.1	18.9	33.2
Completed vocational training	80.9	88.8	51.3	35.6	50.3	76.0	70.7	32.3
University of applied sciences/ university degree	3.2	/*	37.0	46.8	27.5	3.3	5.9	21.0
Other/no information	0.8	/*	1.4	/*	2.2	4.6	4.6	13.6
Note: /* n < 20.								
Source: BASiD v1, 1951–2009, own calculations.								

Table A. 2–7: Employment patterns – results of the cluster analysis for females; further characteristics (percentages)

Cluster affiliation – Women	Full-time employment	Part-time employment	Diversified late entries	Diversified and unstable trajectories	Transition to family time	Early family-related interruption	Later family-related interruption	Outside of social insurance
	N = 4,245	N = 1,619	N = 1,312	N = 1,338	N = 1,266	N = 778	N = 1,306	N = 1,486
Born 1947	26.5	13.7	7.8	12.9	26.7	31.9	18.8	10.1
Born 1953	29.7	19.8	14.7	18.1	27.2	23.5	23.3	19.4
Born 1959	22.3	28.7	31.6	25.7	24.2	23.5	26.1	29.1
Born 1965	21.5	37.9	46.0	43.3	22.0	21.1	31.8	41.4
Mean years in full-time employment (s.d.)	19.8 (3.7)	10.3 (4.7)	7.9 (5.2)	9.8 (8.4)	4.6 (3.1)	7.3 (4.7)	8.7 (4.8)	2.2 (2.8)
Earning points from employment in the former GDR	54.8	28.9	10.3	28.0	3.2	7.2	7.3	2.6
Migration background	1.4	1.5	9.5	2.6	/*	/*	2.6	4.5
Ethnic German immigrants	7.4	3.8	2.2	6.3	1.9	3.6	3.1	/*
Mothers	73.6	85.9	47.2	69.4	98.3	98.5	97.8	26.0
Age at birth of first child	22.7	24.2	28.2	24.5	22.3	20.7	27.9	27.1
Number of children (mean)	1.8	1.7	1.7	2.0	2.5	2.2	2.0	1.6
<i>Educational level</i>								
No completed vocational training	18.0	18.3	21.0	24.4	38.0	40.1	25.3	42.4
Completed vocational training	74.7	77.2	49.3	66.9	57.7	57.3	64.2	38.5
University of applied sciences/ university degree	5.2	/*	26.5	6.3	/*	/*	7.8	9.5
Other/no information	2.2	/*	3.1	2.4	/*	/*	2.6	9.6
Note: /* n < 20.								
Source: BASiD v1, 1951–2009, own calculations.								

Table A. 2-8: Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points
as the dependent variable

	Model A.1
<i>Cluster affiliation x Cohort affiliation</i>	
Early vocational training – full-time employment (males) – born 1947	Ref.
Early vocational training – full-time employment (males) – born 1953	-0.522***
Early vocational training – full-time employment (males) – born 1959	-0.477***
Early vocational training – full-time employment (males) – born 1965	-1.121***
Later vocational training – full-time employment (males) – born 1947	-1.555***
Later vocational training – full-time employment (males) – born 1953	-1.663***
Later vocational training – full-time employment (males) – born 1959	-1.859***
Later vocational training – full-time employment (males) – born 1965	-1.489***
Postponed entries to full-time employment (males) – born 1947	-3.223***
Postponed entries to full-time employment (males) – born 1953	-3.541***
Postponed entries to full-time employment (males) – born 1959	-3.650***
Postponed entries to full-time employment (males) – born 1965	-3.929***
Late entries to full-time employment (males) – born 1947	-7.089***
Late entries to full-time employment (males) – born 1953	-8.983***
Late entries to full-time employment (males) – born 1959	-8.207***
Late entries to full-time employment (males) – born 1965	-7.928***
Diversified and unstable trajectories (males) – born 1947	-5.793***
Diversified and unstable trajectories (males) – born 1953	-6.535***
Diversified and unstable trajectories (males) – born 1959	-7.204***
Diversified and unstable trajectories (males) – born 1965	-7.259***
Diversified exit from social insurance (males) – born 1947	-2.294***
Diversified exit from social insurance (males) – born 1953	-2.671***
Diversified exit from social insurance (males) – born 1959	-2.839***
Diversified exit from social insurance (males) – born 1965	-3.138***
Exit from social insurance (males) – born 1947	-6.264***
Exit from social insurance (males) – born 1953	-7.074***
Exit from social insurance (males) – born 1959	-8.236***
Exit from social insurance (males) – born 1965	-7.940***
Outside of social insurance (males) – born 1947	-11.333***
Outside of social insurance (males) – born 1953	-11.130***
Outside of social insurance (males) – born 1959	-11.155***
Outside of social insurance (males) – born 1965	-11.060***
Full-time employment (females) – born 1947	-3.162***
Full-time employment (females) – born 1953	-3.330***

	Model A.1
Full-time employment (females) – born 1959	-3.525***
Full-time employment (females) – born 1965	-3.259***
Part-time employment (females) – born 1947	-4.791***
Part-time employment (females) – born 1953	-4.198***
Part-time employment (females) – born 1959	-4.554***
Part-time employment (females) – born 1965	-4.200***
Diversified late entries (females) – born 1947	-7.809***
Diversified late entries (females) – born 1953	-8.147***
Diversified late entries (females) – born 1959	-8.961***
Diversified late entries (females) – born 1965	-8.349***
Diversified and unstable trajectories (females) – born 1947	-5.913***
Diversified and unstable trajectories (females) – born 1953	-5.892***
Diversified and unstable trajectories (females) – born 1959	-5.881***
Diversified and unstable trajectories (females) – born 1965	-6.176***
Transition to family time (females) – born 1947	-7.983***
Transition to family time (females) – born 1953	-7.320***
Transition to family time (females) – born 1959	-7.530***
Transition to family time (females) – born 1965	-6.679***
Early family-related interruption (females) – born 1947	-7.428***
Early family-related interruption (females) – born 1953	-7.383***
Early family-related interruption (females) – born 1959	-7.567***
Early family-related interruption (females) – born 1965	-7.115***
Later family-related interruption (females) – born 1947	-5.470***
Later family-related interruption (females) – born 1953	-5.771***
Later family-related interruption (females) – born 1959	-5.856***
Later family-related interruption (females) – born 1965	-5.752***
Outside of social insurance (females) – born 1947	-10.162***
Outside of social insurance (females) – born 1953	-10.338***
Outside of social insurance (females) – born 1959	-10.457***
Outside of social insurance (females) – born 1965	-10.485***
Constant	-0.855***
R^2 – overall	0.704
Observations	698,301
Individuals	25,863
<i>Notes:</i> controlled for age, age ² , earning points from employment in the former GDR, migration background, ethnic German immigrant, educational level, missing information for migration background and educational level, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.	
Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.	

Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements

Table A. 2-9: Results of the random-effects models with yearly accumulated earning points as the dependent variable

	Model A.2
<i>Educational level x Cluster affiliation</i>	
Early vocational training – full-time employment (males) – No completed vocational training	Ref.
Early vocational training – full-time employment (males) – Completed vocational training	0.706***
Early vocational training – full-time employment (males) – University of applied sciences/ university degree	1.366***
Later vocational training – full-time employment (males) – No completed vocational training	-0.713**
Later vocational training – full-time employment (males) – Completed vocational training	-0.450***
Later vocational training – full-time employment (males) – University of applied sciences/ university degree	0.603*
Postponed entries to full-time employment (males) – No completed vocational training	-3.782***
Postponed entries to full-time employment (males) – Completed vocational training	-2.532***
Postponed entries to full-time employment (males) – University of applied sciences/university degree	-1.882***
Late entries to full-time employment (males) – No completed vocational training	-8.423***
Late entries to full-time employment (males) – Completed vocational training	-7.501***
Late entries to full-time employment (males) – University of applied sciences/university degree	-5.901***
Diversified and unstable trajectories (males) – No completed vocational training	-6.709***
Diversified and unstable trajectories (males) – Completed vocational training	-5.346***
Diversified and unstable trajectories (males) – University of applied sciences/university degree	-5.951***
Diversified exit from social insurance (males) – No completed vocational training	-2.177***
Diversified exit from social insurance (males) – Completed vocational training	-1.627***
Diversified exit from social insurance (males) – University of applied sciences/university degree	-1.973***
Exit from social insurance (males) – No completed vocational training	-7.637***
Exit from social insurance (males) – Completed vocational training	-6.304***
Exit from social insurance (males) – University of applied sciences/university degree	-7.052***
Outside of social insurance (males) – No completed vocational training	-10.37***
Outside of social insurance (males) – Completed vocational training	-10.08***
Outside of social insurance (males) – University of applied sciences/university degree	-9.653***
Full-time employment (females) – No completed vocational training	-2.743***
Full-time employment (females) – Completed vocational training	-2.165***
Full-time employment (females) – University of applied sciences/university degree	-1.766***
Part-time employment (females) – No completed vocational training	-4.000***
Part-time employment (females) – Completed vocational training	-3.080***
Part-time employment (females) – University of applied sciences/university degree	-3.487***
Diversified late entries (females) – No completed vocational training	-8.434***
Diversified late entries (females) – Completed vocational training	-7.215***
Diversified late entries (females) – University of applied sciences/university degree	-6.519***

	Model A.2
Diversified and unstable trajectories (females) – No completed vocational training	-5.280***
Diversified and unstable trajectories (females) – Completed vocational training	-4.806***
Diversified and unstable trajectories (females) – University of applied sciences/university degree	-5.054***
Transition to family time (females) – No completed vocational training	-6.947***
Transition to family time (females) – Completed vocational training	-6.210***
Transition to family time (females) – University of applied sciences/university degree	-6.043***
Early family-related interruption (females) – No completed vocational training	-6.877***
Early family-related interruption (females) – Completed vocational training	-6.249***
Early family-related interruption (females) – University of applied sciences/university degree	-6.517***
Later family-related interruption (females) – No completed vocational training	-5.032***
Later family-related interruption (females) – Completed vocational training	-4.220***
Later family-related interruption (females) – University of applied sciences/university degree	-6.888***
Outside of social insurance (females) – No completed vocational training	-9.854***
Outside of social insurance (females) – Completed vocational training	-8.961***
Outside of social insurance (females) – University of applied sciences/university degree	-9.242***
Constant	-1.094***
R^2 – overall	0.704
Observations	698,301
Individuals	25,863
<i>Notes:</i> controlled for age, age ² , earning points from employment in the former GDR, migration background, ethnic German immigrant, cohort affiliation, missing information for migration background and educational level, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.	
Source: BASiD v1, 1951–2009; own calculations.	

3 Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter¹

mit Anita Tisch

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird prekäre Beschäftigung als mehrdimensionales Konzept betrachtet, das vertragliche Rahmenbedingungen, die materielle Situation und arbeitsplatzbezogene Einschätzungen Beschäftigter umfasst. Als arbeitsplatzbezogene Dimensionen prekärer Beschäftigung werden Arbeitsplatzsicherheit, Entwicklungsmöglichkeiten bei der Arbeit, Einfluss bei der Arbeit, Anerkennung im Erwerbkontext und physische Arbeitsanforderungen berücksichtigt. Auf Basis der Angaben von 5.337 Beschäftigten, die im Rahmen der lidA-Studie befragt wurden, wird empirisch geprüft, ob das Vorliegen unterschiedlicher prekärer Arbeitsplatzcharakteristika in einem negativen Zusammenhang zur selbsteingeschätzten gesundheitsbezogenen Funktionsfähigkeit steht und ob sich diese Zusammenhänge für Männer und Frauen unterscheiden. Im Fokus unserer Analyse stehen erwerbstätige Männer und Frauen im mittleren Lebensalter. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem arbeitsplatzbezogene Dimensionen prekärer Beschäftigung mit der Gesundheit zusammenhängen und dass dabei auch Geschlechterunterschiede bestehen.

Schlüsselwörter: Prekäre Beschäftigung · Gesundheit · Ältere Beschäftigte

Abstract

This article examines the relationship between precarious employment and functional health. Precarious employment is considered to be a multidimensional concept encompassing the legal framework of the employment relationship, the material situation as well as workplace-related ratings of employees. Workplace-related dimensions include job insecurity, lack of development opportunities, scope of influence at the workplace, perceived appreciation and physical demands. Based on data from the German lidA study (n=5.337), it has been empirically tested whether these precarious characteristics of employment are negatively associated to functional health and if they differ according to the type of employment relationship and between men and women. The focus of the analysis is on middle-aged German employees. The results show that it is, above all, workplace-related

1 Dieses Papier ist veröffentlicht als Tophoven, Silke; Tisch, Anita (2016): Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter. WSI-Mitteilungen, 69, 2, 105–112.

dimensions of precarious employment that are related to health and also that gender differences exist in the examined relationships.

Keywords: Precarious Employment · Health · Older Workers

3.1 Problemhintergrund

Der Begriff „prekäre Beschäftigung“ hat sich in den letzten Jahren als Schlagwort für diejenigen veränderten Arbeitsmarktstrukturen durchgesetzt, die mit negativen Folgen für Beschäftigte verbunden sind. Häufig wird prekäre Beschäftigung mit atypischer Beschäftigung gleichgesetzt. Dies läuft allerdings auf eine Vereinfachung des Begriffsverständnisses hinaus, die den sehr unterschiedlichen Formen prekärer Beschäftigung und ihren jeweiligen Belastungsmerkmalen nicht gerecht wird. Im Folgenden wird zum einen die Mehrdimensionalität prekärer Beschäftigung aufgezeigt. Zum anderen wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Dimensionen prekärer Beschäftigung und der Gesundheit von Erwerbstätigen im mittleren Lebensalter empirisch untersucht.

Das Ausmaß und die unterschiedlichen Formen prekärer Beschäftigung haben in den vergangenen Jahrzehnten zugenommen. Sie betreffen heute nicht mehr nur Randgruppen des Arbeitsmarktes, sondern sind zunehmend auch in der gesellschaftlichen Mitte zu verorten (Castel 2009). Gleichzeitig weist eine Vielzahl an Studien darauf hin, dass aktuelle Veränderungen des Arbeitsmarktes und des Beschäftigungssystems mit wachsenden psychischen Beanspruchungen sowie abnehmender Gesundheitszufriedenheit der Beschäftigten einhergehen (Jungbauer-Gans/Krug 2013; Lenhardt/Priester 2005; Siegrist/Dragano 2006). Angenommen wird auch, dass gerade prekäre Beschäftigungsformen mit Belastungs- und Gesundheitsrisiken verbunden sind (Lampert/Kroll 2012; Scott-Marshall/Tompa 2011). Der vorliegende Beitrag geht anhand der Gruppe von Erwerbstätigen im mittleren Lebensalter der Frage nach, ob sich empirisch Zusammenhänge zeigen lassen zwischen unterschiedlichen Dimensionen prekärer Beschäftigung und Selbsteinschätzungen der Untersuchungsgruppe hinsichtlich ihrer Gesundheit.

In der Auseinandersetzung mit prekärer Beschäftigung und ihren möglichen Folgen für die Gesundheit bedarf es zunächst einer genaueren Definition, was unter prekärer Beschäftigung zu fassen ist (Broding et al. 2010). Das Adjektiv prekär entstammt dem Französischen und bedeutet wörtlich unsicher oder heikel. Folglich können unter prekärer Beschäftigung Erwerbstätigkeiten summiert werden, die in der einen oder anderen Weise von Unsicherheit und Risiko gekennzeichnet sind. Häufig wird prekäre Beschäftigung mit atypischer Beschäftigung gleichgesetzt und

in Abgrenzung zum Normalarbeitsverhältnis² definiert. Ein Zugang alleine über die formalen Charakteristika des Erwerbsverhältnisses greift allerdings zu kurz (vgl. u. a. Keller/Seifert 2011; Kraemer 2009; Mümken/Kieselbach 2009; Rodgers 1989), da der formalrechtliche Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses nur eine von vielen Dimensionen prekärer Beschäftigung darstellt. Deshalb besteht heute weitgehend Einigkeit darüber, dass prekäre Beschäftigung nicht allein auf atypisch Beschäftigte begrenzt ist und dass für die vollständige Identifikation prekärer Beschäftigung ein mehrdimensionales Konzept Anwendung finden muss (Brehmer/Seifert 2008; Dörre 2005; Mümken/Kieselbach 2009).

Subjektiv empfundene Unsicherheiten im Erwerbskontext sind dabei ein zentrales Kennzeichen prekärer Beschäftigung. So beschreibt Kalleberg (2009) eine Beschäftigung als prekär, wenn diese aus der Perspektive der Beschäftigten unsicher, mit einem geringen Planungshorizont verbunden oder gefährlich ist. Ähnlich zieht auch Rodgers (1989) verschiedene Aspekte heran, um die Situation von prekär Beschäftigten zu beschreiben: Arbeitsplatzunsicherheit, mangelnde Einflussmöglichkeiten bei der Arbeit, fehlende soziale Absicherung durch die Erwerbstätigkeit sowie ein geringes Einkommen.

Prekäre Erwerbsverhältnisse zeichnen sich weiterhin dadurch aus, dass erwerbene Privilegien nicht von Dauer sind und jederzeit widerrufen werden können. Für Betroffene kann dies den Verlust von Sinnhaftigkeit der täglichen Arbeit, persönlicher Planungssicherheit und sozialer Anerkennung bedeuten. In diesem Zusammenhang weist Dörre (2005) darauf hin, dass prekäre Beschäftigung in relativer Abgrenzung von vorherrschenden Normen verstanden werden sollte. Sie besteht demnach, „wenn die Beschäftigten deutlich unter ein Einkommens-, Schutz- und Integrationsniveau sinken, das in der Gegenwartsgesellschaft als Standard definiert und mehrheitlich anerkannt wird“ (Dörre 2005, S. 252). Konkret werden von ihm als Kennzeichen prekärer Erwerbssituationen geringe Entlohnung, mangelnde Möglichkeiten der Selbstverwirklichung in der Erwerbstätigkeit, soziale Isolation sowie der Mangel an Planungssicherheit und Anerkennung beschrieben.

Nicht zuletzt aufgrund des Mangels an geeigneten empirischen Daten wurde der Mehrdimensionalität von Prekarität bei der Untersuchung des Zusammenhangs zur individuellen Gesundheit in Deutschland bislang nur unzureichend Rechnung getragen. Deshalb verfolgt dieser Beitrag zwei Ziele: Zum einen zeigt er die Möglichkeit einer umfassenderen Operationalisierung von prekärer Beschäftigung als mehrdimensionalem Konzept auf. Zum anderen untersucht er, welche prekären Merkmale von Erwerbssituationen im Zusammenhang zur funk-

2 Unter dem Normalarbeitsverhältnis versteht man eine kontinuierliche, unbefristete, abhängige Vollzeitbeschäftigung, die eine ausreichende soziale Absicherung im Erwerbsleben wie auch später im Ruhestand ermöglicht (Mückenberger 1985).

tionalen Gesundheit stehen. Dazu werden auf Basis einer aktuellen Befragung von Erwerbstätigen im mittleren Lebensalter die unterschiedlichen Dimensionen prekärer Erwerbssituationen operationalisiert und ihr Zusammenhang mit der funktionalen mentalen wie physischen Gesundheit geprüft. Durch die Fokussierung auf Personen im mittleren Lebensalter kann davon ausgegangen werden, dass bei den untersuchten Fällen prekäre Erwerbssituationen weder aus der Erwerbseinstiegs- noch der Erwerbsausstiegsphase resultieren. Vielmehr garantiert die Stichprobenziehung des Samples, dass ein Großteil der Befragten in stabilen, etablierten Erwerbsverhältnissen tätig ist. Dadurch kann untersucht werden, inwiefern auch Normalarbeitsverhältnisse von prekären Dimensionen gekennzeichnet sind.

3.2 Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit

Auf Basis der vorliegenden Literatur können sieben zentrale Dimensionen prekärer Beschäftigung identifiziert werden. Beachtung finden dabei neben der formalrechtlichen Arbeits- und der materiellen Lebenssituation auch Dimensionen, die stärker die selbstberichtete, arbeitsplatzbezogene Unsicherheit Beschäftigter repräsentieren: Arbeitsplatzunsicherheit, fehlende Entwicklungsmöglichkeiten, fehlender Einfluss bei der Arbeit, mangelnde Anerkennung und hohe physische Arbeitsanforderungen (Brehmer/Seifert 2008; Dörre et al. 2004).

(1) Formalrechtliche Arbeitssituation: Als zentrale Dimensionen prekärer Erwerbssituationen gelten eine mangelnde soziale Absicherung und eine fehlende berufliche Perspektive. Anhand der Dimension formalrechtliche Arbeitssituation wird berücksichtigt, ob das aktuelle Erwerbsverhältnis sozialversicherungspflichtig ist und somit Absicherung im Krankheitsfall oder bei Arbeitslosigkeit besteht und Ansprüche auf staatliche Altersvorsorge einschließt (Brehmer/Seifert 2008). Folglich sind geringfügige und nicht sozialversicherungspflichtige Erwerbsverhältnisse, in denen die vorgenannten Absicherungen nicht erworben werden, ebenso als prekär einzustufen wie befristete Beschäftigungen mit einem geringen Planungshorizont (Dörre et al. 2004). Unbefristete Teilzeitbeschäftigungen hingegen gelten formalrechtlich zunächst nicht als prekär, da hier eine Absicherung über die Sozialversicherungen gewährleistet ist. Dies gilt besonders für Teilzeitbeschäftigungen mit einer guten Bezahlung und einem hohem Stundenumfang (Bosch/Weinkopf 2011). Generell ist festzuhalten, dass Frauen häufiger und länger als Männer in atypischen Beschäftigungsverhältnissen tätig sind (Keller/Seifert 2011; Stolz-Willig 2012). Ein beständiges Arbeitslosigkeitsrisiko ist vor allem bei befristeter oder unsteter Erwerbstätigkeit gegeben. Durch den andauernden Zustand der Unsicherheit können

sich, so eine zentrale Ausgangsüberlegung unserer Analyse, Folgen für das gesundheitliche Wohlbefinden ergeben (Malenfant et al. 2007).

(2) Materielle Situation: Eine materiell prekäre Situation ist im Gegensatz zu den anderen Dimensionen nicht alleine auf die individuelle Situation zu beziehen, sondern im Haushaltskontext zu betrachten. Denn ein individuell nicht ausreichendes Erwerbseinkommen kann ggf. über das Haushaltseinkommen kompensiert werden (Mümken/Kieselbach 2009). Ebenso kann ggf. auch ein individuell hohes Einkommen sich in spezifischen Haushaltskonstellationen als unzureichend erweisen und Prekarität nicht verhindern (Kraemer 2009). Während ein grundsätzlicher negativer Zusammenhang zwischen Armut und Gesundheit gut belegt ist (Lampert/Kroll 2010), fehlt es in Deutschland noch an Erkenntnissen darüber, ob ein solcher Zusammenhang zwischen Gesundheit und Armut auch bei erwerbstätigen Personen besteht (Broding et al. 2010). Erste Studien legen jedoch die Annahme nahe, dass Personen in sogenannten „working poor“-Haushalten Gesundheitsdefizite aufweisen (Haisken-Denew 2004).

(3) Arbeitsplatzunsicherheit: Neben den formalen Charakteristika prekärer Beschäftigung steht die subjektiv wahrgenommene Arbeitsplatzunsicherheit im Vordergrund der Prekaritätsforschung (Castel 2009; Dörre 2005). Vielfach wird sie gar als eigenständiges Konzept zur Abbildung prekärer Beschäftigung in den Blick genommen (Lampert/Kroll 2012). Nach Daten des European Social Survey empfinden 18 Prozent der Erwerbstätigen in Deutschland ihren Arbeitsplatz als unsicher (Erlinghagen 2008). Eine Reihe von Studien belegt, dass das subjektive Empfinden von Arbeitsplatzunsicherheit in Zusammenhang mit einem schlechten physischen wie mentalen Gesundheitszustand steht (Erlinghagen 2008; Ferrie et al. 2002; Lampert/Kroll 2012). Als Erklärung wird angeführt, dass die Angst, den Arbeitsplatz zu verlieren, zu einer chronischen Belastung werden kann und man so potenziell auch weniger auf nötige Erholungspausen und Kompensationsmöglichkeiten achtet.

(4) Einfluss bei der Arbeit: Darüber hinaus gelten mangelnde Einflussmöglichkeiten bei der Arbeit als ein weiterer Aspekt prekärer Beschäftigung (Rodgers 1989). Die Lage und den Inhalt der Arbeit bis zu einem gewissen Grad selbst bestimmen zu können, erhöht das Verantwortungsbewusstsein für die eigene Tätigkeit und das Gefühl von Selbstbestimmtheit. Einfluss auf die ausgeübte Tätigkeit nehmen zu können und einen eigenen Handlungs- sowie Entscheidungsspielraum zu haben, stiftet Sicherheit und wird als positiver Faktor für die Gesundheit antizipiert (Karasik 1979). Ein Mangel an Kontrolle hingegen kann als Belastung gelten (Beermann

et al. 2008). Man findet Hinweise darauf, dass das Fehlen von Einflussmöglichkeiten in einem negativen Zusammenhang zur Gesundheit steht und vor allem ein Risiko für die mentale Gesundheit darstellt (Karasek 1990; Riedel-Heller et al. 2013).

(5) Anerkennung im Erwerbskontext: Fehlende Anerkennung für die geleistete Arbeit ist eine weitere Dimension, die prekäre Beschäftigung kennzeichnet (Dörre et al. 2004). Denn mangelnde Anerkennung führt zu einem Gefühl der sozialen Ausgrenzung und der Unsicherheit über die eigene Arbeitsleistung. Fehlende Anerkennung und Bestätigung im Erwerbskontext stehen in einem negativen Zusammenhang sowohl zur physischen als auch zur mentalen Gesundheit (Siegrist 2008).

(6) Entwicklungsmöglichkeiten: Als weitere Dimension prekärer Beschäftigung gelten fehlende Entwicklungsmöglichkeiten bei der Arbeit (Keller/Seifert 2007; Mümken/Kieselbach 2009). Der grundsätzliche Mangel an Entwicklungsmöglichkeiten ist ein wesentlicher Grund, dass prekär Beschäftigte vielfach in ihrer Erwerbssituation verharren und führt dann letztlich zu einer Verstetigung der Prekarität im Erwerbsverlauf (Dörre 2005). Demgegenüber könnten Weiterbildung und Höherqualifikationen zu positiven Veränderungen, auch mit Blick auf Arbeitsinhalte, führen und dazu beitragen, dass beispielsweise ältere Beschäftigte in körperlich weniger fordernde oder psychisch weniger belastende Tätigkeiten wechseln können. Somit kann angenommen werden, dass berufliche Entwicklungspotenziale auch zur Prävention gesundheitlicher Risiken beitragen können.

(7) Physische Arbeitsanforderungen: Schließlich werden besonders hohe arbeitsplatzspezifische physische Anforderungen als prekäre Dimension identifiziert (Mümken/Kieselbach 2009). In den letzten Jahrzehnten haben Arbeitsschutzmaßnahmen zu einer deutlichen Verringerung gesundheitsgefährdender wie gesundheitsschädigender Tätigkeiten beigetragen (Siegrist et al. 2010). Trotzdem gibt es weiterhin berufliche Tätigkeiten, die besonders durch körperliche Belastungen gekennzeichnet sind, wie beispielsweise Pflegeberufe oder Tätigkeiten im produzierenden Gewerbe (Siegrist/Dragano 2006). Hohe physische Arbeitsanforderungen können insofern als prekär gelten, da sie die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen und damit die Beschäftigungskontinuität reduzieren (Keller/Seifert 2007). Ebenso erhöhen sie das Risiko einer frühzeitigen Erwerbsunfähigkeit und damit eines vorzeitigen Erwerbsaustrittes (Kubicek et al. 2010).

3.3 Empirische Untersuchung

Abschnitt 3.2 hat Überlegungen zum Zusammenhang zwischen sieben Dimensionen prekärer Beschäftigung und möglichen negativen gesundheitlichen Folgen aufgezeigt. Diese sollen im Folgenden auf Basis der Daten der ersten Welle des Projekts „lidA – leben in der Arbeit. Kohortenstudie zu Gesundheit und Älterwerden in der Arbeit“ empirisch überprüft werden.³ Dabei wird sowohl die körperliche als auch die mentale gesundheitliche Funktionsfähigkeit betrachtet.⁴ Die Analysen konzentrieren sich auf sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im mittleren Lebensalter und damit auf eine überdurchschnittlich gut in den Arbeitsmarkt integrierte Erwerbsgruppe (Tisch/Tophoven 2011).⁵ Dies ermöglicht es, gezielt zu prüfen, inwiefern Dimensionen von Prekarität auch innerhalb von Normalarbeitsverhältnissen auftreten und in welchem Zusammenhang sie zu gesundheitlicher Funktionsfähigkeit stehen. Eingeschlossen werden außerdem geringfügig Beschäftigte (überwiegend Frauen), deren gesundheitliche Situation bislang erst wenig beachtet wurde (Stolz-Willig 2012). So soll ein möglichst vollständiges Bild gezeichnet werden.

Die aufgezeigten Dimensionen prekärer Beschäftigung werden wie folgt operationalisiert: Als formalrechtlich prekär gelten befristete sowie nicht sozialversicherungspflichtige Beschäftigungen (einschließlich geringfügiger Beschäftigungen), als materiell prekär gelten Personen in einkommensarmen Haushalten und/oder Haushalten mit Bezug von Sozialleistungen. Zur Abbildung der arbeitsplatzbezogenen Unsicherheiten werden Fragen aus etablierten Fragebögen zur Erfassung von Arbeitsanforderungen und Anerkennung im Erwerbskontext (Siegrist et al. 2004) sowie zu Entwicklungsmöglichkeiten und zum Einfluss bei der Arbeit verwendet (Nübling et al. 2006; Pejtersen et al. 2010). Weiterhin werden Personen mit besonders hohen körperlichen Arbeitsanforderungen identifiziert. Es wurde jeweils eine Variable gebildet, die das Vorhandensein dieser Prekaritätsdimensionen Arbeitsplatzunsicherheit, fehlende Weiterentwicklungsmöglichkeiten, kein Einfluss bei

-
- 3 Im Rahmen der lidA-Studie wurden im Jahr 2011 6.585 Personen befragt. Die Stichprobenziehung für die Befragung erfolgte aus den Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit und schloss Personen mit ein, die zum 31.12.2009 sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren (Hasselhorn et al. 2014). Nicht eingeschlossen sind demnach Beamte und Selbstständige. Im Folgenden werden die Daten von 2.760 Frauen und 2.577 Männern herangezogen. Während die Mehrheit der Männer angibt, vollzeiterwerbstätig zu sein (96 %), verteilen sich die Frauen auf Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit (44 bzw. 47 %) wie auch geringfügige Beschäftigung (9 %).
 - 4 Zur Abbildung der selbstberichteten gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der lidA-Befragung ist die SOEP-Version des SF-12 eingesetzt worden. Diese Skala umfasst zwölf Fragen, die verschiedene Gesundheitsdimensionen abbilden, und ermöglicht es, einen Score für die mentale und die physische Funktionsfähigkeit zu bilden (Andersen et al. 2007). Ihr Wertebereich reicht jeweils von 0 bis 100.
 - 5 56 % der Frauen und 66 % der Männer in der betrachteten Population sind schon länger als zehn Jahre bei ihrem jetzigen Arbeitgeber beschäftigt, was die stabilen Beschäftigungsverhältnisse der überwiegenden Mehrheit der Untersuchungspopulation belegt.

der Arbeit, mangelnde Anerkennung sowie hohe körperliche Arbeitsanforderungen anzeigt.

3.4 Verbreitung prekärer Merkmale und Gesundheit

Tabelle 3-1 beschreibt die Verbreitung prekärer Merkmale der Erwerbssituation in der lidA-Population.

Tabelle 3-1: Geschlechtsspezifische Verteilung prekärer Merkmale der Beschäftigung und Deskription der verwendeten Gesundheitsscores des SF-12
Angaben in Prozent und in absoluten Zahlen

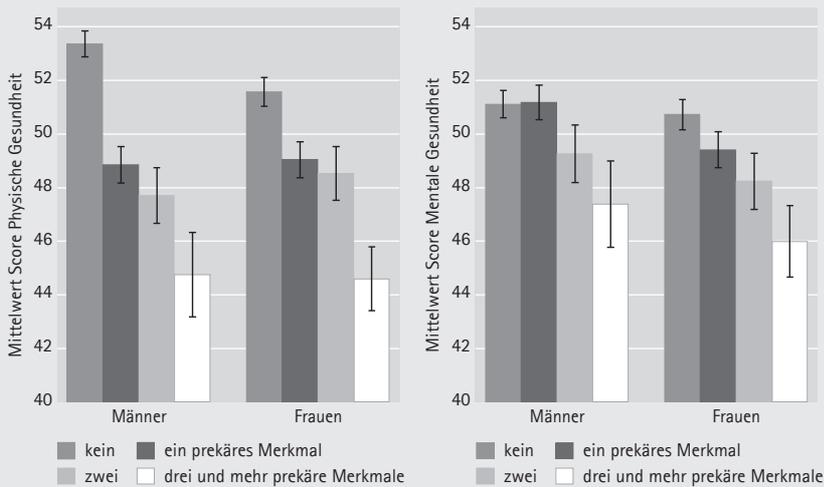
	Frauen	Männer
Prekäre Merkmale der Erwerbssituation	Anteile in %	
formalrechtlich prekär (befristet, geringfügig, nicht sozialversicherungspflichtig beschäftigt)	16,7	6,3
materiell prekär (einkommensarmer Haushalt und/oder Bezug von Sozialleistungen)	10,8	7,5
subjektiv empfundene Arbeitsplatzunsicherheit	9,7	11,0
kein Einfluss bei der Arbeit	26,1	18,5
mangelnde Anerkennung	9,5	7,7
fehlende Weiterentwicklungsmöglichkeiten	11,2	6,8
hohe physische Arbeitsanforderungen	18,8	28,7
Anzahl prekärer Merkmale	Anteile in % (Spaltenprozent)	
kein prekäres Merkmal	41,2	45,9
ein prekäres Merkmal	32,1	32,4
zwei prekäre Merkmale	15,1	14,3
drei und mehr prekäre Merkmale	11,6	7,3
Gesundheit (SF-12)	Mittelwert (Standardabweichung) Minimum-Maximum	
Score Physische Gesundheit	49,49 (10,15) 15,37–71,11	50,46 (9,82) 14,28–71,75
Score Mentale Gesundheit	49,38 (10,39) 6,34–72,46	50,60 (9,59) 6,50–74,71
N	2.760	2.577
Quelle: lidA, 1. Welle (2011); eigene Berechnungen der Autorinnen.		

Dabei zeigt sich, dass Frauen etwas häufiger als Männer von Prekaritätsmerkmalen betroffen sind. Einzig subjektiv empfundene Arbeitsplatzunsicherheit und hohe

körperliche Arbeitsanforderungen werden häufiger von Männern als von Frauen berichtet.⁶ Dass es keinerlei Anzeichen für Prekarität gibt, berichten 41 Prozent der Frauen und 46 Prozent der Männer.

Setzt man die Anzahl prekärer Merkmale in Bezug zum Mittelwert der Scores der mentalen wie physischen Gesundheit, dann wird deutlich, dass der jeweilige Gesundheitsscore mit der Anzahl der berichteten prekären Dimensionen tendenziell abnimmt (Abbildung 3-1).

Abbildung 3-1: Mittelwerte der Scores zur physischen und mentalen Gesundheit nach Anzahl prekärer Merkmale



Quelle: lidA, 1. Welle (2011); Berechnungen und Darstellungen der Autorinnen.

3.5 Weiterführende Zusammenhangsanalyse

Den Zusammenhang zwischen prekären Dimensionen der Erwerbssituation und der physischen wie mentalen Gesundheit haben wir in multivariaten Analysen näher betrachtet. Im ersten Schritt enthält das Regressionsmodell lediglich Kontrollvariablen, im nächsten Schritt werden die Prekaritätsdimensionen aufgenommen. Durch die Aufnahme der Prekaritätsdimensionen steigt die erklärte Varianz deutlich an (Tabelle 3-2).

Ferner zeigt sich: Während eine formalrechtlich prekäre Erwerbssituation in keinem statistischen Zusammenhang zur körperlichen oder mentalen Gesund-

⁶ An dieser Stelle nicht dargestellt ist, dass in der betrachteten Population prekäre Merkmale der Erwerbssituation stärker in niedrigen beruflichen Positionen verbreitet sind und dort auch häufiger mehrere prekäre Merkmale die Erwerbssituation kennzeichnen. Dies zeigt sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen.

heit steht, geht eine materiell prekäre Lebenssituation mit einer durchschnittlich schlechteren körperlichen Gesundheit einher.

Noch stärkeren Einfluss auf die Gesundheit haben arbeitsplatzbezogene prekäre Kennzeichen der Erwerbstätigkeit. Bei Männern ist ein negativer Zusammenhang zwischen physischer Gesundheit und Arbeitsplatzunsicherheit, mangelnder Anerkennung, fehlenden Weiterentwicklungsmöglichkeiten und hohen physischen Anforderungen nachweisbar.

Mit Blick auf die erwerbstätigen Frauen zeigt sich, dass bei mangelnder Anerkennung und hohen physischen Arbeitsanforderungen ein negativer Zusammenhang zwischen den arbeitsplatzbezogenen Prekaritätsdimensionen und physischer Gesundheit besteht. Weiterhin gibt es einen Zusammenhang zwischen einer durchschnittlich schlechteren physischen Gesundheit und fehlendem Einfluss bei der Arbeit.

Negativ mit der mentalen Gesundheit korreliert sind für Männer ebenfalls Arbeitsplatzunsicherheit, mangelnde Anerkennung und fehlende Weiterentwicklungsmöglichkeiten.

Für Frauen findet sich ein negativer Zusammenhang zur mentalen Gesundheit für die Kriterien Arbeitsplatzunsicherheit, mangelnde Anerkennung und hohe körperliche Anforderungen.

Auffallend ist, dass für Männer subjektiv empfundene Arbeitsplatzunsicherheit sowohl in Zusammenhang zu einer schlechteren physischen wie auch mentalen Gesundheit steht. Für Frauen ist festzustellen, dass sehr hohe physische Anforderungen sowohl mit einer schlechteren physischen wie auch mentalen Gesundheit einhergehen. Fehlende Weiterentwicklungsmöglichkeiten sind negativ mit der Gesundheit der Männer korreliert, während fehlende Einflussmöglichkeiten bei der Arbeit nur für Frauen negativ mit der Gesundheit korreliert sind. Dies deutet auf eine geschlechtsspezifische Relevanz dieser Aspekte für die Gesundheit hin. Man weiß bereits, dass ähnliche Belastungen auch in gleichen Berufen von Männern und Frauen teilweise unterschiedlich wahrgenommen werden (Lademann/Kolip 2005).

Tabelle 3-2: Ergebnisse OLS-Regressionen

	Score physische Gesundheit				Score mentale Gesundheit			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Ausbildungsabschluss								
kein beruflicher Abschluss	-0,97	-0,83	-1,91*	-1,30	-0,78	-0,91	0,11	0,69
Haupt-/Realschulabschluss und Ausbildungsabschluss	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Fachhochschulreife, Hochschulreife und Ausbildungsabschluss	2,12**	1,67**	1,97***	1,44**	-1,60*	-1,48*	-0,65	-1,01
Fachhochschulabschluss	2,75***	2,10**	2,45**	1,94*	-1,48*	-1,68*	-1,56	-1,88*
Universitätsabschluss	4,12***	3,32***	3,22***	2,59**	-0,99	-1,20*	-1,58*	-1,45*
Stellung im Beruf								
un-/angelernte/r Arbeiter/in	-2,82***	-0,93	-2,79***	-1,10	-0,13	0,57	-0,58	-0,02
Facharbeiter/in, Meister/in	-2,84	-1,76**	-3,90**	-1,85	1,12	1,17*	2,26	3,25**
einfache/r Angestellte/r	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
qualifizierte/r Angestellte/r	1,25*	0,83	0,11	-0,07	0,70	0,59	0,84	0,66
Prekäre Merkmale^a								
befristet, nicht sozialversicherungspflichtig beschäftigt		0,61		0,61		0,44		0,67
einkommensarmer Haushalt/Bezug von Sozialleistungen		-1,56*		-2,10***		0,12		-0,44
subjektiv empfundene Arbeitsplatzunsicherheit		-2,83***		-0,97		-2,49***		-3,85***
kein Einfluss bei der Arbeit		-0,49		-0,99*		0,52		-0,19
mangelnde Anerkennung		-2,78***		-2,35***		-7,53***		-7,43***
fehlende Weiterentwicklungsmöglichkeiten		-1,92*		-1,10		-1,61*		-0,16
hohe physische Anforderungen		-3,47***		-4,82**		-0,33		-1,80***
Anzahl der Fälle	2.577	2.577	2.760	2.760	2.577	2.577	2.760	2.760
Adjustiertes R ²	9,6 %	13,7 %	4,5 %	9,4 %	0,9 %	6,6 %	1,3 %	8,4 %
Anmerkungen: Alle Modelle außerdem kontrolliert für Geburtsjahr, Voll- oder Teilzeitbeschäftigung, Dauer jetzige Beschäftigung und Haushalts- bzw. Partnerschaftssituation. ^a binäre Variable n: Referenzkategorie jeweils das Nichtvorhandensein dieses Merkmals. Signifikanzniveau: *** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05.								
Quelle: lidA. 1. Welle (2011); Berechnungen der Autorinnen.								

3.6 Schlussfolgerungen

Prekäre Beschäftigung hat viele Dimensionen: Die formalrechtliche Rahmung des Erwerbsverhältnisses, die materielle Lebenssituation, unzureichende Arbeitsplatzsicherheit, fehlende Entwicklungsmöglichkeiten, geringer Einfluss bei der Arbeit, mangelnde Anerkennung oder hohe physische Arbeitsanforderungen. Es wurde ge-

prüft, ob das Vorliegen dieser Merkmale in einem negativen Zusammenhang mit der körperlichen und mentalen Gesundheit Beschäftigter steht. Im Mittelpunkt des Beitrags stehen Erwerbstätige im mittleren Lebensalter, die überwiegend in Normalarbeitsverhältnissen beschäftigt sind. Mit der Auswahl dieser Untersuchungsgruppe sollte erreicht werden, auch Dimensionen prekärer Beschäftigung, die die Erwerbssituationen von statushöheren Beschäftigtengruppen kennzeichnen können, näher zu untersuchen.⁷ Alle Ergebnisse wurden für Männer und Frauen getrennt dargestellt.

Es zeigt sich, dass Frauen etwas häufiger als Männer von den untersuchten prekären Aspekten von Beschäftigung betroffen sind. Mit steigender Zahl der prekären Merkmale nehmen die funktionale physische sowie mentale Gesundheit bei Männern wie bei Frauen ab. Zwischen formalrechtlich prekären Arbeitssituationen, wie befristete oder geringfügige Beschäftigung, und körperlicher oder psychischer Gesundheit zeigen sich unter Kontrolle weiterer Faktoren keine Zusammenhänge. Dieser Befund mag überraschen. Er erklärt sich aber, wenn man berücksichtigt, dass in der vorliegenden Analyse Beschäftigte im mittleren Lebensalter in den Blick genommen wurden, die verhältnismäßig gut in den Arbeitsmarkt integriert sind. Die Konstellation geringfügiger Beschäftigung von Frauen in dieser Altersgruppe geht vielfach auf eine persönliche und dem Haushaltskontext geschuldete bewusste Entscheidung für solche Beschäftigungsformen zurück. Leben die Beschäftigten allerdings insgesamt in prekären finanziellen Verhältnissen, dann zeigt sich ein Zusammenhang mit einer durchschnittlich schlechteren körperlichen Gesundheit.

Unabhängig von der formalen Rahmung des Arbeitsverhältnisses kann Erwerbstätigkeit von arbeitsplatzbezogenen prekären Faktoren gekennzeichnet sein, die mit einer schlechteren Gesundheit einhergehen. Auch Personen mit stabilen Arbeitsverhältnissen und statushöheren Positionen sind von arbeitsplatzbezogenen Unsicherheiten betroffen. Dies kann einerseits auf die generelle Zunahme unsicherer Beschäftigung zurückgeführt werden (Castel 2011; Struck 2006), andererseits auch auf persönliche Erfahrungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld. So berichten in der betrachteten Gruppe 38 Prozent der Männer und 33 Prozent der Frauen, dass in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld in den letzten zwei Jahren Stellen abgebaut wurden oder Entlassungen stattfanden. Dabei kann ein geschlechtsspezifisches Belastungserleben festgestellt werden, da die betrachteten prekären Merkmale in den Erwerbssituationen für Männer und Frauen teilweise eine unterschiedliche Relevanz für deren funktionale mentale und physische Gesundheit haben.

⁷ In der betrachteten Population zeigt sich deutlich, dass mit höherem beruflichen Status die Wahrscheinlichkeit prekärer Kennzeichen der Erwerbstätigkeit abnimmt. Mangelnde Anerkennung allerdings scheint unabhängig von der beruflichen Position aufzutreten. Zudem findet sich bei Frauen aller Berufsstatusgruppen ein ähnlicher Anteil an Personen mit geringer Arbeitsplatzsicherheit.

Einschränkend ist anzunehmen, dass auch ein Teil der Befragten aufgrund eines vergleichsweise schlechten Gesundheitszustandes in prekär geprägten Arbeitsverhältnissen beschäftigt ist oder aufgrund bestehender gesundheitlicher Einschränkungen die jeweilige Tätigkeit als belastend beurteilt. Es ist nicht auszuschließen, dass die gleichzeitige Erhebung von Arbeitsbelastungen und Gesundheitseinschätzungen die negative Wahrnehmung der eigenen Situation verstärkt (Podsakoff et al. 2003).

Abschließend ist festzuhalten, dass viele der beschriebenen prekären Dimensionen von Beschäftigung in einem negativen Zusammenhang mit der individuellen Gesundheit stehen. Der Erhalt der Gesundheit Beschäftigter ist wichtig, um ihre Arbeitsfähigkeit zu sichern und damit die individuellen Voraussetzungen für eine kontinuierliche Erwerbstätigkeit zu gewährleisten. Eine schlechtere Gesundheit erhöht das Risiko eines frühzeitigen Erwerbsaustritts, was mit weiteren Risiken und Belastungen verbunden sein kann, beispielsweise hinsichtlich der Altersvorsorge. Die festgestellten Zusammenhänge legen nahe, prekäre Beschäftigung auch künftig in ihrer Mehrdimensionalität zu betrachten, also auch Merkmale zu berücksichtigen, die über formale Aspekte hinausgehen (Keller/Seifert 2011; Kraemer 2008). Dabei scheint es durchaus berechtigt, nicht nur befristet oder geringfügig Beschäftigte als von Prekarität gefährdet einzustufen, sondern die Qualität von Beschäftigung insgesamt zu berücksichtigen, um eine ausreichende Gesundheitsprävention bei der Ausgestaltung aller Erwerbsformen zu ermöglichen.

3.7 Literatur

- Andersen, H. H.; Mühlbacher, A.; Nübling, M.; Schupp, J.; Wagner, G. G. (2007): Computation of standard values for physical and mental health scale scores using the SOEP version of SF-12v2. In: *Schmollers Jahrbuch* 127 (1), S. 171–182.
- Beermann, B.; Brenscheidt, F.; Siefer, A. (2008): Unterschiede in den Arbeitsbedingungen und -belastungen von Frauen und Männern. In: Badura, B.; Schröder, H.; Vetter, C. (Hrsg.): *Fehlzeiten-Report 2007. Arbeit, Geschlecht und Gesundheit. Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft*, Heidelberg, S. 69–82.
- Bosch, G.; Weinkopf, C. (2011): Arbeitsverhältnisse im Dienstleistungssektor. In: *WSI-Mitteilungen* 64 (9), S. 439–446.
- Brehmer, W.; Seifert, H. (2008): Sind atypische Beschäftigungsverhältnisse prekär? Eine empirische Analyse sozialer Risiken. In: *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 41 (4), S. 501–531.
- Brodig, H.C.; Weber, A.; Glatz, A.; Bünger, J. (2010): Working poor in Germany: dimensions of the problem and repercussions for the health-care system. In: *Journal of Public Health Policy* 31 (3), S. 298–311.

- Castel, R. (2009): Die Wiederkehr der sozialen Unsicherheit. In: Castel, R.; Dörre, K. (Hrsg.): Prekarität, Abstieg, Ausgrenzung. Die soziale Frage am Beginn des 21. Jahrhunderts, Frankfurt a. M./NewYork, S. 21–34.
- Castel, R. (2011): Die Krise der Arbeit. Neue Unsicherheiten und die Zukunft des Individuums, Hamburg.
- Dörre, K. (2005): Prekarität – Eine arbeitspolitische Herausforderung. In: WSI-Mitteilungen 58 (5), S. 250–258.
- Dörre, K.; Kraemer, K.; Speidel, F. (2004): Prekäre Arbeit. Ursachen, soziale Auswirkungen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse. In: Das Argument. Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaften 46 (256), S. 378–397.
- Erlinghagen, M. (2008): Self-perceived job insecurity and social context: a multi-level analysis of 17 European countries. In: European Sociological Review 24 (2), S. 183–197.
- Ferrie, J.E.; Shipley, M.J.; Stansfeld, S.A.; Manton, M.G. (2002): Effects of chronic job insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatry morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants: the Whitehall 11 study. In: Journal of Epidemiology and Community Health 56 (6), S. 450–454.
- Haiskan-Denew, J.P. (2004): Lebensstandarddefizite bei erwerbstätigen Haushalten („Working Poor“). Endbericht für das Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
- Hasselhom, H. M.; Peter, R.; Rauch, A.; Schröder, H.; Swart, E.; Bender, S.; Du Prel, J.-B.; Ebener, M.; March, S.; Trappmann, M.; Steinwede, J.; Müller, B.H. (2014): Cohort profile: the lidA Cohort Study – a Gennan cohort study on work, age, health and work participation. In: International Journal of Epidemiology 43 (6), S. 1736–1749.
- Jungbauer-Gans, M.; Krug, G. (2013): Wandel der Gesundheitszufriedenheit von Erwerbstätigen. In: Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 38 (3), S. 583–616.
- Kalleberg, A.L. (2009): Precarious work, insecure workers: employment relations in transition. In: American Sociological Review 74 (1), S. 1–22.
- Karasek, R. (1979): Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. In: Administrative Science Quarterly 24 (2), S. 285–308.
- Karasek, R. (1990): Lower health risk with increased job control among white collar workers. In: Journal of Organizational Behavior 11 (3), S. 171–185

- Keller, B.; Seifert, H. (2007): Atypische Beschäftigungsverhältnisse. Flexibilität, soziale Sicherheit und Prekarität. In: Keller, B.; Seifert, H. (Hrsg.): Atypische Beschäftigung. Flexibilisierung und soziale Risiken, Berlin, S. 11–25.
- Keller, B.; Seifert, H. (2011): Atypische Beschäftigungsverhältnisse. Stand und Lücken der aktuellen Diskussion. In: WSI-Mitteilungen 66 (3), S. 138–145.
- Kraemer, K. (2008): Prekarität – was ist das?. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik 17 (2), S.77–90.
- Kraemer, K. (2009): Prekarisierung – jenseits von Stand und Klasse?. In: Castel, R.; Dörre, K. (Hrsg.): Prekarität, Abstieg, Ausgrenzung. Die soziale Frage am Beginn des 21. Jahrhunderts, Frankfurt a. M./New York, S. 241–252.
- Kubicek, B.; Korunka, C.; Hoonakker, P.; Raymo, J.M. (2010): Work and family characteristics as predictors of early retirement in married men and women. In: Research on Aging 32 (4), S. 467–498.
- Lademann, J.; Kolip, P. (2005): Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Robert Koch-Institut, Berlin.
- Lampert, T.; Kroll, L. E. (2010): Armut und Gesundheit, GBE kompakt 5/2010, Berlin.
- Lampert, T.; Kroll, L. E. (2012): Arbeitslosigkeit, prekäre Beschäftigung und Gesundheit. GBE kompakt 1/2012, Berlin.
- Lenhardt, U.; Priester, K. (2005): Flexibilisierung – Intensivierung – Entgrenzung: Wandel der Arbeitsbedingungen und Gesundheit. In: WSI-Mitteilungen 58 (9), S. 491–497.
- Malenfant, R.; Larue, A.; Vezina, M. (2007): Intermittent work and well-being: one foot in the door, one foot out. In: Current Sociology 55 (6), S. 814–835.
- Mückenberger, U. (1985): Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses. Hat das Arbeitsrecht noch Zukunft?. In: Zeitschrift für Sozialreform 31 (7), S. 415–434.
- Mümken, S.; Kieselbach, T. (2009): Prekäre Arbeit und Gesundheit in unsicheren Zeiten. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik 18 (4), S. 313–326.
- Nübling, M.; Stöbel, U.; Hasselhom, H.-M.; Michaelis, M.; Hofmann, F. (2006): Measuring psychological stress and strain at work: evaluation of the COPS00 1 Questionnaire in Germany. In: GMS Psycho-Social-Medicine 3 (1), S. 1–14.
- Pejtersen, J.H.; Kristensen, T. S.; Borg, V.; Bjorner, J. B. (2010): The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. In: Scandinavian Journal of Public Health 38 (3 suppl), S. 8–24.
- Podsakoff, P.M.; Mackenzie, S.B.; Lee, J.-Y.; Podsakoff, N.P. (2003): Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. In: Journal of Applied Psychology 88 (5), S. 879–903.

- Riedel-Heller, S.G.; Luppá, M.; Seidler, A.; Becker, T.; Stengler, K. (2013): Psychische Gesundheit und Arbeit. In: *Der Nervenarzt* 84 (7), S. 832–837.
- Rodgers, G. (1989): Precarious work in Western Europe: the state of the debate. In: Rodgers, G./Rodgers, J. (Hrsg.): *Precarious jobs in labour market regulation: the growth of atypical employment in Western Europe*: International Institute of Labour Studies, Geneva, S. 1–16.
- Scott-Marshall, H.; Tompa, E. (2011): The health consequences of precarious employment experiences. In: *Work* 38 (4), S. 369–382.
- Siegrist, J. (2008): Soziale Anerkennung und gesundheitliche Ungleichheit. In: Bauer, U.; Bittlingmayer, U. H.; Richter, M. (Hrsg.): *Health inequalities. Determinanten und Mechanismen gesundheitlicher Ungleichheit*, Wiesbaden, S. 220–235.
- Siegrist, J.; Dragano, N. (2006): Berufliche Belastungen und Gesundheit. In: Wendt, C.; Wolf, C. (Hrsg.): *Soziologie der Gesundheit*, Wiesbaden, S. 109–124.
- Siegrist, J.; Dragano, N.; Wahrendorf, M. (2010): Arbeitsbelastungen und psychische Gesundheit bei älteren Erwerbstätigen: die Bedeutung struktureller Intervention. In: Badura, B.; Schröder, H.; Klose, J.; Macco, K. (Hrsg.): *Fehlzeiten-Report 2009. Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren – Wohlbefinden fördern*, Heidelberg, S. 167–173.
- Siegrist, J.; Starke, D.; Chandola, T.; Godin, I.; Mannot, M.; Niedhammer, I.; Peter, R. (2004): The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. In: *Social Science & Medicine* 58 (8), S. 1483–1499.
- Stolz-Willig, B. (2012): Prekarisierung und Frauenarbeit – (k)ein Thema im Arbeits- und Gesundheitsschutz?. In: Bispinck, R.; Bosch, G.; Hofemann, K.; Naegele, G. (Hrsg.): *Sozialpolitik und Sozialstaat*, S. 361–377.
- Struck, O. (2006): *Flexibilität und Sicherheit. Empirische Befunde, theoretische Konzepte und institutionelle Gestaltung von Beschäftigungsstabilität*, Wiesbaden.
- Tisch, A.; Tophoven, S. (2011): *Erwerbseinstieg und bisheriges Erwerbsleben der deutschen Babyboomerkohorten 1959 und 1965. Vorarbeiten zu einer Kohortenstudie*, IAB-Forschungsbericht 08/2011, Nürnberg.

4 Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study¹

mit Jean-Baptist du Prel, Richard Peter und Veronika Kretschmer

Abstract

Gender-specific differences in the frequency of depression to the disadvantage of women have been known for decades. In Germany, there is evidence that the prevalence of mental disorders also differs by occupation. The present study investigates whether for women working in male-dominated occupations and for men working in female-dominated occupations is related to depressive symptoms independently from other factors like work stress and work-family conflict. Special attention is paid to gender differences. Moreover, women are distinguished according to their working time (full-time or not). We use data from the first wave of the lidA study for our analyses. We make use of the applied Beck Depression Inventory, the effort-reward imbalance scales as well as the work-family conflict scale. Occupational gender segregation is defined as a share of 80% of men and women per occupation, respectively. For women, the results of the multivariate analyses show an independent relationship between depressive symptoms and working in male-dominated occupations. Furthermore, significant interactions between occupational gender segregation and work stress are observed in both men and women regarding depressive symptoms.

Keywords: Gender · Occupational gender segregation · Depressive symptoms · Work stress · Work-family conflict

JEL classification J16 · J24 · I14 · J28

Geschlechterdominierte Berufe und Depressivität: Ergebnisse zu den zwei Alterskohorten der lidA-Studie

Zusammenfassung

Seit Jahrzehnten sind geschlechtsspezifische Unterschiede im Auftreten von Depressionen zum Nachteil von Frauen bekannt. In Deutschland gibt es Hinweise darauf, dass sich die Prävalenz von psychischen Störungen auch in Abhängigkeit des

¹ Dieses Papier ist veröffentlicht als Tophoven, Silke; du Prel, Jean-Baptist; Peter, Richard; Kretschmer, Veronika (2015): Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms findings from the two age cohorts of the lidA study. Journal for Labour Market Research, 48, 3, 247–262.

Berufs unterscheidet. Die vorliegende Studie untersucht, ob die Tätigkeit in einem Männerberuf für Frauen oder in einem Frauenberuf für Männer mit Depressivität zusammenhängt unabhängig von weiteren Faktoren wie Arbeitsbelastungen und Work-Family Konflikt. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf geschlechtsspezifische Unterschiede gelegt sowie für Frauen zudem auf Unterschiede nach dem Umfang der Erwerbstätigkeit. Für unsere Analysen verwenden wir die Daten der ersten Welle der lidA-Studie. Wir nutzen das vereinfachte Beck-Depressions-Inventar, Skalen zur Messung beruflicher Gratifikationskrisen sowie des Work-Family Konflikts. Ein Anteil eines Geschlechts von 80 Prozent pro Berufsangabe wird verwendet, um die Dominanz eines Geschlechts zu bestimmen. Die Ergebnisse multivariater Analysen zeigen, dass Frauen in männerdominierten Berufen signifikant höhere Depressivitätswerte aufweisen. Weiterhin können signifikante Interaktionen zwischen beruflicher Geschlechtersegregation und wahrgenommenen Arbeitsbelastungen für Frauen und Männer in Bezug auf Depressivität berichtet werden.

Schlüsselwörter: Geschlecht · Berufliche Geschlechtersegregation · Arbeitsbelastung · Work-Family Konflikt · Depressivität

4.1 Introduction

Depression is the mental disease leading to the highest percentage of sickness absence of all mental diseases in Germany (Techniker Krankenkasse 2008). Working days lost due to mental disorders show the highest increase since 2000, while decreasing for all other diseases. In general, the prevalence of depressive symptoms is higher in women than in men (e.g., Kessler 2003; Nolen-Hoeksema 2001). Accordingly, the percentage of mental disorders, especially of depression and other affective disorders, of all reasons for sickness absence is also higher in women than in men (Meyer et al. 2012). Furthermore, mental disorders were the main reason for the transition to disability pension (men: 35.2%; women: 47.4%) in 2011 (Deutsche Rentenversicherung Bund 2012). The investigation of work-related causes for depressive symptoms is therefore of high medical as well as economic relevance (Jacobi et al. 2004; Rau et al. 2010; Techniker Krankenkasse 2008).

Nowadays, employees of both genders are increasingly faced with work-related factors for poor mental health, which can also be traced back to the gender-segregated labour market and typically male and female work tasks (Bildt and Michélsen 2002; Payne and Doyal 2010). In Germany, there is evidence that the prevalence of mental disorders differs strongly by occupation and occupational sector. Persons employed in the service sector and in emotionally involving occupations show a higher prevalence of sickness absence caused by

mental disorders (Meyer et al. 2012). In particular in strongly gender-segregated occupations, both genders show a higher incidence rate of work-related hassles, job strain and sickness absence. Women in male-dominated occupations tend to report more anxiety or mood disorders (Evans and Steptoe 2002; Hensing and Alexanderson 2004; Mota et al. 2012), while male employees in female-dominated occupations report more ill-health symptoms (Svedberg et al. 2009). Moreover, for women, Peter et al. (2006) detect a relationship between over-commitment and working in male-dominated occupations examining myocardial infarction risk. Thus, working as minority group in opposite gender-dominated settings seems to be a risk factor for poor health.

According to literature research, several work-related psychosocial factors are also related to mental health. For instance, perceived work stress functions as a strong predictor of depression among men and women (Munce et al. 2006). This association also became apparent when using one of the best established instruments to measure work-related stress: the effort-reward imbalance model (e.g., Godin et al. 2005; Schulz et al. 2011; Tsutsumi et al. 2012). Furthermore, inter-role conflicts emerging from both work and family demands can be reported to lead to negative work-related, non-work-related and stress-related consequences (Allen et al. 2000). Several studies have already shown a significant association between work-family conflict and depression (e.g., Kato and Yamazaki 2009; Wang et al. 2012). In this context, depression can also be determined as one stress-related health complaint (van Veldhoven and Beijer 2012).

Against this background, we aim to answer the question to what extent depressive symptoms are associated with employment in gender-dominated occupations with particular regard to women in male-dominated occupations in comparison to women in female-dominated occupations and to men in female-dominated occupations in comparison to men in male-dominated occupations. We examine these relationships separately for men and women. Additionally, we adjust the relationship between occupational gender segregation and depressive symptoms for perceived work stress and work-family conflict. To better understand possible associations between working in gender-dominated occupations and depressive symptoms, we also aim at investigating the role of interactions between gender domination and work stress as well as work-family conflict in association with depressive symptoms.

The paper is structured as follows: Section 2 provides a theoretical background as well as an overview on previous research related to our research questions and leads to concluding assumptions. In Section 3 we describe methods and data used. Our results are presented in Section 4. The last section concludes with a discussion of the results as well as strengths and limitations of our study and concluding remarks on our findings.

4.2 Background

4.2.1 Occupational gender segregation

The German labour market is highly gender-segregated in two directions, i.e. vertically and horizontally (Achatz 2008). Our investigation focuses on horizontal segregation which can be defined as a typical gender distribution over occupations, more precisely a certain dominant concentration of female and male workers (Achatz 2008; Blackburn et al. 2002; Charles 2003). Blackburn et al. (2002) describe changes in education, occupational structure and the increased female labour force participation as important preconditions as well as simultaneous processes to understand the concentration of men and women in different occupations. In addition, typical gender role behaviour and prevailing societal gender stereotypes lead to a classification into male and female occupations (Beck-Gernsheim 1979; Busch 2013). Thus, typically female occupations are known to involve principally non-manual tasks, such as service professions or child care, while typically male occupations are mainly characterised by manual tasks that are, for instance, physically demanding (Charles 2003). Furthermore, male professions often provide higher income, more stability and higher prestige besides increased physical demands, while female professions are associated with lower income and few career prospects and are said to have better possibilities to work fewer hours and reconcile work and family life in compensation (Busch 2013; Hultin 2003). In 2009, nearly one in two men (49%) and more than one in three women (36%) worked in a profession with a gender ratio of 4:1 (Federal Statistical Office 2012). Accordingly, only small proportions of males and females work in occupations dominated by the opposite gender.

4.2.2 Occupations dominated by the opposite gender and depressive symptoms

In the field of occupational stress research, several studies revealed that psychological disorders, for instance depression, may be caused by work-related stressors or structural occupational factors (overview in Tennant 2001). According to previous research, employment in gender-dominated occupations might be associated with health differences or even mental disorders in comparison to employment in gender-integrated occupations with nearly the same gender proportion (Bryngelson et al. 2011). To explain possible health effects of such gender imbalances in the workplace, Kanter's theory of tokenism (1993) can be used. She argues that a minority status in the workplace may lead to unequal

treatment by colleagues belonging to the majority. According to this theoretical concept, women working in male-dominated occupations (fire department, etc.) or men in female-dominated occupations (nursing, etc.) may be seen and treated as representatives of a minority group or also called tokens. Individuals are referred to as tokens if their social category, such as gender or race, is different from the majority of the work group in an organization or occupation, namely a minority group. In this respect, different group types are defined according to the numerical ratio of majority to minority organizational members. The so-called "skewed" group consists of the typical proportion of approximately 15 tokens and 85 majority individuals, whereas in a "balanced" group there is an almost equal number of individuals in the two groups. In the theory of Kanter (1993) the focus lies on female minorities or tokens and her findings are transferred to all minority groups. In an occupational setting, minorities are under special observation, faced with high expectations or stereotypes regarding their work performance and confronted with increased barriers, such as social isolation by the dominant group. Thus, it becomes evident that working in occupations dominated by the opposite gender may result in increased work stress, reduced psychological wellbeing and higher rates of work-related hassles and long-term sickness absence, while gender-integrated workplaces are mostly not associated with any negative mental health effects (Bryngelson et al. 2011).

Research findings further indicate that negative health effects of gender-dominated occupations also differ between males and females. In women, a higher incidence rate of anxiety or mood disorders can be determined in male-dominated occupations (Hensing and Alexanderson 2004; Mota et al. 2012). Generally, females perceive more job demands in professions dominated by the opposite gender than males (Hochwarter et al. 1995). Concerning male employees, more ill-health symptoms, such as sleeping disorders, are reported in female-dominated occupations than in other types of workplaces (Svedberg et al. 2009). However, in occupations that are particularly strongly dominated by the opposite gender, both women and men show a higher incidence rate of work-related hassles, job strain and sickness absence (Hensing and Alexanderson 2004).

4.2.3 Further work-related factors and depressive symptoms

Work stress

Aside from occupational gender segregation, gender specific differences in depression rates among employees might also be explained by variations in working conditions and work-related stress. Previous research identified that the experience of work stress is related to depression in women and men (e.g., Dragano et al. 2008;

Godin et al. 2005). In line with this, the Canadian Community Health Survey also showed that work stress functions as one strong predictor of depression among working individuals with a two times higher prevalence of depression in women than in men (Munce et al. 2006). Furthermore, it was discovered that women report higher levels of work-related stress than men do (Whitley et al. 1991). Godin et al. (2005) detected that cumulative work stress is strongly related to mental health among women. Work-related stress is often measured with the help of the effort-reward imbalance ratio (ERI ratio) (Siegrist 1996; Siegrist et al. 2004). This theoretical model assesses and facilitates the understanding of psychosocial work stress. The underlying concept is the assumed social reciprocity within work contracts: Employees exchange their job performance (efforts) for rewards (money, esteem and status control). The model distinguishes between an extrinsic (e.g., efforts, rewards as perceived by the working person) and an intrinsic component (e.g., individual dealing with demands and his or her reward expectations) of work stress. Both components per se are expected to be stressful and it is assumed that they become most distressing in combination. According to the model, distress is likely to occur in working situations where high efforts are spent and low rewards obtained (Siegrist et al. 2004). Findings reveal that an imbalance of efforts and rewards predicts poor self reported health, reduced well-being and even physiological indices of ill-health (Bathman et al. 2013; de Jonge et al. 2000; Godin and Kittel 2004; Li et al. 2006; Pikhart et al. 2004; Siegrist et al. 2004). Moreover, a reciprocal influence between ERI and adverse health effects (i.e. psychological distress and physical complaints) was reported (Shimazu and de Jonge 2009).

To explain differences in health-related outcomes for other diseases, a different exhaustive work-related coping style between men and women was already determined to be one reason. It was shown that overcommitment was associated with adverse health outcomes (e.g., Chandola et al. 2008; Hintsanen et al. 2007; Lau 2008; Peter et al. 1998; Peter et al. 2006; Siegrist et al. 2004). According to the outlined research findings, we adjust the relation between gender segregation and depressive symptoms for work stress.

Work-family conflict

Nowadays, both female and male employees are increasingly faced with having to balance their work and family roles. Besides work demands, both genders have to deal with domestic obligations (Bond et al. 1998). This is due to the demographic trends of a growing number of dual-career couples, employed single parents and working mothers in the modern labour market (Galinsky et al. 2011). However, especially women are still more likely than men to have a double burden reconciling paid and unpaid work and family life (Cramm et al. 1998; Payne and Doyal 2010). If

the role pressures from both work and family domains are mutually incompatible, an inter-role conflict can emerge (Greenhaus and Beutell 1985). Literature reports two directions of the work-family imbalance. In terms of the work-family conflict, the work role may interfere with the family role and conversely, regarding the family-work conflict, the family role may disturb the work role (Frone 2003). Regarding the work-family conflict, a significantly higher prevalence rate can be assumed in comparison to the family-work conflict (Eagle et al. 1997; Frone et al. 1992). Furthermore, several meta-analyses investigated the work-family conflict and attempted to establish an explanatory model of the outcomes (Allen et al. 2000; Amstad et al. 2011). One framework of Allen et al. (2000) describes that the work-family conflict may result, inter alia, in negative work-related, non-work-related and stress-related consequences like depression (Major et al. 2002; van Veldhoven and Beijer 2012). Furthermore, gender differences concerning work-family conflict were reported. According to recent research, employed women generally perceive higher work-family conflict than their male colleagues (Grandey and Cropanzano 1999; Haines et al. 2008; van Veldhoven and Beijer 2012). Furthermore, several research results find a positive direct relationship of work-family conflict and depression (Frone et al. 1996; Kirchmeyer and Cohen 1999). Additionally, recent research assumes that workplace stressors are clearly related to work-family conflict (Byron 2005). Consequently, our study also includes work-family conflict to adjust the relation between gender segregation and depressive symptoms.

4.2.4 Summarising assumptions

In our study, we aim to answer the question to what extent depressive symptoms are associated with employment in gender-dominated occupations with particular regard to women in male-dominated occupations in comparison to women in female-dominated occupations and to men in female-dominated occupations in comparison to men in male-dominated occupations. According to the described findings on occupational gender segregation and mental health in this section, and following the theory of Kanter (1993), we expect a higher risk of depressive symptoms for women and men working in occupations dominated by the opposite gender. Additionally, as described above, gender differences in psychosocial exposure at the worksite and perceived work-family conflict might contribute to the explanation of depressive symptoms. Therefore, we adjust the relationship between occupational gender segregation and depressive symptoms for work stress and work-family conflict. In order to shed more light on possible associations between working in gender-dominated occupations and depressive symptoms, we also investigate the role of interactions between working in occupations dominated by

the opposite gender and work stress as well as work-family conflict in association with depressive symptoms.

4.3 Data and methods

4.3.1 Database

For our analyses, we use data from the first wave of the lidA study (leben in der Arbeit – German Cohort Study on Work, Age and Health) with 6585 male and female participants born either in 1959 or 1965 who were subject to social insurance contributions on December 31, 2009.² The sample was randomly drawn from administrative data of the Federal Employment Agency (Hasselhorn et al. 2014; Schröder et al. 2013). In our study, we concentrate on men and women who were employed at the interview date. Therefore, our study population comprises persons who were working part-time or full-time or in marginal employment and who were not self-employed or working as civil servants at the interview date (n=6,110).

The data were collected using computer-assisted personal interviews in 2011. However, with one exception, the applied version of the Beck Depression Inventory (BDI-V) (Beck et al. 1988; Schmitt et al. 2006) was inquired with a paper-pencil questionnaire during the personal interview to reduce social desirability and interviewer effects. Since not every respondent returned the paper-pencil questionnaire during the interview or sent it back to the survey institute, some questionnaires are missing. Regarding incomplete questionnaires, the data of 641 persons is missing for depressive symptoms. Another high number of missing values can be detected for the effort-reward imbalance ratio which consists of 17 items (153 missing values). Finally, our study population comprises 5,221 working males and females born in 1959 or 1965 (cf. Table 4-1).

4.3.2 Measures

Depressive symptoms

The level of depressive symptoms is measured using the 20-item applied Beck Depression Inventory, BDI-V (Beck et al. 1988; Schmitt et al. 2006). The BDI-V covers 20 symptoms on a six-point rating scale ranging from 0 'never' to 5 'almost always'.

2 Self-employed persons, freelancers and officials are not subject to social insurance contributions in Germany.

With at least 18 valid answers given³, the answers were summed up to a score ranging from 0 to 89 (cf. Table 4-1). In order to identify depression, a cut-off point of 35 was suggested for a general population (Schmitt et al. 2006). According to that definition, 11 % of men and 18 % of women within our study population show a clinically relevant severity of depressive symptoms. As we are directly interested in the variation of depressive symptoms, we use the BDI-V as a continuous scale in our analyses. The internal consistency proves to be very good. Cronbach's alpha in this scale is $\alpha=0.920$ (among women $\alpha=0.921$; among men $\alpha=0.918$).

Gender-dominated occupations

There are several different approaches to assess gender segregation among occupations. The pattern of gender segregation becomes visible by showing the distribution and concentration of men and women in all occupations. As a result, a differentiation between male-dominated, female-dominated and gender-integrated occupations is possible. Different limits can be applied to determine these three categories (Achatz 2008). In order to create a measure for gender segregation for the lidA participants, we use the official employment statistics for 2011 (Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2012). The information on occupations is provided in the first three digits of the German occupational classification scheme 88 (KldB 88). As fewer women than men are employed and thus included in the official statistics, women are weighted to gain equal proportions of men and women. A share of 80 % of men or women per occupation is used to determine domination of one gender, which is a relatively strict requirement. Gender-integrated professions comprise a proportion of men and women from 21 % to 79 %. Then, these indicators are assigned to the occupations of the lidA participants.

Effort-reward imbalance

As a measure of work stress, we use the effort-reward imbalance (ERI) model (Siegrist et al. 2004). The ERI questionnaire allows calculating three sub-scales: 'efforts' (6 items), 'rewards' (11 items) and 'overcommitment' (6 items). We calculate the effort-reward imbalance ratio (ERI ratio) by dividing the sub-scales 'efforts' and 'rewards' and adding a weighting factor for different item numbers of these subscales. The six items of 'overcommitment' are included as a total score ranging from 6 to 24.

³ Missing data on one or two items were imputed by arithmetic mean values.

Work-family conflict

To assess work-family imbalance, the work-family conflict scale from the short version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire is applied (Pejtersen et al. 2010). The two questions were translated into two German statements for this purpose. The scale consists of two items that emphasise the two aspects of time and energy, and measures the direction of the conflict from work to private life.⁴ Answers to both items are made on a four-point response format from 1 (no, not at all) to 4 (yes, certainly) and are transformed to a value range from 0 (no, not at all) to 100 (yes, certainly). The work-family conflict is determined by the arithmetic mean of both items.

Other variables

In addition, we include variables in our analysis to adjust for age, socio-economic status (vocational level and occupational status), employment status (full-time, part-time, marginal employment), household characteristics (children under the age of 14 and partner's employment status) as well as for further social resources (social isolation) (cf. Table 4-1).

4.3.3 Statistical methods

We use data of the first wave of the lidA study, thus cross-sectional data. Our dependent variable "depressive symptoms" is treated as continuous. According to our research question, we first compare the mean values for depressive symptoms by occupational gender segregation using t-tests. In a second step, we use a multiple linear regression analysis to test our assumptions on the relationship between occupational gender segregation and depressive symptoms adjusting for further variables. In order to test for potential interaction effects, we include multiplicative interaction terms. Since there are indications for heteroskedasticity, we use robust standard errors in all presented models (Allison 1999). In order to consider the described gender differences as well as the high proportion of women working part-time in Germany, all models are estimated separately for men, full-time working women and part-time working women. Statistical analyses are performed using STATA v 13.1.

4 1. "My work drains so much of my energy that it has a negative effect on my private life." 2. "My work takes so much of my time that this has a negative effect on my private life."

4.4 Results

4.4.1 Descriptive overview

In general, our study sample reflects the overall employment situation of men and women in Germany.⁵ The majority of males work full-time (96 %) and only few men work part-time (3 %) or are in marginal employment (1 %). Among women, there is an almost equal share in full-time employment (44 %) and part-time employment (47 %). Another 9 % of females are in marginal employment. Therefore, in the following, we differentiate by gender as well as by full-time employment versus part-time and marginal employment for women.

As can be seen in Table 4-1, in our sample nearly 6 % of full-time working women and almost 3 % of part-time working women work in a profession which is male-dominated. Women in our sample who work in male-dominated occupations mostly work in the field of transport and logistics or production (e.g., warehouse and production assistants). With regard to males, nearly 4 % of men work in a profession which is female-dominated. Men working in female-dominated occupations mostly work in the health sector (e.g., nurse). Complementary, about 51 % of men work in a profession which is male-dominated (mainly professions in the field of raw materials extraction, production and manufacturing) and nearly 29 % of full-time working women and about 39 % of part-time working women work in a profession which is female-dominated (mainly in healthcare and social occupations). The remaining proportion works in gender-integrated professions (mainly in office occupations and in the financial service sector).

Table 4-2 shows the mean values for depressive symptoms separately for men, full-time working women and women not working full-time, and separated by the level of occupational gender segregation. First, the mean of the total value for depressive symptoms is significantly enhanced for women as compared to men, which is in accordance with the literature (cf. Table 4-2). As can be seen, the average values for depressive symptoms by gender segregation show slightly higher means for men in female-dominated occupations in comparison to male and integrated-gender segregation. Furthermore, higher mean values for part-time and full-time working women in male-dominated occupations can be determined in comparison to female and integrated gender segregation. According to independent-sample t-test, a significant gender difference can only be found for women in male-dominated occupations (working full-time and part-time/marginal employment) in

⁵ In Germany, most men work full-time, while women often work part-time, in particular women older than 35 years (Vogel 2009). The main reason for that is certainly the possibility to balance work and family within part-time or marginal employment (e.g. Drobnič et al. 1999).

comparison to women in female-dominated occupations. In men, no relationship between gender-dominated occupations and the severity of depressive symptoms can be detected (cf. Table 4-2).

Table 4-1: Sample characteristics (N = 5,221)

	Women (N = 2,769)		Men (N = 2,452)
	full-time (N = 1,212)	part-time/marginal employment (N = 1,557)	
<i>Occupational gender segregation</i>			
Male-dominated ($\geq 80\%$) (%)	5.86	2.63	50.57
Female-dominated ($\geq 80\%$) (%)	28.88	38.79	4.20
Integrated (%)	65.26	58.57	45.23
<i>Birth year</i>			
Born 1959 (%)	45.46	43.16	42.82
Born 1965 (%)	54.54	56.84	57.18
<i>Vocational level</i>			
No vocational training (%)	4.74	6.53	4.40
Completed vocational training/education (%)	58.19	65.85	54.87
Craftsman/craftswoman, technical college (%)	17.37	11.32	17.02
University of applied sciences degree (%)	7.32	6.92	9.86
University degree (%)	12.39	9.38	13.85
<i>Occupational status</i>			
Unskilled/semi-skilled blue-collar worker (%)	8.33	10.98	11.30
Skilled blue-collar worker/craftsman (%)	2.31	2.38	24.14
White-collar worker (%)	42.90	58.06	20.84
Qualified white-collar worker (%)	46.45	28.58	43.72
<i>Work stress</i>			
Effort-reward ratio Mean \pm SD (range)	0.52 \pm 0.23 (0.25–2.23)	0.48 \pm 0.22 (0.25–2.75)	0.50 \pm 0.21 (0.25–3.14)
Overcommitment Mean \pm SD (range)	14.28 \pm 4.38 (6–24)	12.97 \pm 4.37 (6–24)	13.32 \pm 4.25 (6–24)
Work-family conflict Mean \pm SD (range)	41.52 \pm 28.18 (0–100)	27.22 \pm 26.23 (0–100)	37.67 \pm 28.08 (0–100)
<i>Household characteristics</i>			
Not cohabiting with partner (%)	31.11	16.70	17.82
Partner working full-time (%)	56.11	74.31	25.45
Partner working part-time/marginal employment (%)	2.39	2.31	41.27
Partner not employed (%)	10.40	6.68	15.46
Children under the age of 14 (%)	10.31	28.71	32.71
Social Isolation Mean \pm SD (range)	2.32 \pm 0.59 (1–4)	2.33 \pm 0.58 (1–4)	2.35 \pm 0.65 (1–4)
Depressive symptoms Mean \pm SD (range)	21.72 \pm 14.25 (0–89)	22.29 \pm 13.97 (0–79)	18.31 \pm 13.09 (0–88)

Source: lidA, wave 1, 2011; own calculations.

Table 4–2: Mean values for depressive symptoms, ERI ratio, overcommitment and work–family conflict by occupational gender segregation

	Occupational gender segregation Mean ± SD (range)		
	Male-dominated	Female-dominated	Integrated
<i>Women: full-time^a (N = 1,212)</i>			
Depressive symptoms	25.09 ± 17.15*	20.63 ± 13.89	21.91 ± 14.09
ERI ration	0.50 ± 0.21*	0.56 ± 0.23	0.51 ± 0.23***
Overcommitment	13.24 ± 4.36*	14.46 ± 4.22	14.30 ± 4.44
Work-family conflict	41.99 ± 30.15	42.98 ± 27.29	40.83 ± 28.40
<i>Women: part-time/marginal employment^a (N = 1,557)</i>			
Depressive symptoms	26.67 ± 14.69†	22.35 ± 13.72	22.05 ± 14.08
ERI ration	0.50 ± 0.23	0.52 ± 0.24	0.45 ± 0.20***
Overcommitment	11.54 ± 4.10**	13.44 ± 4.40	12.73 ± 4.33**
Work-family conflict	25.52 ± 23.01	28.83 ± 26.85	26.23 ± 25.92†
<i>Men^b (N = 2,452)</i>			
Depressive symptoms	18.35 ± 13.47	19.71 ± 12.37	18.13 ± 12.71
ERI ration	0.50 ± 0.22	0.53 ± 0.20	0.49 ± 0.20
Overcommitment	13.16 ± 4.41	13.67 ± 4.05	13.46 ± 4.07†
Work-family conflict	36.25 ± 28.55	37.80 ± 25.37	39.24 ± 27.72*
Mean values are tested for significant difference in comparison to: ^a working in female-dominated occupations, ^b working in male-dominated occupations using independent samples <i>t</i> -test			
† <i>p</i> < 0.1; * <i>p</i> < 0.05; ** <i>p</i> < 0.01; *** <i>p</i> < 0.001.			
Source: lidA, wave 1, 2011; own calculations.			

With regard to further work-related factors by occupational gender segregation and possible interactions, the mean value of the ERI ratio is significantly lower for all women in integrated occupations as well as for full-time working women in male-dominated occupations in comparison to women working in female-dominated occupations. For men, the ERI ratio is slightly higher in female-dominated occupations, however not significantly higher. For part-time or marginally employed women, the mean values are significantly lower in male-dominated and integrated occupations with regard to overcommitment. For full-time working women, there is a lower mean value for overcommitment in male-dominated occupations. For men, the differences are only marginal.

The level of perceived work–family conflict is significantly higher among men in integrated occupations. In full-time working women, no significant difference regarding work–family conflict could be measured. The level of work–family conflict is higher for all full-time working women independently from the degree of occupational gender segregation. For part-time working women or marginal employed women, the level of work–family conflict is below the levels for men and full-time working women.

4.4.2 Multivariate analysis

In the multivariate analysis (cf. Table 4-3), we first regress depressive symptoms on gender segregation (1a, 1b, 1c), second, we regress depressive symptoms on the ERI ratio and gender segregation (2a, 2b, 2c), and third, depressive symptoms on overcommitment and gender segregation (3a, 3b, 3c). Fourth, we test for an effect of gender segregation and work-family conflict on depressive symptoms (4a, 4b, 4c). The next models (5a, 5b, 5c; 6a, 6b, 6c) include all concepts simultaneously, whereas the last model is adjusted for further factors, for instance vocational level.

The upper half of Table 4-3 shows the results of regression analyses separately for women working full-time and part-time. Regarding the results of model 1a and 1b, we find a higher frequency of depressive symptoms among women in male-dominated occupations as compared to women working in female-dominated occupations for both women working in full-time employment and women working in part-time or marginal employment. Including the ERI ratio, the effect of working in female-dominated occupations becomes more clearly visible. For women in full-time employment, the frequency of depressive symptoms is also higher in integrated occupations as compared to women working in female-dominated occupations. However, the perceived imbalance is highly significantly related to depressive symptoms (cf. 2a, 2b, Table 4-3). Moreover, the variance explained increases considerably. This applies similarly to overcommitment (cf. 3a, 3b, Table 4-3). Adding the work-family conflict, again, as for ERI ratio and overcommitment, the overall variance explained increases considerably. As we can see, also perceived work-family conflict is strongly related to depressive symptoms (cf. 4a, 4b, Table 4-3). Including all variables simultaneously, the directions and significance levels of the most relationships persist and the overall variance explained increases for women working full-time or part-time. The effect of the ERI ratio decreases and becomes less significant (cf. 5a, 5b, Table 4-3). The persistence of the relationships observed is tested in the extended models containing further adjusting factors. Adjusting for further variables, the directions of the relationships remain once more. The strength of the relationship between depressive symptoms and working in a male-dominated occupation weakens. For women working full-time, there is no longer a relationship between working in an integrated occupation and depressive symptoms. However, for women working full-time as well as for women working part-time, taking work stress and further adjusting factors into account, we find a persistent relationship between working in a male-dominated occupation and depressive symptoms (cf. 6a, 6b, Table 4-3).

Table 4–3: Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable

Women: full-time ^a (N = 1,212)	1a	2a	3a	4a	5a	6a ^b
<i>Occupational gender segregation</i>						
Female-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	0.043	0.084**	0.050†	0.057*	0.070*	0.046
Male-dominated	0.074*	0.098**	0.100**	0.077*	0.100**	0.060†
<i>Work stress</i>						
Effort-reward ratio		0.353***			0.134**	0.109**
Overcommitment			0.415***		0.236***	0.270***
<i>Work-family conflict</i>				0.396***	0.211***	0.200***
R ²	0.005	0.128	0.176	0.161	0.232	0.283
Women: part-time/marginal employment ^{a, c} (N = 1,557)	1b	2b	3b	4b	5b	6b ^b
<i>Occupational gender segregation</i>						
Female-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	-0.010	0.032	0.020	0.006	0.032	0.030
Male-dominated	0.051†	0.051*	0.073**	0.053*	0.066**	0.057*
<i>Work stress</i>						
Effort-reward ratio		0.304***			0.102**	0.087*
Overcommitment			0.381***		0.242***	0.260***
<i>Work-family conflict</i>				0.334***	0.168***	0.154***
R ²	0.003	0.090	0.141	0.109	0.174	0.202
Men ^a (N = 2,452)	1c	2c	3c	4c	5c	6c ^b
<i>Occupational gender segregation</i>						
Male-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	-0.008	-0.000	-0.022	-0.027	-0.021	0.002
Female-dominated	0.021	0.009	0.011	0.017	0.007	0.018
<i>Work stress</i>						
Effort-reward ratio		0.372***			0.191***	0.165***
Overcommitment			0.396***		0.216***	0.244***
<i>Work-family conflict</i>				0.360***	0.171***	0.171***
R ²	0.002	0.139	0.158	0.131	0.220	0.265

^a Models 1a, 1b to 5a, 5b are adjusted for cohort affiliation.

^b Models 6a, 6b are additionally adjusted for cohort affiliation, vocational level, occupational status, employment status, household characteristics and social resources.

^c For women working part-time or in marginal employment all models are adjusted for marginal employment (cf. Appendix, Table A. 4–6).

Beta coefficients, † $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Source: IidA, wave 1, 2011; own calculations.

Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms:
findings from the two age cohorts of the lidA study

Table 4-4: Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable and interaction effects – women

Women: full-time ^a (N = 1,212)	7a	8a	9a	10a
<i>Occupational gender segregation</i>				
Female-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	0.070**	0.068**	0.074**	0.068*
Male-dominated	0.099**	0.099**	0.097**	0.099**
<i>Work stress</i>				
Effort-reward ratio	0.128†	0.133***	0.134***	0.116*
Overcommitment	0.238***	0.225***	0.237***	0.234***
Work-family conflict	0.211***	0.211***	0.225***	0.214***
<i>Interactions</i>				
Female-dominated x Effort-reward ratio	Ref.			
Integrated x Effort-reward ratio	-0.012			
Male-dominated x Effort-reward ratio	0.067†			
Female-dominated x Overcommitment		Ref.		
Integrated x Overcommitment		0.014		
Male-dominated x Overcommitment		-0.001		
Female-dominated x Work-family conflict			Ref.	
Integrated x Work-family conflict			-0.021	
Male-dominated x Work-family conflict			0.009	
Effort-reward ratio x Overcommitment				0.032
R ²	0.237	0.233	0.233	0.233
Women: part-time/marginal employment ^{a, b} (N = 1,557)	7b	8b	9b	10b
<i>Occupational gender segregation</i>				
Female-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	0.035	0.034	0.043†	0.031
Male-dominated	0.065**	0.083**	0.077***	0.067**
<i>Work stress</i>				
Effort-reward ratio	0.043	0.102**	0.108**	0.126**
Overcommitment	0.239***	0.205***	0.241***	0.236***
Work-family conflict	0.171***	0.170***	0.104*	0.167***
<i>Interactions</i>				
Female-dominated x Effort-reward ratio	Ref.			
Integrated x Effort-reward ratio	0.079†			
Male-dominated x Effort-reward ratio	0.021			
Female-dominated x Overcommitment		Ref.		
Integrated x Overcommitment		0.040		
Male-dominated x Overcommitment		0.044†		
Female-dominated x Work-family conflict			Ref.	
Integrated x Work-family conflict			0.037*	
Male-dominated x Work-family conflict			0.077	
Effort-reward ratio x Overcommitment				-0.046
R ²	0.177	0.175	0.177	0.175
^a All models are adjusted for cohort affiliation. Continuous variables are centred.				
^b For women working part-time or in marginal employment, all models are additionally adjusted for marginal employment.				
Beta coefficients, † $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$, robust standard errors.				
Source: lidA, wave 1, 2011; own calculations.				

The lower part of Table 4-3 presents the results for men (cf. 1c-6c). For males, we cannot find a relationship between depressive symptoms and working in female-dominated occupations or in integrated occupations in comparison to those men working in male-dominated occupations in any regression model, whereas work stress shows a strong relation to depressive symptoms among males. Moreover, in comparison to the results for females, the ERI ratio plays a more important role for men examining the relationship between work-related factors and depressive symptoms. The levels of variance explained are higher for men and women working full-time than for women in part-time and marginal employment in all models except for the basic model only containing gender segregation. Thus, for women working part-time or in marginal employment, perceived work stress and also work-family conflict are less strongly related to current depressive symptoms.

In order to further investigate the interactions between our concepts of interest, we include multiplicative interaction terms between gender segregation and effort-reward imbalance, overcommitment as well as work-family conflict in addition to the models in Table 4-3 (cf. Table 4-4 and Table 4-5).

In women working full-time, we find one significant interaction effect among the tested combinations: Women in male-dominated occupations in comparison to women in female-dominated occupations show an increasing risk of depressive symptoms with increasing ERI ratio. In women in part-time or marginal employment, we find that with increasing ERI ratio the risk of depressive symptoms is higher for women in integrated occupations in comparison to women in female-dominated occupations. For part-time working women, we also detect a significant interrelation between overcommitment and male-dominated occupations as well as for work-family conflict and integrated occupations (Table 4-4). Therefore, for women not working full-time, we find an increasing risk of depressive symptoms with higher levels of overcommitment in male-dominated occupations and also with higher levels of work-family conflict in integrated professions in comparison to women in female-dominated occupations.

In men, as we introduce an interaction effect between gender segregation and effort-reward imbalance, we interestingly find a decreasing risk of developing depressive symptoms by increasing the ERI ratio for men working in female-dominated occupations in comparison to men working in male-dominated occupations. As for the two dimensions of work stress (ERI ratio and overcommitment), we find a marginal interaction effect. Thus, in men, with increasing perceived imbalance between efforts and rewards also the level of overcommitment increases which leads to an increased risk of depressive symptoms. We detect no interaction effects between overcommitment and gender segregation or work-family conflict and gender segregation for men (cf. Table 4-5).

Table 4–5: Results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable and interaction effects – men

Men ^a (N = 2,452)	7c	8c	9c	10c
<i>Occupational gender segregation</i>				
Male-dominated	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Integrated	0.015	0.010	0.007	0.009
Female-dominated	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020
<i>Work stress</i>				
Effort-reward ratio	0.208***	0.192***	0.191***	0.156***
Overcommitment	0.217***	0.219***	0.216***	0.224***
<i>Work-family conflict</i>	0.170***	0.170***	0.180***	0.217***
<i>Interactions</i>				
Male-dominated x Effort-reward ratio	Ref.			
Integrated x Effort-reward ratio	-0.011			
Female-dominated x Effort-reward ratio	-0.048**			
Male-dominated x Overcommitment		Ref.		
Integrated x Overcommitment		-0.004		
Female-dominated x Overcommitment		-0.030		
Male-dominated x Work-family conflict			Ref.	
Integrated x Work-family conflict			-0.016	
Female-dominated x Work-family conflict			0.011	
Effort-reward ratio x Overcommitment				0.061
R ²	0.222	0.220	0.220	0.222
^a All models are adjusted for cohort affiliation. Continuous variables are centred. Beta coefficients, † $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$, robust standard errors. Source: lidA, wave 1, 2011; own calculations.				

4.5 Discussion and concluding remarks

The purpose of this study was to examine whether and to what extent working as a woman in a male-dominated occupation or working as a man in a female-dominated occupation is associated with a higher risk of depressive symptoms and whether these associations are independent of other work-related and non-work factors (e.g., work stress and work-family conflict). Additionally, interactions of occupational gender segregation with work stress and work-family conflict in relation to depressive symptoms were investigated. The implications as well as strengths and limitations of our study results will be discussed in the following.

In line with other research in this area, our results indicate that among middle-aged employees in Germany, females show higher mean values of depressive

symptoms than males. Drawing on Kanter's model (1993) and corresponding research results, it was assumed that working in occupations dominated by the opposite gender is related to the frequency of depressive symptoms. It was assumed that women in male-dominated and men in female-dominated occupations would report most depressive symptoms. According to our results, differences by occupational gender segregation in relation to depressive symptoms among males are markedly less pronounced than among females.

The findings of our multivariate analyses provide cross-sectional evidence that only women in male-dominated occupations have a higher incidence rate of depressive symptoms in comparison to female-dominated occupations, whereas self-rated depressive symptoms in men were not affected by gender segregation. Among women, a relationship between working in male-dominated occupations and depressive symptoms can be found for full-time working women as well as for part-time working women. Furthermore, for women, we find the extent of work (full-time vs. part-time and marginal employment) to be an important differentiation factor. Our findings can be explained with existing research results. Women in male-dominated occupations mainly demonstrate a greater probability of occurrence of psychological health problems and mood disorders, like depression, than in female-dominated occupations (Mota et al. 2012). One reason for this could be that females perceive more job demands, less flexibility, lack of acceptance and self-efficacy or even gender harassment and thus develop higher stress levels in gender-segregated, particularly in male-dominated, professions (Bartol et al. 1992; Germain et al. 2012; Hochwarter et al. 1995; Leskinen et al. 2011). Potential stress factors for women in male-dominated occupations can also be divided in psychological (e.g., selfdoubt, performance pressure or scepticism of their abilities by others) and physical (e.g., ineffective physical conditioning, ill-fitting personal protective equipment) stressors (Shuster 2000). As stress plays an important role in developing depressive symptoms in females (Harkness et al. 2010), it is likely that work stress and its effects on depressive symptoms in women are most pronounced in male-dominated occupations. Another reason for the existing significant effect of gender segregation on depressive symptoms in women in our study could be that females generally have worse health perceptions and disease resistance because of more negative emotions than males (Anson et al. 1993).

The missing significant effect in female-dominated and integrated occupations on depressive symptoms in men goes along with Kanter's theory (1993) which implies that male minorities in female-dominated occupations report reduced negative effects. One reason is that men are mainly evaluated based on their experience and skills. This outcome indicates that gender proportions alone are not fully responsible for the negative health effects of being a minority. Thus, working in occupations

dominated by the opposite gender explains only a certain proportion of gender differences in health. Moreover, working in female-dominated and integrated professions may lead to a positive outcome in terms of a higher perceived job control in male employees (Hochwarter et al. 1995). A few studies report that males even feel more comfortable working with women and benefit from their minority status in terms of, for example, perceived increased leadership (Simpson 2004).

Concerning the association of occupational gender segregation and work-family conflict on depressive symptoms, it becomes evident that there are hardly any or only marginally significant results. Thus, it can be assumed that a negative work-to-family spillover has no relevant influence on depressiveness in different gender-segregated occupations among both genders. With regard to the association of occupational gender segregation and work stress on depressive symptoms, for men in female-dominated professions, we find a decreasing risk of depressive symptoms with increasing ERI ratio. For full-time working women in male-dominated occupations, we find an increased risk of depressive symptoms with a greater ERI ratio whereas for not full-time working women, we find a higher risk of depressive symptoms with an enhanced ERI ratio for those working in integrated occupations. Thus, the situation as a minority in an occupation seems to be very different for men and women and also differs between women working full- or part-time.

4.5.1 Strengths and limitations

Among the strengths of the present investigation, the high representativeness of the study for the two age cohorts of the dependently employed basic sample needs to be mentioned. The sampling process was based on data from the Integrated Employment Biographies including broad information from all employees subject to social insurance contributions (Dorner et al. 2010; Schröder et al. 2013). Thus, an extensive selectivity analysis was performed which did not reveal any significant deviations of our study cohort from the basic sample (Hasselhorn et al. 2014; Schröder et al. 2013). Furthermore, the intrinsic validity of our study is high. Mainly successfully tested scales like ERI and BDI-V were included.

Yet, some limitations of our study need to be discussed. The first limitation refers to the cross-sectional character of our analysis. Accordingly, reversed causality cannot be excluded. Examining health outcomes with cross-sectional data, researchers always have to challenge causality in observed associations. Selection bias is a common problem of population-based studies. With employed populations under observation, like in the lidA study, health related selection out of the labour market is most prominent. However, we aimed to describe the situation of those currently employed.

Furthermore, by using subjectively reported information as predictor and as outcome variables, influences of personal factors of the study participants, such as neuroticism on the reported findings, cannot be excluded. Regarding missing values in our data set, we used complete case analyses. Especially for depressiveness we certainly cannot exclude that the probability of missing values might have been more frequent in higher levels of depressiveness. This could have introduced some bias in our results.

4.5.2 Concluding remarks

Our results indicate that women in male-dominated occupations show higher levels of depressive symptoms, while for men, we find no direct relationship between working in female-dominated occupations and depressive symptoms. Further research is needed to shed more light on the question why women in male-dominated occupations tend to be more depressed. The further work-related factors under observation (work stress and work-family conflict) only partly explain a more vulnerable situation of women in male-dominated occupations that can lead to depressive symptoms. Investigating further risks and protective factors regarding women in male-dominated occupations could be worthwhile under aspects of work-related health promotion and prevention.

In future research regarding occupational gender segregation as a stress factor, it might be reasonable to look at specific occupations in particular to better understand the mechanism of gender segregation becoming a stress factor. Furthermore, beside depressive symptoms, it would be interesting to focus on further mental and physical health or disease outcomes. Previous findings imply that health differences between male- and female-dominated workplaces in either male- or female-dominated professions exist (Mastekaasa 2005). In our study, we only focused on the degree of gender segregation within occupational groups, while gender distribution regarding the workplace was not taken into account. Thus, further research should also consider the proportion of male and female employees at the workplace.

4.6 Kurzfassung

Seit Jahrzehnten sind geschlechtsspezifische Unterschiede im Auftreten von Depressionen zum Nachteil von Frauen bekannt. Psychische Erkrankungen sind in Deutschland der Hauptgrund für den Übergang in die Erwerbsminderungsrente. Daneben zeigt sich, dass sich der Übergang in die Erwerbsminderungsrente aufgrund psychischer Erkrankungen auch in Abhängigkeit vom Beruf unterscheidet.

Weiterhin stellt die horizontale wie vertikale Geschlechtersegregation ein persistentes Merkmal vieler Arbeitsmärkte dar. Die vorliegende Studie betrachtet vor diesem Hintergrund, ob die horizontale Geschlechtersegregation, die Tätigkeit in einem Männerberuf für Frauen oder in einem Frauenberuf für Männer mit einem erhöhten Risiko für Depressivität zusammenhängt und weiterhin ob diese Zusammenhänge unabhängig sind von weiteren Belastungsfaktoren der Erwerbssituation wie beruflichen Gratifikationskrisen und Work-Family Konflikt. Zudem wird überprüft, ob Interaktionen zwischen dem Grad der Geschlechtersegregation im ausgeübten Beruf und den weiteren Belastungsfaktoren der Erwerbssituation in Bezug auf Depressivität bestehen.

Zur Formulierung von Annahmen wird Bezug zu bisherigen Forschungsergebnissen genommen sowie zur Theorie von Kanter, die die besondere Situation Beschäftigter als Minorität in einem Beruf beschreibt. So kann angenommen werden, dass die Tätigkeit in einem Beruf als Minderheit, als Frau in einem Männerberuf oder als Mann in einem Frauenberuf, ein besonderes Belastungsmerkmal darstellen kann, das negativ mit der mentalen Gesundheit verknüpft ist. Weiterhin ist anzunehmen, dass sich für die betrachteten Zusammenhänge Unterschiede zwischen Männern und Frauen zeigen. Zudem müssen die angenommenen Zusammenhänge für weitere mögliche Belastungsfaktoren adjustiert werden.

Als Datengrundlage für die empirischen Analysen dienen die Daten der ersten Welle der lidA-Studie. Zur Abbildung von Depressivität wird das vereinfachte Beck-Depressions-Inventar genutzt. Ein Anteil von 80 Prozent pro Berufsangabe wird verwendet, um die Dominanz eines Geschlechts in einem Beruf zu bestimmen. Demnach gelten Berufe mit einem Frauenanteil von 80 Prozent und mehr als Frauenberufe, während Berufe mit einem Männeranteil von 80 Prozent und mehr als Männerberufe gelten. Die dazwischenliegenden Berufe werden als geschlechterintegrierte Berufe eingestuft. Weiterhin werden die Skalen zur Messung beruflicher Gratifikationskrisen sowie des Work-Family Konflikts herangezogen. Als weitere Kontrollvariablen werden die Kohortenzugehörigkeit, das berufliche Ausbildungsniveau, die Stellung im Beruf, Haushaltscharakteristika sowie der Grad sozialer Isolation berücksichtigt und für Frauen außerdem der Umfang der Erwerbstätigkeit. Eine empirische Überprüfung dieser Zusammenhänge findet für Frauen und Männer getrennt statt. Als statistische Verfahren werden Mittelwertvergleiche sowie multiple lineare Regressionen angewendet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass Frauen in männerdominierten Berufen signifikant höhere Depressivitätswerte aufweisen, auch unter Kontrolle weiterer Faktoren. Dies bestätigt die aufgestellten Annahmen zumindest für Frauen und geht einher mit vorliegenden Forschungsbefunden für andere Länder. Für Männer in frauendominierten Berufen zeigt sich kein Zusammenhang zu höheren Depressivitätswerten.

Die weiteren Faktoren, die in der Analyse berücksichtigt werden, Arbeitsstress und Work-Family Konflikt, stehen in einem signifikanten Zusammenhang zu Depressivität, können aber nur begrenzt die vulnerablere Situation von Frauen in männerdominierten Berufen erklären. Weiterhin können signifikante Interaktionen zwischen beruflicher Geschlechtersegregation und wahrgenommenen Arbeitsbelastungen für Frauen und Männer in Bezug auf Depressivität berichtet werden. Insgesamt scheint sich die Situation als Minorität in einem Beruf für Männer und Frauen unterschiedlich zu gestalten. Für Frauen unterscheidet sich dies außerdem in Abhängigkeit vom Umfang der Erwerbstätigkeit.

Einschränkend ist anzumerken, dass die vorliegende Untersuchung ein Querschnittsdesign hat und so gewisse Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden können. Die Studie beschreibt die aktuelle Situation Beschäftigter der betrachteten Altersgruppe im Hinblick auf die interessierenden Faktoren der Erwerbssituation und deckt Hinweise auf bestehende Zusammenhänge zu Depressivität auf. Ausblickend scheint eine anknüpfende tiefergehende Betrachtung bestehender Risiken und Schutzfaktoren für Frauen in männlich dominierten Berufen in Hinblick auf die mentale Gesundheit sinnvoll. Eine detailliertere Betrachtung einzelner Berufe könnte dazu beitragen, konkrete Mechanismen aufzudecken, die dazu führen, dass die Tätigkeit von Frauen in Männerberufen mental belastender ist. Zudem werden in der vorliegenden Studie lediglich die Anteile von Frauen und Männern je Beruf als Maß der Geschlechtersegregation herangezogen. Weiterführend ist es denkbar, auch den Anteil von Frauen und Männern in Betrieben als Maß der Geschlechtersegregation des Arbeitsplatzes heranzuziehen.

Acknowledgments

We wish to thank Nancy Reims and Anita Tisch for their helpful comments and we are grateful to the two anonymous referees for their useful suggestions and notes which helped to improve our paper. We thank the Pearson Assessment & Information GmbH for the permission to use the BDI-V-questionnaire. The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors.

Funding

The lidA project is funded by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) under the project numbers 01 ER 0806, 01 ER 0825, 01 ER 0827.

4.7 References

- Achatz, J. (2008): Geschlechtersegregation im Arbeitsmarkt. In: Abraham, M., Hinz, T. (eds.) *Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde*, pp. 263–301. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Allen, T.D., Herst, D.E.L., Bruck, C.S., Sutton, M. (2000): Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research. *J. Occup. Health Psychol.* 5 (2), 278–308.
- Allison, P.D. (1999): *Multiple Regression. A Primer*. Pine Forge Press, Thousand Oaks.
- Amstad, F.T., Meier, L.L., Fasel, U., Elfering, A., Semmer, N.K. (2011): A meta-analysis of work-family conflict and various outcomes with a special emphasis on cross-domain versus matching-domain relations. *J. Occup. Health Psychol.* 16 (2), 151–169.
- Anson, O., Paran, E., Neumann, L., Chernichovsky, D. (1993): Gender differences in health perceptions and their predictors. *Soc. Sci. Med.* 36 (4), 419–427.
- Bartol, C.R., Bergen, G.T., Volckens, J.S., Knoras, K.M. (1992): Women in small-town policing: Job performance and stress. *Crim. Justice Behav.* 19 (3), 240–259.
- Bathman, L.M., Almond, J., Hazi, A., Wright, B.J. (2013): Effort-reward imbalance at work and pre-clinical biological indices of ill-health: The case for salivary immunoglobulin A. *Brain Behav. Immun.* 33, 74–79.
- Beck, A.T., Steer, R.A., Carbin, M.G. (1988): Psychometric properties of the beck depression inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin. Psychol. Rev.* 8 (1), 77–100.
- Beck-Gernsheim, E. (1979): Männerrolle, Frauenrolle – aber was steht dahinter? Soziologische Perspektiven zur Arbeitsteilung und Fähigkeitsdifferenzierung zwischen den Geschlechtern. In: Eckert, R. (ed.) *Geschlechtsrollen und Arbeitsteilung aus soziologischer Sicht*, pp. 165–201. C.H. Beck, München.
- Bildt, C., Michélsen, H. (2002): Gender differences in the effects from working conditions on mental health: a 4-year follow-up. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* 75 (4), 252–258.
- Blackburn, R.M., Browne, J., Brooks, B., Jarman, J. (2002): Explaining gender segregation. *Brit. J. Sociol.* 53 (4), 513–536.
- Bond, J.T., Galinsky, E., Swanberg, J.E. (1998): *The National Study of the Changing Workforce 1997. No. 2. Families and Work Institute*, New York.
- Bryngelson, A., Bacchus Hertzman, J., Fritzell, J. (2011): The relationship between gender segregation in the workplace and long-term sickness absence in Sweden. *Scand. J. Public Health.* 39 (6), 618–626.
- Busch, A. (2013): *Die berufliche Geschlechtersegregation in Deutschland*. Springer Fachmedien, Wiesbaden.

- Byron, K. (2005): A meta-analytic review of work–family conflict and its antecedents. *J. Vocat. Behav.* 67 (2), 169–198.
- Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., Badrick, E., Kivimaki, M., Marmot, M. (2008): Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms? *Eur. Heart J.* 29 (5), 640–648.
- Charles, M. (2003): Deciphering sex segregation: Vertical and horizontal inequalities in ten national labor markets. *Acta. Sociol.* 46 (4), 267–287.
- Cramm, C., Blossfeld, H.-P., Drobnič, S. (1998): Die Auswirkungen der Doppelbelastung durch Familie und Beruf auf das Krankheitsrisiko von Frauen. *Z. Soziol.* 27 (5), 341–357.
- de Jonge, J., Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J. (2000): Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. *Soc. Sci. Med.* 50 (9), 1317–1327.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (ed.) (2012): Rentenversicherung in Zeitreihen. Ausgabe 2012. Berlin.
- Dorner, M., Heining, J., Jacobebbinghaus, P., Seth, S. (2010): The sample of integrated labour market biographies. *Schmollers Jahrbuch.* 130 (4), 599–608.
- Dragano, N., He, Y., Moebus, S., Jöckel, K.-H., Erbel, R., Siegrist, J. (2008): Two models of job stress and depressive symptoms. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 43 (1), 72–78.
- Drobnič, S., Blossfeld, H.-P., Rohwer, G. (1999): Dynamics of women's employment patterns over the family life course. A comparison of the United States and Germany. *J. Marriage Fam.* 61 (1), 133–146.
- Eagle, B.W., Miles, E.W., Icenogle, M.L. (1997): Interrole conflicts and the permeability of work and family domains: Are there gender differences? *J. Vocat. Behav.* 50, 168–184.
- Evans, O., Steptoe, A. (2002): The contribution of gender-role orientation, work factors and home stressors to psychological well-being and sickness absence in male and female-dominated occupational groups. *Soc. Sci. Med.* 54 (4), 481–492.
- Federal Statistical Office (2012): Fachserie 1 Reihe 4.1.2. Mikrozensus. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen in Deutschland. Wiesbaden.
- Frone, M.R. (2003): Work–family balance. In: Quick, J.C., Tetrick, L.E. (eds.) *Handbook of occupational health psychology*, pp. 143–162. American Psychological Association, Washington DC.
- Frone, M.R., Russell, M., Barnes, G.M. (1996): Work–family conflict, gender, and health-related outcomes: A study of employed parents in two community samples. *J. Occup. Health Psychol.* 1 (1), 57–69.

- Frone, M.R., Russell, M., Cooper, M.L. (1992): Prevalence of work-family conflict: Are work and family boundaries asymmetrically permeable? *J. Organ. Behav.* 13 (7), 723–729.
- Galinsky, E., Aumann, K., Bond, J.T. (2011): Times are changing: Gender and generation at work at home. In: *Families and Work Institute* (ed.), pp. 1–28. New York.
- Germain, M.-L., Herzog, M.J.R., Hamilton, P.R. (2012): Women employed in male-dominated industries: lessons learned from female aircraft pilots, pilots-in-training and mixed-gender flight instructors. *Hum. Resour. Dev. Int.* 15 (4), 435–453.
- Godin, I., Kittel, F. (2004): Differential economic stability and psychosocial stress at work: associations with psychosomatic complaints and absenteeism. *Soc. Sci. Med.* 58 (8), 1543–1553.
- Godin, I., Kittel, F., Coppieters, Y., Siegrist, J. (2005): A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health.* 5, 67–77.
- Grandey, A.A., Cropanzano, R. (1999): The conservation of resources model applied to work-family conflict and strain. *J. Vocat. Behav.* 54 (2), 350–370.
- Greenhaus, J.H., Beutell, N.J. (1985): Sources of conflict between work and family roles. *Acad. Manage. Rev.* 10 (1), 76–88.
- Haines, V.Y., Marchand, A., Rousseau, V., Demers, A. (2008): The mediating role of work-to-family conflict in the relationship between shiftwork and depression. *Work Stress.* 22 (4), 341–356.
- Harkness, K.L., Nazanin, A., Monroe, S.M., Slavich, G.M., Gotlib, I.H., Bagby, R.M. (2010): Gender differences in life events prior to onset of major depressive disorder: The moderating effect of age. *J. Abnorm. Psychol.* 119 (4), 791–803.
- Hasselhorn, H.M., Peter, R., Rauch, A., Schröder, H., Swart, E., Bender, S., du Prel, J.B., Ebener, M., March, S., Trappmann, M., Steinwede, J., Müller, B.H. (2014): Cohort profile: The lidA cohort study – a German cohort study on work, age, health and work participation. *Int. J. Epidemiol.*, forthcoming [Epub ahead of print].
- Hensing, G., Alexanderson, K. (2004): The association between sex segregation, working conditions, and sickness absence among employed women. *Occup. Environ. Med.* 61 (2), e7.
- Hintsanen, M., Elovainio, M., Puttonen, S., Kivimäki, M., Koskinen, T., Raitakari, O., Keltikangas-Järvinen, L. (2007): Effort – reward imbalance, heart rate, and heart rate variability: the cardiovascular risk in young finns study. *Int. J. Behav. Med.* 14 (4), 202–212.
- Hochwarter, W., Perrewe, P., Dawkins, M. (1995): Gender differences in perceptions of stress-related variables: Do the people make the place or does the place make the people? *J. Manag. Issues.* 7 (1), 62–74.

- Hultin, M. (2003): Some take the glass escalator, some hit the glass ceiling?: Career consequences of occupational sex segregation. *Work Occupation*. 30 (1), 30–61.
- Jacobi, F., Hoyer, J., Wittchen, H.-U. (2004): Seelische Gesundheit in Ost und West: Analysen auf der Grundlage des Bundesgesundheits surveys. *Z. Klin. Psychol. Psychother.* 33 (4), 251–260.
- Kanter, R.M. (1993): *Men and women of the corporation*. Basic Books, New York.
- Kato M., Yamazaki Y. (2009): An examination of factors related to work-to-family conflict among employed men and women in Japan. *J. Occup. Health*. 51 (4): 303–313.
- Kessler, R.C. (2003): Epidemiology of women and depression. *J. Affect. Disord.* 74 (1), 5–13.
- Kirchmeyer, C., Cohen, A. (1999): Different strategies for managing the work/non-work interface: a test for unique pathways to work outcomes. *Work Stress*. 13 (1), 59–73.
- Lau, B. (2008): Effort-reward imbalance and overcommitment in employees in a Norwegian municipality: a cross-sectional study. *J. Occup. Med. Toxicol.* 3 (9).
- Leskinen, E., Cortina, L., Kabat, D. (2011): Gender harassment: Broadening our understanding of sex-based harassment at work. *Law Hum. Behav.* 35 (1), 25–39.
- Li, J., Yang, W., Cho, S.-I. (2006): Gender differences in job strain, effort-reward imbalance, and health functioning among Chinese physicians. *Soc. Sci. Med.* 62 (5), 1066–1077.
- Major, V.S., Klein, K.J., Ehrhart, M.G. (2002): Work time, work interference with family, and psychological distress. *J. Appl. Psychol.* 87 (3), 427–426.
- Mastekaasa, A. (2005): Sickness absence in female- and male-dominated occupations and workplaces. *Soc. Sci. Med.* 60 (10), 2261–2272.
- Meyer, M., Weirauch, H., Weber, F. (2012): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2011. In: Badura, B., Ducki, A., Schröder, H., Klose, J., Meyer, M. (eds.) *Fehlzeiten-Report 2012. Gesundheit in der flexiblen Arbeitswelt: Chancen nutzen – Risiken minimieren*, pp. 291–465. Springer, Berlin.
- Mota, N.P., Medved, M., Wang, J., Asmundson, G.J.G., Whitney, D., Sareen, J. (2012): Stress and mental disorders in female military personnel: Comparisons between the sexes in a male dominated profession. *J. Psychiatr. Res.* 46 (2), 159–167.
- Munce, S.E.P., Weller, I., Robertson Blackmore, E.K., Heinmaa, M., Katz, J., Stewart, D.E. (2006): The role of work stress as a moderating variable in the chronic pain and depression association. *J. Psychosom. Res.* 61 (5), 653–660.
- Nolen-Hoeksema, S. (2001): Gender differences in depression. *Curr. Dir. Psychol.* 10 (5), 173–176.
- Payne, S., Doyal, L. (2010): Older women, work and health. *Occup. Med.* 60 (3), 172–177.

- Pejtersen, J.H., Kristensen, T.S., Borg, V., Bjorner, J.B. (2010): The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand. J. Public Health.* 38 (3 suppl), 8–24.
- Peter, R., Alfredsson, L., Hammar, N., Siegrist, J., Theorell, T., Westerholm, P. (1998): High effort, low reward, and cardiovascular risk factors in employed Swedish men and women: baseline results from the WOLF Study. *J. Epidemiol. Community Health.* 52 (9), 540–547.
- Peter, R., Hammarström, A., Hallqvist, J., Siegrist, J., Theorell, T. (2006): Does occupational gender segregation influence the association of effort-reward imbalance with myocardial infarction in the SHEEP study? *Int. J. Behav. Med.* 13 (1), 34–43.
- Pikhart, H., Bobak, M., Pajak, A., Malyutina, S., Kubinova, R., Topor, R., Sebakova, H., Nikitin, Y., Marmot, M. (2004): Psychosocial factors at work and depression in three countries of Central and Eastern Europe. *Soc. Sci. Med.* 58 (8), 1475–1482.
- Rau, R., Gebele, N., Morling, K., Rösler, U. (2010): Untersuchung arbeitsbedingter Ursachen für das Auftreten von depressiven Störungen. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (ed.). Dortmund.
- Schmitt, M., Altstötter-Gleich, C., Hinz, A., Maes, J., Brähler, E. (2006): Normwerte für das Vereinfachte Beck-Depressions-Inventar (BDI-V) in der Allgemeinbevölkerung. *Diagnostica.* 52 (2), 51–59.
- Schröder, H., Kersting, A., Gilberg, R., Steinwede, J. (2013): Methodenbericht zur Haupterhebung lidA – leben in der Arbeit. In: FDZ-Methodenreport 01/2013. Nürnberg.
- Schulz, M., Damkröger, A., Voltmer, E., Löwe, B., Driessen, M., Ward, M., Wingenfeld, K. (2011): Work-related behaviour and experience pattern in nurses: impact on physical and mental health. *J. Psychiatr. Ment. Health.* 18 (5), 411–417.
- Shimazu, A., de Jonge, J. (2009): Reciprocal relations between effort-reward imbalance at work and adverse health: A three-wave panel survey. *Soc. Sci. Med.* 68 (1), 60–68.
- Shuster, M.P. (2000): The physical and psychological stresses of women in firefighting. *Work.* 15 (1), 77–82.
- Siegrist, J. (1996): Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J. Occup. Health Psychol.* 1 (1), 27–41.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I., Peter, R. (2004): The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc. Sci. Med.* 58 (8), 1483–1499.
- Simpson, R. (2004): Masculinity at work: the experience of men in female dominated occupations. *Work Employ. Soc.* 18 (2), 349–368.

- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Berufen (Klassifizierung der Berufe 1988). Nürnberg.
- Svedberg, P., Bildt, C., Lindelöw, M., Akexanderson, K. (2009): Self-reported health among employees in relation to sex segregation at work sites. *J. Occup. Health.* 51 (3), 223–231.
- Techniker Krankenkasse (2008): TK Gesundheitsreport Auswertungen 2008. Arbeitsunfähigkeiten und Arzneiverordnungen. Schwerpunkt psychische Störungen. Hamburg.
- Tennant, C. (2001): Work-related stress and depressive disorders. *J. Psychosom. Res.* 51 (5), 697–704.
- Tsutsumi, A., Kawanami, S., Horie, S. (2012): Effort-reward imbalance and depression among private practice physicians. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* 85 (2), 153–161.
- van Veldhoven, M.J.P.M., Beijer, S.E. (2012): Workload, work-to-family conflict, and health: Gender differences and the influence of private life context. *J. Soc. Issues.* 68 (4), 665–683.
- Vogel, C. (2009): Teilzeitbeschäftigung – Ausmaß und Bestimmungsgründe der Erwerbsübergänge von Frauen. *Z. ArbeitsmarktForschung.* 42 (2), 170–181.
- Wang, J., Patten, S.B., Currie, S., Sareen, J., Schmitz, N. (2012): A population-based longitudinal study on work environmental factors and the risk of major depressive disorder. *Am. J. Epidemiol.* 176 (1), 52–59.
- Whitley, T.W., Allison, E.J.J., Gallery, M.E., Heyworth, J., Cockington, R.A., Gaudry, P., Revicki, D.A. (1991): Work-related stress and depression among physicians pursuing postgraduate training in emergency medicine: An international study. *Ann. Emerg. Med.* 20 (9), 992–996.

4.8 Appendix

Table A. 4-6: Full results of OLS regression analysis with depressive symptoms as dependent variable

	Women (N = 2,769)		Men (N = 2,452)
	full-time (N = 1,212)	part-time/marginal employment (N = 1,557)	
	6a	6b	6c
<i>Birth year</i>			
Born 1965 (Ref. born 1959)	0.010	0.014	0.022
<i>Occupational gender segregation</i>			
Female-dominated	Ref.	Ref.	0.018
Integrated	0.044	0.029	0.004
Male-dominated	0.059†	0.057*	Ref.
<i>Work stress</i>			
Effort-reward ratio	0.093*	0.073*	0.148***
Overcommitment	0.276***	0.265***	0.251***
Work-family conflict	0.205***	0.157***	0.175***
<i>Vocational level</i>			
No vocational training	0.056*	0.031	0.024
Completed vocational training/education	Ref.	Ref.	Ref.
Craftsman/craftswoman, technical college	0.020	0.010	-0.001
University of applied sciences degree	-0.023	0.027	-0.003
University degree	-0.013	0.035	0.012
Other	0.044	-0.002	0.005
<i>Occupational status</i>			
Unskilled/semi-skilled blue-collar worker	0.033	0.011	0.041†
Skilled blue-collar worker/craftsman	-0.015	-0.050**	0.003
White-collar worker	Ref.	Ref.	Ref.
Qualified white-collar worker	-0.122***	-0.074**	-0.072**
Marginal employment (for men: part-time/ marginal employment)		0.072**	0.060**
<i>Household characteristics</i>			
Children under the age of 14 (Ref. no)	-0.022	0.017	0.009
Not cohabiting with partner	Ref.	Ref.	Ref.
Partner working full-time	-0.121***	-0.122***	-0.134***
Partner working part-time/marginal employment	-0.036*	-0.025	-0.143***
Partner not employed	-0.036	-0.067*	-0.096***
Social isolation	0.097***	0.082***	0.119***
R ²	0.281	0.200	0.261

Beta coefficients, † $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Source: lidA, wave 1, 2011; own calculations.

5 The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women

Abstract

Preserving mental health is of increasing relevance as mental illnesses affect more and more people during their working lives. Women more often suffer from mental diseases than men do and report a lower level of mental health status in general. For German women, mental disorders are the primary reason for early disability retirement. This study focuses on the associations between changes in psychosocial working conditions and changes in functional mental health status as well as on the associations between changes in psychosocial working conditions and changes in depressive symptoms among middle-aged German working women. The data used are from the two-wave German lidA study (n = 1,984 women) which was conducted in 2011 and 2014. Regression models of individual change scores in functional mental health status and depressive symptoms were applied. In a second step, the regression models were stratified by the initial levels of mental health status. The results demonstrate clear associations between changes in psychosocial working conditions and changes in mental health status. Thus, aggravating factors, such as an increase in work-family conflict, and improving factors, such as an increase in esteem and security, can be identified. Examining individual initial levels of mental status is therefore crucial.

Keywords: mental health · women · psychosocial working conditions · older workers · Germany

Zusammenfassung

Die psychische Gesundheit zu erhalten, ist von steigender Relevanz, da psychische Krankheiten immer mehr Beschäftigte im Laufe ihres Erwerbslebens betreffen. Frauen sind dabei häufiger als Männer von psychischen Erkrankungen betroffen und berichten selbst von einer schlechteren psychischen Gesundheit als Männer. Für Frauen in Deutschland sind psychische Erkrankungen der häufigste Grund, krankheitsbedingt aus dem Erwerbsleben auszusteigen. Diese Studie betrachtet Assoziationen zwischen Veränderungen in psychosozialen Arbeitsbedingungen und Veränderungen in der psychischen Gesundheit bei erwerbstätigen Frauen im mittleren Lebensalter. Dabei werden sowohl die funktionale psychische Gesundheit wie auch depressive Symptome berücksichtigt. Als Datengrundlage werden die zwei

ersten Wellen der lidA-Studie herangezogen (n=1.984 Frauen), die in den Jahren 2011 und 2014 erhoben wurden. Es werden Regressionsmodelle zur Erklärung der individuellen Veränderungswerte hinsichtlich der psychischen Gesundheit wie auch depressiver Symptome geschätzt. Im zweiten Schritt werden diese Modelle außerdem in Abhängigkeit vom initialen Niveau der psychischen Gesundheit stratifiziert. Die Ergebnisse zeigen deutliche Assoziationen zwischen Veränderungen in den psychosozialen Arbeitsbedingungen und Veränderungen in der psychischen Gesundheit. Zu einer Verschlechterung trägt beispielweise eine Zunahme im Work-Family Konflikt bei, zu einer Verbesserung eine Zunahme von empfundener Anerkennung und Sicherheit im Arbeitskontext. Es erweist sich dabei als wesentlich das individuelle Ausgangsniveau der psychischen Gesundheit zu berücksichtigen.

Schlüsselwörter: Psychische Gesundheit · Frauen · Psychosoziale Arbeitsbedingungen · Ältere Beschäftigte · Deutschland

5.1 Introduction

Women are affected by depression more often than men (Van de Velde et al. 2010) and report a lower level of functional mental health status in all age groups (Ellert and Kurth 2013). In Germany, mental disorders cause the longest periods of absence because of sickness among the working population (Meyer et al. 2015). In 2014, one in two German women retired early on disability pensions caused by mental disorders (Deutsche Rentenversicherung Bund 2015). In addition to the individual suffering from mental diseases, mental disorders also create high economic costs (e.g., Wittchen et al. 2011). The current study focuses on the association between psychosocial working conditions and the mental health status of middle-aged German working women.

In Germany, scant attention has focused on a broader perspective of women's employment situations in mid-life and their relation to mental health status. This context comprises a growing proportion of working women, particularly older working women, primarily because of demographic changes but also because of evolving gender roles. The employment rate of women older than 45 and younger than 65 increased from 44 percent in 1994 to 71 percent in 2014 (Federal Statistical Office Germany 2017). From a life-course perspective, focusing on middle-aged women is also reasonable in terms of possible intervention and prevention measures (Mahdipour et al. 2015).

Individual well-being and mental health are related to employment which is central to the lives of most working-age men and women (Tausig 2013). In addition to the general positive effects of employment on well-being (van der Noordt et al.

2014), employment is also related to physical and psychosocial stresses and strains (Butterworth et al. 2011). Theoretical models demonstrate that an interplay between low decision latitude and heavy job demands or an imbalance between work efforts and work rewards lead to long-lasting or high levels of work stress and therefore to worse health outcomes (Siegrist 2008). Averse working conditions are related to worse mental health status (Stansfeld and Candy 2006) and are associated with the development of depressive symptoms (Bonde 2008; Netterstrøm et al. 2008; Theorell et al. 2015). Longitudinal results indicate that adverse psychosocial working conditions are related to future depressive symptoms (Netterstrøm et al. 2008; Rugulies et al. 2013; Rugulies et al. 2006; Theorell et al. 2015). In addition to factors that negatively affect mental health, there are also factors in psychosocial working conditions that are positively associated with fewer depressive symptoms, such as social support at work (Netterstrøm et al. 2008) and control (Theorell et al. 2015). Previous research also indicates that job strain (Theorell et al. 2014) and the relations between psychosocial working conditions and mental health differ between men and women (Richardson et al. 2016; Stansfeld and Candy 2006; Wang et al. 2008).

In addition to work stress measures as characteristics of work content, particularly when focusing on women's employment situations, work-family conflicts must be regarded as further work stress measures to reflect the interplay between work and family demands. Therefore, in general, female workers report a higher level of work-family conflict than male workers do (Haines et al. 2008; Leineweber et al. 2013; van Veldhoven and Beijer 2012). Studies verified that perceived work-family conflict is related to depressive symptoms and poor health for men and women (du Prel and Peter 2015; Leineweber et al. 2013; Wang et al. 2008).

To provide a more holistic perspective on working conditions and employment characteristics to obtain a complete picture of the relation between work and mental health (Burgard et al. 2013; Burgard and Lin 2013; Laine et al. 2014), several single dimensions of psychosocial working conditions and their interactions as well as different dimension of mental health should be included when studying the association between work and mental health. Thereby, for example, both dimensions of job characteristics should be included: stressors as well as resources for mental health.

Methodologically, however, the majority of previous studies applied logistic regression models and sought to predict depressive symptoms or mental health status at follow-up (Bonde 2008; Netterstrøm et al. 2008; Stansfeld and Candy 2006; Theorell et al. 2015). The role of individual changes over time is therefore often overlooked, although using individual change scores over time is more likely

to provide causal explanations (Imlach Gunasekara et al. 2014). Another important point when focusing on health outcomes is that health and mental health are individual dynamic processes across the life course and are dependent on many personal characteristics and previous and current life circumstances (Doblhammer and Ziegler 2010; George 2013; Wahrendorf and Chandola 2016). Therefore, one must somehow address the various initial starting conditions and deem those conditions to be crucial to individual mental health development over time.

In this study, first-difference regression models on difference scores in mental health status are applied (see for example Shiba et al. 2017). In a second step, the models are stratified by the various initial levels of individual mental health status at Wave 1. Data come from the representative two-wave panel dataset lidA German Cohort Study on Work, Age and Health (Hasselhorn et al. 2014).

Against this background, the purpose of this study is to examine how changes in psychosocial working conditions are associated with changes in mental health status among middle-aged female employees. Therefore, the effect of changes in work-family conflict, over-commitment, efforts, esteem, promotion, security, influence at work and support of colleagues on functional mental health status as well as on depressive symptoms are examined.

5.2 Data and Methods

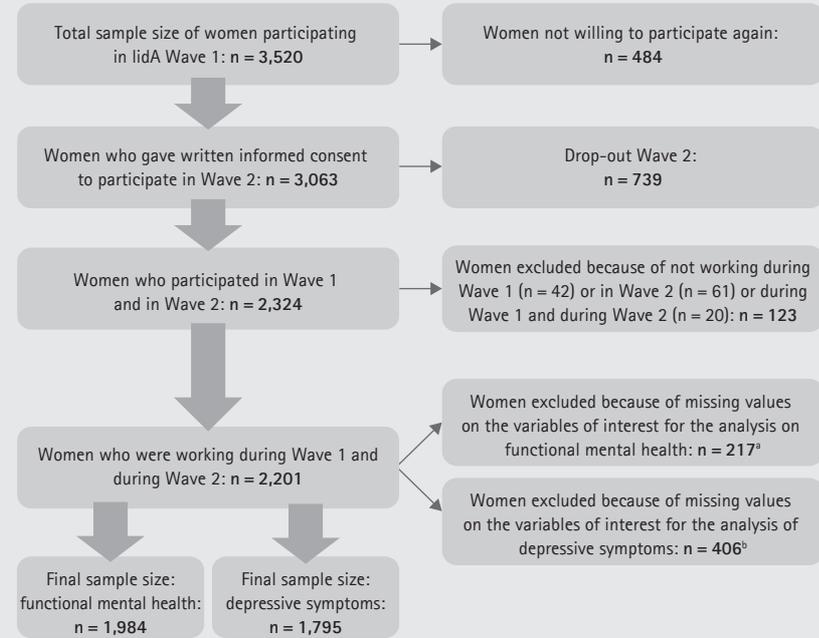
5.2.1 Data base

Data from the first two waves of the German lidA study are used, which were conducted in 2011 and 2014. The initial study population comprised a representative sample of employed men and women eligible for social security contributions on December 31, 2009 and who were born either in 1959 or 1965. The sample was drawn in a two-stage procedure from administrative records to the reference date. At the first stage, 222 municipalities were selected proportional to region and size; at the second stage, a random sample of employees for each sample point was drawn. For data collection, trained interviews conducted computer-assisted face-to-face interviews. The response rate for the first wave following the American Association for Public Opinion Research standards was 27.3%. However, a non-response analysis showed almost no selection bias (Hasselhorn et al. 2014; Rauch et al. 2015).

Focusing on women, initially, 3,520 women were surveyed in 2011 (Wave 1), and 2,324 women again participated in 2014 (Wave 2). In the current study, only those women who were employed at both time points are included. Of the women, 123 were dismissed because they withdrew from the labor market. After excluding

women with missing values on predictors of the outcomes, the total study sample comprised 1,984 and 1,795 women, respectively, depending on the outcome variable (cf. Figure 5-1). For a detailed description of the study population, see Table 5-1.

Figure 5-1: Sample population – selection and participation



^a Most missing values occurred generating the scales belonging to the ERI-model; ^b most missing values were because of missing information regarding depressive symptoms and the ERI-Model.

Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations and illustration.

5.2.2 Measures

Within the lidA data set, two measures on mental health status were available: the BDI-V as a measure for depressive symptoms (Schmitt et al. 2006) and the functional mental health score of the SF-12 (Andersen et al. 2007), which are both included. The mental health score of the SF-12 ranges from 0 (very bad mental health status) to 100 (very good mental health status) and is standardized. The Beck Depression Inventory (BDI-V) ranges from 0 (no depressive symptoms) to 100 (all depressive symptoms at a high level). Within the lidA study, the sensitive questions on depressive symptoms were assessed using a paper-pencil questionnaire during the computer-assisted personal interview to enable a more reliable measure with a lower degree of social desirability.

To measure various psycho-social working conditions, various components of the Effort-Reward Imbalance (ERI) model: effort, esteem, promotion and security are included (Siegrist et al. 2004). Following the ERI model, individual over-commitment was also included as adjusting factor. In addition, scales measuring influence at work as well as social support of colleagues from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) were included. Perceived Work-Privacy Conflict was also included in the analysis (Pejtersen et al. 2010).

Covariates

As a proxy for substantial changes in the individual employment situation, change in employer was taken into account (de Lange et al. 2008). Twelve percent of women reported a change in employer from Wave 1 to Wave 2. As an additional control, hand grip strength as an objective physical health measure was included (Roberts et al. 2011). Physical strain at work was controlled using an additive sum score of ergonomic strain at work. Finally, marital status was included to cover relevant changes in private life. The relation between mental health and partnership status is well documented. Previous results indicated that married and cohabiting men and women are have a lower risk for depression (Van de Velde et al. 2010). Therefore, partnership status was included as a control.

5.2.3 Data analyses

Following previous findings, the variables described in the previous section are included in the analyses. Having two time points available, the first difference regression models were applied to analyze the effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status (Allison 1990; Imlach Gunasekara et al. 2014). The first difference regression models considered only time-variant variables and calculated the effect of the difference between t_0 (Wave 1) and t_1 (Wave 2) in independent time-variant variables on the difference in the outcome variable with individual error terms.

Thus, individual change score are included in the models:

$$\Delta y_i = \Delta \mu + \beta \Delta x_i + \Delta \varepsilon_i$$

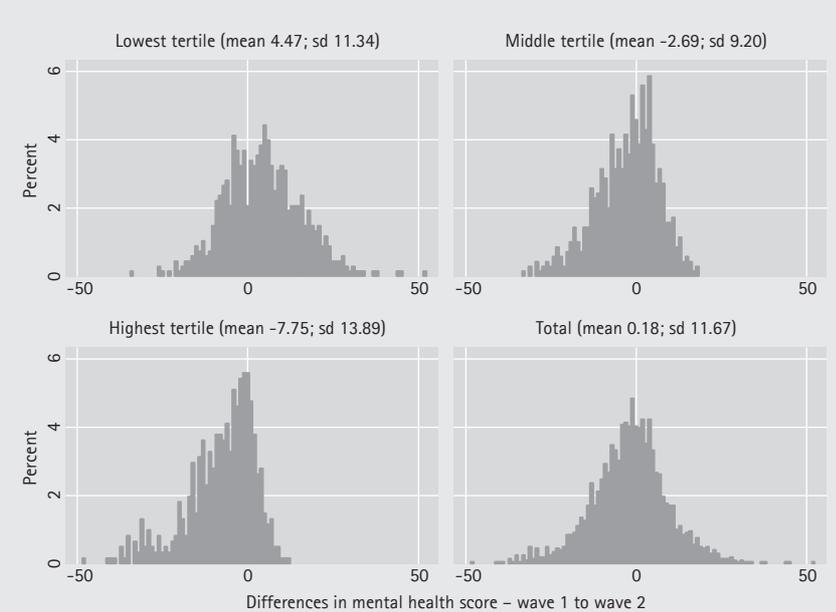
Time-invariant variables and unmeasured individual traits difference out in this model and thus were not considered (Allison 1990).

Variables described within the section covariates were included in all models. The adjusted R^2 was used as an indicator for model fit. In additional analyses, interaction effects between the different psychosocial work stress scales and employer change were introduced (cf. Table A. 5-7 and Table A. 5-8).

Stratification by mental health status at Wave 1

Mental health status at t_0 differed considerably among the women in the sample. To control for different initial levels of functional mental health score as well as for depressive symptoms at Wave 1, the sample was divided into tertiles based on the initial values at Wave 1. The histograms on the differences in mental health scores and depressive symptoms from Wave 1 to Wave 2 were included. The histograms showed the expected different distributions of observed changes depending on the initial levels of mental health scores and depressive symptoms (cf. Figure 5-2 and Figure 5-3). Whereas the overall sample showed a normal distribution in differences in mental health scores, the distribution of differences in mental health scores was left-skewed for women with an initial middle or high value of functional mental health and tended to be slightly right-skewed for women with initial low functional mental health (cf. Figure 5-2).

Figure 5-2: Histograms of differences in mental health scores Wave 1 to Wave 2 by tertiles of mental health scores in Wave 1

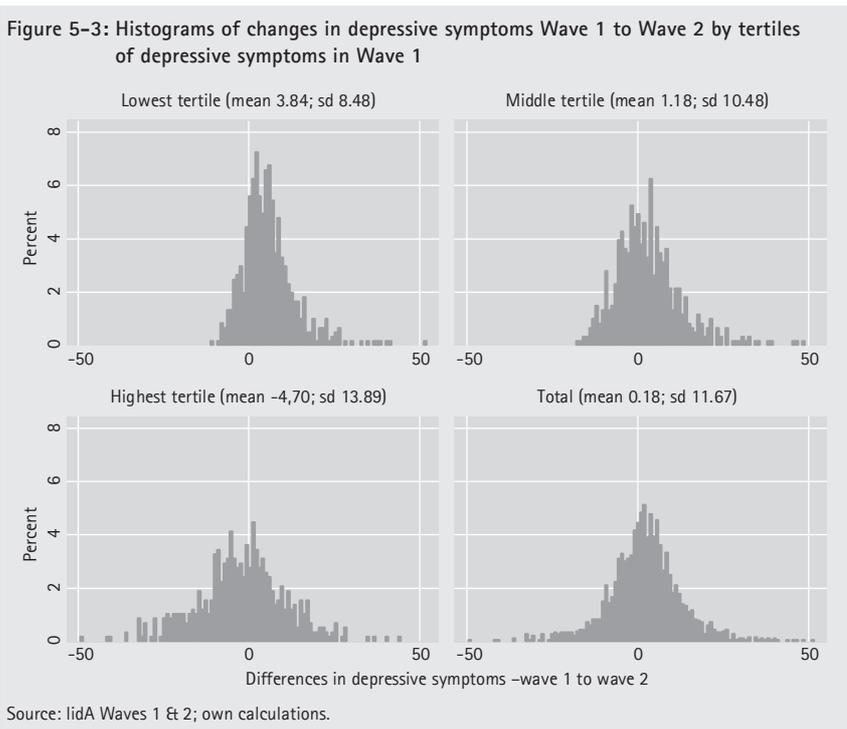


Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

The mean values depending on the initial levels of functional mental health scores reflect the heterogeneous changes in mental health status from 2011 to 2014 for these groups. For women with an initial low level of functional mental health, the mean value of change in mental health status was 4.5 points; for women with an initial middle level of functional health, the mean value was -2.7 points; and for

women with an initial high level of functional mental health, the mean value was -7.8 points. For the total sample, the mean value was 0.2 points. Thus only looking at the total sample would not hint on relevant changes.

A similar picture can be observed for changes in depressive symptoms regarding the initial level of depressive symptoms. On average, for women with an initial low level or middle level of depressive symptoms, depressive symptoms increased from 2011 to 2014, whereas for women with an initial high level of depressive symptoms, the mean value of differences was -4.7 (cf. Figure 5-3).



Thus, including the initial level of mental health status appears to be crucial when analyzing changes in mental health status. Otherwise, wrong conclusions can be drawn. Regression analyses are therefore stratified depending on the initial levels of functional mental health scores and depressive symptoms at Wave 1.

5.3 Results

5.3.1 Descriptives

The first column presents the distribution for the total population for the analysis of functional mental health, whereas the second to fourth columns present the distribution for the different variables depending on the initial level of functional mental health (tertiles). Columns five to eight show the same for the sample for the analysis of depressive symptoms (Table 5-1).

First, comparing the columns with information on depressive symptoms with those with information on functional mental health scores shows no hint of bias between the two mostly overlapping groups. The sample comprised employed women born in 1959 or 1965. The women were nearly evenly distributed between part-time and full-time work. A small proportion were marginally employed. In terms of job requirement levels, only a few women had an unskilled job.

With regard to descriptive statistics depending on the initial level of depressive symptoms and functional mental health, it is striking that handgrip strength spreads complementarily to the tertile groups. Thus, women with an initial low level of functional mental health status and the women with an initial high level of depressive symptoms displayed the lowest mean value of handgrip strength.

The included scales on psychosocial working conditions clearly differed depending on the initial level of functional mental health and depressive symptoms. The higher the initial level of functional mental health status, the lower the psychosocial working conditions in terms of effort and work-family conflict and the higher the psychosocial working conditions in terms of esteem, promotion, security, influences at work and support of colleagues. In addition, the higher the initial level of depressive symptoms, the higher the psychosocial working conditions in terms of effort and work-family conflict and the lower the psychosocial working conditions in terms of esteem, promotion, security, influences at work and support of colleagues.

The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women

Table 5-1: Study Population

	Functional Mental Health				Depressive Symptoms			
	All (n = 1,984)	Lowest Tertile (n = 678)	Middle Tertile (n = 698)	Highest Tertile (n = 608)	All (n = 1,795)	Lowest Tertile (n = 607)	Middle Tertile (n = 608)	Highest Tertile (n = 580)
column percentages								
<i>Birth cohort</i>								
born 1959	46	47	45	45	45	44	47	45
born 1965	54	53	55	55	55	56	53	55
<i>Partnership status – Wave 1 to Wave 2</i>								
change to partner	4	5	4	3	4	4	3	4
change to single	4	5	4	3	4	4	4	5
same: partner	79	75	80	84	80	82	83	74
same: single	13	15	12	10	12	10	10	17
<i>Type of employment – Wave 1 and Wave 2</i>								
to full-time	3	3	3	4	4	4	3	4
full-time to part-time	4	4	3	4	4	4	4	3
marginal to part-time	2	2	2	2	2	2	2	3
to marginal	1	1	1	1	1	0	1	1
same: full-time	39	41	36	41	39	42	40	36
same: part-time	43	41	47	41	44	42	43	46
same: marginal	8	7	8	8	7	7	7	8
<i>Employer change – Wave 1 and Wave 2</i>								
same employer	88	86	89	89	88	87	88	87
employer change	12	14	11	11	12	13	12	13
<i>Job requirement level – Wave 1</i>								
unskilled	11	13	11	8	10	9	9	13
specialist	58	59	56	61	59	60	57	58
complex specialist	15	14	17	15	15	16	17	13
highly complex specialist	15	13	16	15	15	14	16	14
missing information	1	1	0	1	1	1	0	1
mean (sd)								
<i>Health characteristics at Wave 1</i>								
mental health score	51.2 (10.0)	39.7 (6.8)	53.3 (2.6)	61.5 (3.2)	51.1 (10.0)	57.0 (6.9)	52.0 (8.3)	44.0 (10.0)
depressive symptoms	21.5 (13.7)	31.3 (14.0)	19.3 (10.4)	13.1 (9.4)	21.6 (13.7)	8.3 (4.2)	19.7 (3.1)	37.5 (10.4)
hand grip strength	29.5 (5.7)	28.9 (5.7)	29.7 (5.9)	30.0 (5.5)	29.5 (5.7)	29.9 (5.5)	29.5 (5.9)	29.1 (5.8)
<i>Work stress at Wave 1^a</i>								
work-family conflict	33.0 (27.6)	44.8 (28.4)	30.3 (25.0)	22.9 (24.7)	33.2 (27.6)	22.6 (25.1)	33.8 (25.5)	43.6 (28.3)
over-commitment	13.5 (4.4)	15.4 (4.4)	13.1 (4.1)	11.7 (3.7)	13.5 (4.4)	11.7 (3.9)	13.5 (4.0)	15.4 (4.4)
efforts	10.3 (3.4)	11.4 (3.6)	10.0 (3.2)	9.4 (3.0)	10.3 (3.4)	9.5 (3.3)	10.2 (3.1)	11.4 (3.6)
esteem	18.6 (2.3)	17.8 (2.8)	18.9 (1.9)	19.1 (1.8)	18.6 (2.3)	19.2 (1.9)	18.8 (1.9)	17.8 (2.7)
promotion	13.9 (2.4)	13.4 (2.6)	13.9 (2.2)	14.4 (2.1)	13.9 (2.4)	14.4 (2.0)	13.9 (2.4)	13.3 (2.6)
security	7.3 (1.4)	7.0 (1.6)	7.4 (1.2)	7.6 (1.0)	7.3 (1.4)	7.6 (1.0)	7.4 (1.3)	6.9 (1.6)
influence at work	35.1 (27.0)	31.6 (25.4)	36.8 (27.3)	37.0 (28.1)	35.3 (26.9)	39.0 (29.2)	35.2 (26.2)	31.7 (24.4)
social support of colleagues	62.5 (25.1)	59.9 (25.0)	62.2 (25.3)	65.8 (24.6)	62.5 (25.1)	67.0 (25.0)	61.9 (24.3)	58.4 (25.3)
Ergonomic strain	2.0 (1.0)	2.1 (1.1)	2.0 (1.0)	2.0 (1.0)	2.0 (1.0)	2.0 (1.0)	2.0 (1.0)	2.1 (1.1)

^a Differences depending on extent of employment are most apparent in terms of work-family conflict and influence at work. Work-family conflict was higher for those working full-time, consistent with previous results (Tophoven et al. 2015a). Influence at work was also higher for women working full-time and lowest for women who were marginally employed.

Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

5.3.2 Multivariate results

The results of the regression models are displayed stepwise in Table 5-2. The first models (Models 1a and 1b) considered all covariates: employer change, hand grip strength partnership status, ergonomic strain.¹ Employer change was significantly associated with an increase in functional mental health and a decrease in depressive symptoms (cf. Table 5-2). In the next two steps, the different dimensions of psychosocial working conditions were added to the models. Models 2a and 2b additionally contain differences in work-family conflict. A perception of increased work-family conflict was related to decreasing functional mental health and increased depressive symptoms. However, the previously identified effect of employer change vanished.

Table 5-2: Results of the regression analyses on differences in mental health scores and depressive symptoms – total sample

	Mental health score All (n = 1,984)			Depressive Symptoms All (n = 1,795)		
	1a	2a	3a	1b	2b	3b
Δ Hand grip strength	.146**	.114*	.121*	-.150*	-.132*	-.141*
Employer change (ref. no)	1.408+	.959	-.140	-2.421**	-2.139*	-1.123
Δ Work-family conflict		-.096***	-.058***		.078***	.045***
Δ Over-commitment			-.503***			.442***
Δ Efforts			-.126			.183
Δ Esteem			.439***			-.290*
Δ Promotion			-.077			-.139
Δ Security			.786***			-.552**
Δ Influence at work			.007			-.003
Δ Support of colleagues			.021*			-.002
Adj. R ²	0.012	0.066	0.133	0.017	0.051	0.098

Further controlled for changes in partnership status and changes in ergonomic strain (not significant in all models).
Models depending on extent of employment are displayed in Table A. 5-6. + p<0.1; * p<0.05; ** p<0.01; *** p < 0.001.
Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

Models 3a and 3b considered further psychosocial working conditions under the control of over-commitment. An increase in effort decreases functional mental health and increases depressive symptoms. Increases in perceived esteem and perceived security are related to an increase in functional mental health and a decrease in depressive symptoms. No significant effects were observed for

1 All models shown are adjusted for these covariates.

promotion or for influence at work. An increase in social support from colleagues was only statistically significant associated with an increase in functional mental health status. Within the full models (3a and 3b), the weakly significant negative association between efforts and the two examined dimensions of mental health status disappeared. The other previous observed effects weakened slightly but persisted in the full model.

In addition, the full models were estimated and stratified based on the tertiles of the initial distributions of functional mental health scores and depressive symptoms (cf. Figure 5-2, Figure 5-3 and Table 5-3).

Table 5-3: Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health scores and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b

	Mental health scores			Depressive symptoms		
	Lowest Tertile (n = 678)	Middle Tertile (n = 698)	Highest Tertile (n = 608)	Lowest Tertile (n = 607)	Middle Tertile (n = 608)	Highest Tertile (n = 580)
	3a.1	3a.2	3a.3	3b.1	3b.2	3b.3
Δ Hand grip strength	.046	.061	.220*	-.207*	-.212*	.014
Employer change (ref. no)	4.430***	-.484	-5.780***	2.624*	-.232	-6.338***
Δ Work-family conflict	-.068***	-.063***	-.026	.026*	.044*	.048*
Δ Over-commitment	-.636***	-.156	-.569***	.185	.264+	.724***
Δ Efforts	.041	-.197	-.451*	.264+	-.016	.334
Δ Esteem	-.055	.889***	.656**	-.243	-.619**	.099
Δ Promotion	.009	-.135	-.063	-.233	-.114	-.286
Δ Security	.662*	.212	1.744***	-.248	-.725*	-.582
Δ Influence at work	.018	-.010	-.011	.022	-.028	.000
Δ Social support of colleagues	.006	.029*	.024	-.016	-.003	.018
adj. R ²	0.168	0.137	0.264	0.129	0.100	0.202
Further controlled for changes in partnership status and changes in ergonomic strain (not significant in all models). + p<0.1; * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001.						
Source: IidA Waves 1 & 2; own calculations.						

For the different dimensions of psychosocial work stress, only increasing work-family conflict was significantly negatively associated with worse functional mental health and increased depressive symptoms for nearly all groups – except for women with an initial high level of functional mental health. In terms of effort, one significant association can be detected: for women with an initial high level of functional mental health, increased effort decreased functional mental health.

Focusing on the positive dimensions of working conditions, an increasing level of esteem further enhanced functional mental health for women with an

initial middle or high level of functional mental health. Increasing esteem reduces depressive symptoms for those women with an initial middle level of depressive symptoms. With regard to job security, the results indicated that increased perceived security was positively associated with increased functional mental health scores for women with an initial low or high functional mental health score. Depressive symptoms decreased with increasing security for women with an initial middle level of depressive symptoms. Social support of colleagues affected only those women with an initial middle level of functional mental health; an increasing level of functional mental health was observed related to an increase in social support from colleagues. In addition, changes in functional mental health scores and depressive symptoms were not associated with differences in promotions or influence at work.

What is striking is that employer change increased functional mental health and decreased depressive symptoms for women with an initial low functional mental health level and an initial high level of depressive symptoms, respectively. However, for women with an initial high level of functional mental health and an initial low level of depressive symptoms, employer change significantly decreased functional mental health and increased depressive symptoms. There is no statistically significant association for women with initial middle levels. The different results associated with employer change depended on the initial levels of mental health and depressive symptoms led to introducing interaction effects between the different psychosocial work stress scales and employer change further examining these associations. The results indicated that an employer change combined with increased effort led to increased functional mental health for those women with an initial low level of functional mental health (cf. Table A. 5-7 and Table A. 5-8). Twelve percent of women in the current study reported an employer change within the observation period.

5.4 Discussion

This paper sought to address the associations between psychosocial working conditions and changes in mental health status among the growing group of older working women. The study is characterized by high representativeness for the considered group of working women of the German baby boomer generation, currently the largest age group within the German labor force and therefore of special interest. A differentiated focus on German working women of this age group has been missing in the literature. The methodological approach used here helps to accentuate the associations between working conditions and mental health and suggests causal associations. Mental health was accessed using two established

concepts: functional mental health score (Andersen et al. 2007) and depressive symptoms (Schmitt et al. 2006). To map psychosocial working conditions, different scales of psychosocial work stress were included to develop a differentiated picture of possible risk and protective factors. Scales on effort, esteem, promotion, security (Siegrist et al. 2004), influence at work, social support of colleagues and work-family conflict reflecting the interplay of work and family (Pejtersen et al. 2010) were included. The results for the entire sample of working women revealed that an increased perceived work-family conflict decreased functional mental health and increased depressive symptoms. Increasing esteem and perceived security improved functional mental health and decreased depressive symptoms. No relation was detected with regard to promotion. In addition, increasing social support of colleagues was positively associated with an increase in functional mental health status but not with a decrease in depressive symptoms, which enhances previous perspectives (Netterstrøm et al. 2008). However, changes in influence at work were not associated with changes in the two dimensions of mental health status. This perspective on changes adds a further dimension to previous findings (Theorell et al. 2015). In addition to previous research, the present findings focus on individual change. Thus, the results of this study are only partially comparable to previous research findings. However, changes in psychosocial working conditions affect functional mental health status and depressive symptoms in a similar manner. In addition to other life domains, it can be confirmed that changes in psychosocial working conditions effect changes in mental health status in a positive as well as a negative manner. Thus, employment provides stressors as well as resources for females' mental health status, and both stressors and resources can change over time. In terms of prevention and occupational safety and health, risk factors as well as protective factors should be noted.

The results of the present study most clearly suggest the necessity of differentiating between the different initial levels of mental health status and focus on individual health trajectories. Otherwise, the results are partially contradictory and can overlap, particularly with regard to change in employer. For those women with an initial low level of functional mental health and an initial high level of depressive symptoms, a change in employer leads to better mental health status and fewer depressive symptoms. For women with an initial high level of functional mental health and an initial low level of depressive symptoms, a change in employer leads to a worse mental health status. However, it must be noted that we do not understand the voluntary nature of these changes as they were not surveyed, which could also explain these associations. The included interaction effects partially indicate a further association between job change and psychosocial working conditions. In this respect, de Lange et al. (2008)

demonstrated that job characteristics are related to job changes. Future research should focus on this group and make use of matching approaches combined with difference-in-difference analyses.

In addition, the results for the associations between mental health status and differences in the psychosocial working conditions scales also clearly change with a stratification depending on the initial levels of mental health. However, further underlying factors were not considered, such as social inequalities (Dragano and Wahrendorf 2016).

Limitations

One limitation of the study was that only two points in time were available. Thus, despite examining individual change scores, reversed causality cannot be completely excluded because individual differences in mental health status can also cause individual changes in perceived psychosocial work stress (de Lange et al. 2005). In addition, job characteristics and health status are assessed simultaneously which could lead to another form of bias (Podsakoff et al. 2003). However, in general, more longitudinal studies that follow a life course approach are necessary to develop a complete picture of health trajectories across the life course (Wahrendorf and Chandola 2016). Another limitation of the study is that, with the exception of handgrip strength, all measures included were self-rated. However, self-rated health measures are well established, their association with mortality is well documented (Jylhä 2009), and well-established concepts with regard to psychosocial working conditions were used (Pejtersen et al. 2010; Siegrist et al. 2004).

The final limitation is that the present study focused on dimensions of working conditions and mental health status. Other relevant changes in employment status, such as unemployment or long-term illness, were not considered. Job loss may be one of the most stressful events in a person's working life and can be the result of declining health status. However, in this study, only a small group of women were no longer employed from Wave 1 to Wave 2 or were not employed in Wave 1 but were employed in Wave 2 (cf. Table A. 5-4 and Table A. 5-4). A general selection bias must be assumed for those women who were excluded from the study because of non-participation in the labor market at t0 or t1. Additional descriptions and analyses indicate that health status is worse for women who are not working (cf. Table A. 5-5 and Table A. 5-9). Declining health may have caused inactivity at follow up, and becoming unemployed or reemployed should affect individual health (Gebel and Voßemer 2014). Again, however, it must be stressed that being employed is positively associated with mental health status.

5.5 Conclusions

To conclude, in many countries, women, particularly older women, represent a large and growing proportion of the working population. Mental health differences between men and women (Van de Velde et al. 2010), differences in labor market outcomes in terms of occupations and positions, the extent of work, and wages are well documented (Castellano and Rocca 2017). However, focusing on women remains relevant, even when gender roles are changing. For Germany and particularly for the generation under study, the male breadwinner female part-time model remains widespread (Lewis et al. 2008). For working women, despite recent developments and reforms, the reconciliation of work and private life is more prevalent in women's lives because women, more often than men, take on additional tasks such as child rearing and elder care (Camp et al. 2016; Sazonova 2015). Because mental diseases are widespread among women, a need remains to focus on working women's health (Parks et al. 2016).

However, the results of the current study indicate that changes in working conditions are partially relevant to changes in the mental health status of middle-aged working women. Therefore, independent of the initial level of mental health and depressive symptoms, work-family conflict is clearly associated with changes in both dimensions of mental health status. In addition to a clear relation between increased perceived work stress and decreased mental health status, the results also suggest that an increase in supportive factors, such as esteem and security, increases working women's mental health status. Therefore, prevention can focus on two dimensions: decreasing potential risk factors but also increasing protective factors. With regard to demographic aging in European societies, maintaining aging workers' health should be a more particular focus to enable active aging (Walker and Maltby 2012). In addition to enabling longer healthy working lives, enabling older women's labor force participation is also highly relevant to individual old age security (Tophoven and Tisch 2016).

5.6 References

- Allison, P.D. (1990): Change scores as dependent variables in regression analysis. *Sociological methodology* 20(1): 93–114.
- Andersen, H.H., Mühlbacher A., Nübling M., Schupp J., Wagner G.G. (2007): Computation of Standard Values for Physical and Mental Health Scale Scores Using the SOEP Version of SF-12v2. *Schmollers Jahrbuch* 127 (1): 171–182.
- Bonde, J.P. (2008): Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine* 65 (7) doi: 10.1136/oem.2007.038430.
- Burgard, S.A., Elliott, M.R., Zivin, K., House, J.S. (2013): Working Conditions and Depressive Symptoms: A Prospective Study of US Adults. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 55 (9): 1007–1014 doi: 10.1097/JOM.0b013e3182a299af.
- Burgard, S.A., Lin, K.Y. (2013): Bad Jobs, Bad Health? How Work and Working Conditions Contribute to Health Disparities. *American Behavioral Scientist* 57 (8): 1105–1127 doi: 10.1177/0002764213487347.
- Butterworth, P., Leach, L.S., Strazdins, L., Olesen, S.C., Rodgers, B., Broom, D.H. (2011): The psychosocial quality of work determines whether employment has benefits for mental health: results from a longitudinal national household panel survey. *Occupational and Environmental Medicine* doi: 10.1136/oem.2010.059030.
- Camp, J.K., Trzcinski, E., Resko, S. (2016): Family and Labor Market Policies in Germany: The Well-Being of Working Women. In: Connerley ML, Wu J (eds) *Handbook on Well-Being of Working Women*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 449–472.
- Castellano, R., Rocca, A. (2017): Gender disparities in European labour markets: A comparison between female and male employees. *International Labour Review*:n/a-n/a doi: 10.1111/ilr.12052.
- de Lange, A.H., De Witte, H., Notelaers, G. (2008): Should I stay or should I go? Examining longitudinal relations among job resources and work engagement for stayers versus movers. *Work & Stress* 22 (3): 201–223 doi: 10.1080/02678370802390132.
- de Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D., Bongers, P.M. (2005): Different mechanisms to explain the reversed effects of mental health on work characteristics. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 31 (1): 3–14.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (ed) (2015): *Rentenversicherung in Zahlen 2015*, Berlin.

- Doblhammer, G., Ziegler, U. (2010): Trends in Individual Trajectories of Health Limitations: A Study based on the German Socio-Economic Panel for the Periods 1984 to 1987 and 1995 to 1998. In: Doblhammer G, Scholz R (eds) *Ageing, Care Need and Quality of Life: The Perspective of Care Givers and People in Need of Care*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, pp. 177–201.
- Dragano, N., Wahrendorf, M. (2016): A Social Inequalities Perspective on Effort-Reward Imbalance at Work. In: Siegrist J, Wahrendorf M (eds) *Work Stress and Health in a Globalized Economy: The Model of Effort-Reward Imbalance*. Springer International Publishing, Cham, pp. 67–85.
- du Prel, J.-B., Peter, R. (2015): Work-family conflict as a mediator in the association between work stress and depressive symptoms: cross-sectional evidence from the German lidA-cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 88 (3): 359–368 doi: 10.1007/s00420-014-0967-0.
- Ellert, U., Kurth, B.M. (2013): Health related quality of life in adults in Germany. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 56 (5): 643–649 doi: 10.1007/s00103-013-1700-y.
- Federal Statistical Office Germany (2017): GENISIS-Online. Population, persons in employment, unemployed persons: Germany, years, sex, age groups. In: Federal Statistical Office Germany, Accessed 05.01.2017.
- Gebel, M., Voßbemer, J. (2014): The impact of employment transitions on health in Germany. A difference-in-differences propensity score matching approach. *Social Science & Medicine* 108 (0): 128–136 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.02.039>.
- George, L.K. (2013): Life-Course Perspectives on Mental Health. In: Aneshensel CS, Phelan JC, Bierman A (eds) *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 585–602.
- Haines, V.Y., Marchand, A., Rousseau, V., Demers, A. (2008): The mediating role of work-to-family conflict in the relationship between shiftwork and depression. *Work & Stress* 22 (4): 341–356.
- Hasselhorn, H.-M., et al. (2014): Cohort profile: The lidA Cohort Study – a German Cohort Study on Work, Age, Health and Work. *International Journal of Epidemiology* accepted for publication (01/2014).
- Imlach Gunasekara, F., Richardson, K., Carter, K., Blakely, T. (2014): Fixed effects analysis of repeated measures data. *International Journal of Epidemiology* 43 (1): 264–269 doi: 10.1093/ije/dyt221.
- Jylhä, M. (2009): What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine* 69 (3): 307–316 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013>.

- Laine, H., Saastamoinen, P., Lahti, J., Rahkonen, O., Lahelma, E. (2014): The associations between psychosocial working conditions and changes in common mental disorders: a follow-up study. *BMC Public Health* 14 (1): 588 doi: 10.1186/1471-2458-14-588.
- Leineweber, C., Baltzer, M., Magnusson Hanson, L.L., Westerlund, H. (2013): Work-family conflict and health in Swedish working women and men: a 2-year prospective analysis (the SLOSH study). *European Journal of Public Health* 23 (4): 710–716 doi: 10.1093/eurpub/cks064.
- Lewis, J., Knijn, T., Martin, C., Ostner, I. (2008): Patterns of Development in Work/Family Reconciliation Policies for Parents in France, Germany, the Netherlands, and the UK in the 2000s. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society* 15 (3): 261–286 doi: 10.1093/sp/jxn016.
- Mahdipour, N., Shahnazi, H., Hassanzadeh, A., Sharifirad, G. (2015): The effect of educational intervention on health promoting lifestyle: Focusing on middle-aged women. *Journal of Education and Health Promotion* 4 (1): 51–51 doi: 10.4103/2277-9531.162334.
- Meyer, M., Böttcher, M., Glushanok, I. (2015): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2014. In: Badura B., Ducki A., Schröder H., Klose J., Meyer M. (eds) *Fehlzeiten-Report 2015: Neue Wege für mehr Gesundheit – Qualitätsstandards für ein zielgruppenspezifisches Gesundheitsmanagement*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, pp. 341–548.
- Netterstrøm, B., et al. (2008): The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. *Epidemiologic Reviews* 30 (1): 118–132 doi: 10.1093/epirev/mxn004.
- Parks, W.S., Lundberg-Love, P.K., Luft, C., Stewart, A., Peddy, H. (2016): Understanding Mental Disorders in Women in the Workplace to Mitigate Deleterious Effects. In: Connerley M.L., Wu J. (eds) *Handbook on Well-Being of Working Women*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 103–121.
- Pejtersen, J.H., Kristensen, T.S., Borg, V., Bjorner, J.B. (2010): The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health* 38 (3 suppl): 8–24.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.-Y., Podsakoff, N.P. (2003): Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology* 88 (5): 879.
- Rauch, A., Burghardt, A., Eggs, J., Tisch, A., Tophoven, S. (2015): lidA – leben in der Arbeit. German cohort study on work, age and health. *Journal for Labour Market Research* 48 (3): 195–202 doi: 10.1007/s12651-015-0189-2.
- Richardson, A.M., Traavik, L.E.M., Burke, R.J. (2016): Women and Work Stress: More and Different? In: Connerley M.L., Wu J. (eds) *Handbook on Well-Being of Working Women*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 123–140.

- Roberts, H.C., et al. (2011): A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age and Ageing* 40 (4): 423–429 doi: 10.1093/ageing/afr051.
- Rugulies, R., Aust, B., Madsen, I.E.H., Burr, H., Siegrist, J., Bültmann, U. (2013): Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? *The European Journal of Public Health* 23 (3): 415–420 doi: 10.1093/eurpub/cks071.
- Rugulies, R., Bültmann, U., Aust, B., Burr, H. (2006): Psychosocial Work Environment and Incidence of Severe Depressive Symptoms: Prospective Findings from a 5-Year Follow-up of the Danish Work Environment Cohort Study. *American Journal of Epidemiology* 163 (10): 877–887 doi: 10.1093/aje/kwj119.
- Sazonova, P.V. (2015): The Impact of the Family Policy on the Transformation of Gender Roles in the Professional and Private Spheres on the Example of German Society. *Mediterranean Journal of Social Sciences* 6 (6 S1): 546–553.
- Schmitt, M., Altstötter-Gleich, C., Hinz, A., Maes, J., Brähler, E. (2006): Normwerte für das Vereinfachte Beck-Depressions-Inventar (BDI-V) in der Allgemeinbevölkerung. *Diagnostica* 52 (2): 51–59.
- Shiba, K., Kondo, N., Kondo, K., Kawachi, I. (2017): Retirement and mental health: does social participation mitigate the association? A fixed-effects longitudinal analysis. *BMC Public Health* 17 (1): 526 doi: 10.1186/s12889-017-4427-0.
- Siegrist, J. (2008): Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 258 (5): 115 doi: 10.1007/s00406-008-5024-0.
- Siegrist, J., et al. (2004): The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine* 58 (8): 1483–1499.
- Stansfeld, S., Candy, B. (2006): Psychosocial work environment and mental health – a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health* 32 doi: 10.5271/sjweh.1050.
- Tausig, M. (2013): The Sociology of Work and Well-Being. In: Aneshensel C.S., Phelan J.C., Bierman A. (eds) *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 433–455.
- Theorell, T., et al. (2015): A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health* 15 (1): 738 doi: 10.1186/s12889-015-1954-4.
- Theorell, T., Hammarström, A., Gustafsson, P.E., Magnusson Hanson, L., Janlert, U., Westerlund, H. (2014): Job strain and depressive symptoms in men and women: a prospective study of the working population in Sweden. *Journal of Epidemiology and Community Health* 68 (1): 78–82 doi: 10.1136/jech-2012-202-294.

- Tophoven, S., du Prel, J.-B., Peter, R., Kretschmer, V. (2015): Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study. *Journal for Labour Market Research* 48 (3): 247–262 doi: 10.1007/s12651-014-0165-2.
- Tophoven, S., Tisch, A. (2016): Employment trajectories of German baby boomers and their effect on statutory pension entitlements. *Advances in Life Course Research* 30: 90–110 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.alcr.2016.04.003>.
- Van de Velde, S., Bracke, P., Levecque, K., Meuleman, B. (2010): Gender differences in depression in 25 European countries after eliminating measurement bias in the CES-D 8. *Social Science Research* 39 (3): 396–404 doi: 10.1016/j.socscimed.2010.03.035.
- van der Noordt, M., IJzelenberg, H., Droomers, M., Proper, K.I. (2014): Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine* 71 (10): 730–736 doi: 10.1136/oemed-2013-101891.
- van Veldhoven, M.J.P.M., Beijer, S.E. (2012): Workload, work-to-family conflict, and health: Gender differences and the influence of private life context. *Journal of Social Issues* 68 (4): 665–683.
- Wahrendorf, M., Chandola, T. (2016): A Life Course Perspective on Work Stress and Health. In: Siegrist J., Wahrendorf M. (eds) *Work Stress and Health in a Globalized Economy: The Model of Effort-Reward Imbalance*. Springer International Publishing, Cham, pp. 43–66.
- Walker, A., Maltby, T. (2012): Active ageing: A strategic policy solution to demographic ageing in the European Union. *International Journal of Social Welfare* 21: S117–S130 doi: 10.1111/j.1468-2397.2012.00871.x.
- Wang, J.L., Lesage, A., Schmitz, N., Drapeau, A. (2008): The relationship between work stress and mental disorders in men and women: findings from a population-based study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 62 (1): 42–47 doi: 10.1136/jech.2006.050591.
- Wittchen, H.U., et al. (2011): The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology* 21 (9): 655–679 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>.

The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women

5.7 Appendix

Table A. 5-4: Study population depending on employment status at Wave 1

	All (n=2,324)
<i>Birth cohort</i>	
born 1959	46
born 1965	54
<i>Type of employment at Wave 1</i>	
not working	3
full-time	42
part-time	45
marginal	11
<i>Type of employment – Wave 1 to Wave 2</i>	
same: not working	1
same: full-time	37
same: part-time	40
same: marginal	8
change to not working	3
change to working	2
change between employment types	11

Source: IliA Waves 1 & 2; own calculations.

Table A. 5-5: Health characteristics at Wave 1 based on employment status at Wave 1

	All	Not working	Full-time	Part-time	Marginal
<i>Health characteristics at Wave 1</i>					
Mental health score (n = 2,316)	50.8 (10.2)	46.4 (12.9)	50.9 (10.2)	51.0 (10.1)	51.2 (10.0)
Depressive symptoms (n = 2,209)	22.2 (14.3)	28.0 (21.0)	21.6 (14.1)	22.4 (13.8)	22.3 (14.5)
Hand grip strength (n = 2,256)	29.3 (5.8)	25.5 (7.0)	29.4 (5.6)	29.5 (5.8)	29.5 (5.8)

Source: IliA Waves 1 & 2; own calculations.

Table A. 5–6: Differences in mental health scores and depressive symptoms – full Models 4a and 4b depending on extent of employment

	Mental Health Score		Depressive Symptoms	
	Full-time n = 778	Part-time n = 859	Full-time N = 702	Part-time N = 782
Δ Hand grip strength	.196**	.067	-.127	-.110
Employer change (ref. no)	-1.648	-.659	-1.521	.734
Δ Work-family conflict	-.088***	-.059***	.073***	.031+
Δ Over-commitment	-.482***	-.452***	.386*	.540***
Δ Efforts	-.135	-.192	.116	.227
Δ Esteem	.613**	.425*	-.575**	-.058
Δ Promotion	-.031	.138	-.092	-.330
Δ Security	1.027***	.741**	-.798*	-.679+
Δ Influence at work	.003	-.006	-.010	.005
Δ Social support of colleagues	.023	.027+	.016	-.008
adj. R ²	0.201	0.125	0.113	0.106

Further controlled for changes in partnership status (significant in all models) as well as for changes in ergonomic strain (not significant in all models). + p < 0.1; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.

Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

Table A. 5–7: Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health score and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b including significant interaction effects

	Mental health score		Depressive symptoms	
	Lowest Tertile (n = 678)	Lowest Tertile (n = 607)	Middle Tertile (n = 608)	Highest Tertile (n = 580)
	4a.1	4b.1	4b.2	4b.3
Δ Hand grip strength	.012	-.198*	-.227*	-6.818***
Employer change (ref. no)	4.813***	2.111*	-.009	-.009
Δ Work-family conflict	-.072***	.027*	.045*	.054*
Δ Over-commitment	-.642***	.187	.255+	.744***
Δ Efforts	-.182	.401*	-.117	.451*
Δ Esteem	-.006	-.266	-.602**	.072
Δ Promotion	-.019	-.246	-.110	-.288
Δ Security	.680*	-.286	-.765*	-.566
Δ Influence at work	.018	.023	-.028	.004
Δ Social support of colleagues	.007	-.014	-.003	.015
Employer change * Δ Efforts	.987***	-.615*	.640*	-.749+
adj. R ²	0.181	0.134	0.103	0.206

Further controlled for changes in partnership status and changes in ergonomic strain (not significant in all models). + p < 0.1; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.

Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women

Table A. 5-8: Differences in mental health scores and depressive symptoms – depending on the level of mental health scores and depressive symptoms at Wave 1 – full Models 4a and 4b including significant interaction effects

	Mental health score			Depressive symptoms
	Lowest Tertile (n=678)	Lowest Tertile (n=678)	Highest Tertile (n=608)	Lowest Tertile (n=607)
	4a.1	4a.1	4a.3	4b.1
Δ Hand grip strength	.038	.036	.210*	-.192*
Employer change (ref. no)	5.212***	4.813***	-5.340***	2.160*
Δ Work-family conflict	-.083***	-.068***	-.023	.026*
Δ Over-commitment	-.642***	-.733***	-.565***	.194
Δ Efforts	-.018	.009	-.421*	.270+
Δ Esteem	-.044	-.030	.649**	-.300+
Δ Promotion	.039	.011	-.058	-.400
Δ Security	.600*	.652*	2.262***	-.210
Δ Influence at work	.017	.017	-.012	.022
Δ Social support of colleagues	.007	.006	.023	-.015
Employer change * Δ Work-family conflict	.112*			
Employer change * Δ Over-commitment		.546*		
Employer change * Δ Promotion				.786*
Employer change * Δ Security			-1.619*	
adj. R ²	0.175	0.172	0.269	0.134

Further controlled for changes in partnership status as well as for changes in ergonomic strain (not significant in all models). + p<0.1; * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001.

Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.

Table A. 5-9: Regression on differences in mental health scores and depressive symptoms depending on employment status (including non-employed women)

	Mental Health Score N = 2,200	Mental Health Score N = 111	Depressive Symptoms N = 1,989	Depressive Symptoms N = 102
Δ Hand grip strength	.130*	.325	-.199**	-.429
<i>Type of employment – Wave 1 to Wave 2</i>				
<i>same: not working</i>	-3.227	0	.914	0
<i>same: full-time</i>	0	/	0	/
<i>same: part-time</i>	-1.967***	/	.239	/
<i>same: marginal</i>	-.838	/	.284	/
<i>change to not working</i>	-4.693**	-3.630+	1.649	-.304
<i>change to working</i>	1.733	2.375	-.104	-1.887
<i>change between employment types</i>	-.221	/	-.615	/
adj. R ²	0.024	0.084	0.011	0.000
Further controlled for changes in partnership status as well as for changes in ergonomic strain (not significant in all models). * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001.				
Source: lidA Waves 1 & 2; own calculations.				

Kurzfassung

Ziel der vorliegenden kumulativen Dissertationsschrift ist es, die bisherigen Erwerbsverläufe von Frauen, die aktuell im höheren Erwerbsalter sind, ihre bisherige Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung und ihre aktuellen Erwerbssituationen zu beschreiben. Weiterhin sollen Merkmale der Erwerbssituationen dieser Frauen identifiziert werden, die in einem positiven oder negativen Zusammenhang zu ihrer Gesundheit sowie zu gesundheitlichen Veränderungen stehen. Die Relevanz dieser Fragestellungen wird deutlich angesichts der Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters und des deutlichen Anstiegs erwerbstätiger Frauen im höheren Erwerbsalter. Den verbindenden theoretischen Hintergrund für die Bearbeitung dieser Fragestellungen stellt die Lebensverlaufsperspektive dar. Im Fokus dieser Arbeit stehen Frauen, die sich aktuell im höheren Erwerbsalter befinden. Das sind derzeit die Frauen der Babyboomerjahrgänge, also Angehörige der geburtenstarken Jahrgänge der 1950er und 1960er Jahre.

Das erste Kapitel stellt die Rahmung der Arbeit dar. In diesem werden der verbindende theoretische Hintergrund der Einzelarbeiten aufgezeigt und die Ergebnisse der Einzelarbeiten zusammengeführt. Weiterhin werden ergänzende empirische Analysen zu den bisherigen Erwerbsverläufen, den aktuellen Erwerbssituationen sowie dem Gesundheitsstatus der betrachteten weiblichen Beschäftigten dargestellt. Schließlich folgt ein Gesamtfazit. In den weiteren Kapiteln folgen die vier Einzelarbeiten. Im Rahmen des zweiten Kapitels „Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements“ wird den Fragen nachgegangen, was die Erwerbsverläufe von Frauen an der Schwelle zum höheren Erwerbsalter kennzeichnet, wie sich diese im Vergleich zu älteren Geburtskohorten gestalten und welche Unterschiede sich hinsichtlich des bisherigen Altersvorsorgeanspruches identifizieren lassen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Erwerbsbiographien, der hier betrachteten weiblichen Babyboomer der Geburtsjahrgänge 1959 und 1965, von späteren Arbeitsmarkteintritten und einem höheren Maß an Heterogenität gekennzeichnet sind. Hinsichtlich ihrer bisherigen Alterssicherung weisen die weiblichen Babyboomer eine durchschnittlich geringere Absicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung auf als Frauen älterer Kohorten zu diesem Zeitpunkt (Kapitel 2). In den drei weiteren Einzelarbeiten werden die Erwerbssituationen der Frauen im höheren Erwerbsalter in Hinblick auf belastende wie protektive Faktoren untersucht, die mit der Gesundheit assoziiert sind. Das dritte Kapitel „Dimensionen prekärer Beschäftigung und Gesundheit im mittleren Lebensalter“ beschäftigt sich mit der Frage, wie prekäre Charakteristika von Beschäftigung, die zunehmend an Bedeutung gewinnen und im Besonderen weibliche Erwerbstätigkeit kennzeichnen, mit Gesundheit zusammenhängen. Frauen sind häufiger als Männer mit prekären Merkmalen von Beschäftigung konfrontiert.

Vor allem subjektiv empfundene Unsicherheiten und Arbeitsbelastungen stehen in Zusammenhang zur funktionalen körperlichen wie psychischen Gesundheit (Kapitel 3). Im vierten Kapitel „Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study“ wird erörtert, inwiefern die berufliche Geschlechtersegregation ein gesondertes Belastungsmerkmal weiblicher Erwerbssituationen darstellen kann und wie dieses in Zusammenhang zu Depressivität steht. Es zeigt sich, dass Frauen, die in männerdominierten Berufen tätig sind, signifikant höhere Depressivitätswerte aufweisen (Kapitel 4). Das letzte Kapitel „The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women“ betrachtet, wie Veränderungen in den Belastungscharakteristika von Erwerbssituationen mit Veränderungen in der psychischen Gesundheit von Frauen zusammenhängen. Es wird deutlich, dass neben einem Zusammenhang zwischen einem Anstieg belastender Arbeitsbedingungen und einer Verschlechterung der psychischen Gesundheit auch ein Zusammenhang zwischen einem Anstieg in unterstützenden Faktoren und einer Verbesserung der psychischen Gesundheit besteht (Kapitel 5).

Ältere weibliche Erwerbstätige sind eine aktive und produktive Gruppe am Arbeitsmarkt, die gut ausgebildet ist und ein umfängliches Erfahrungswissen aufweist. Die Ergebnisse zeigen, dass der Gesundheitszustand der betrachteten Gruppe weiblicher Beschäftigter aktuell insgesamt gut ist. Es lässt sich allerdings auch eine Gruppe identifizieren, die aktuell eine schlechtere Gesundheit aufweist. So ist zu vermuten, dass die Ausübung einer Erwerbstätigkeit bis zum gesetzlichen Renteneintrittsalter für die Frauen eine unterschiedlich große Herausforderung darstellt, die sich zudem in Abhängigkeit von der bisherigen Alterssicherung stellt.

Abstract

The present cumulative doctoral thesis aims at describing the previous employment biographies and current employment situations of women in higher working age as well their status of old-age provision. Furthermore, the thesis aims at identifying characteristics of their employment situations which are associated to their health status as well as to health changes. The relevance of these issues becomes clear against the background of an increased statutory pension age and an increasing number of older working women. The life course approach is the linking theoretical background. This thesis focuses on women who are currently in higher working age. These are women belonging to the German baby boom cohorts born in the 1950s and 1960s.

The first chapter gives the overall framework of the thesis, links the four research papers and comes to a general conclusion. The second chapter "Employment Trajectories of German Baby Boomers and their Effect on Statutory Pension Entitlements" examines the employment biographies of women at the threshold to higher working age and their association to previous statutory pension entitlements in comparison to older birth cohorts. The results show that the employment biographies of the 1959 and 1965 female baby boomers are characterized by later labour market entries and a higher degree of heterogeneity. With regard to their previous statutory pension entitlements, female baby boomers have on average a lower level of entitlements than women of older cohorts at that time (chapter 2). The third chapter "Dimensions of precarious employment and health status in middle age" deals with the question of how precarious employment characteristics are related to functional physical and psychological health status. Women are more likely to perceive precarious characteristics of employment than men. In particular, subjectively perceived insecurities and workloads are related to functional physical and psychological health status (chapter 3). The fourth chapter "Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study" discusses how occupational gender segregation can be a distinct stress characteristic of female employment situations, and how occupational gender segregation is related to depressive symptoms. It can be shown that women who work in male-dominated occupations have significantly higher levels of depressive symptoms (chapter 4). The last chapter "The effect of changes in psychosocial working conditions on changes in mental health status. Findings from middle-aged German working women" examines how changes in work stress characteristics are related to changes in mental health status. A correlation between an increase in onerous working conditions and a deterioration in mental health status is found. In addition, there is also

an association between an increase in supportive factors within the employment situation and an improvement in mental health status (chapter 5).

Older female workers are a large and active group in the German labour market. The results show that the overall health status of the examined group of female employees is generally good. However, it is also possible to identify a group that has a poorer health status. Thus, it can be assumed that working until the statutory retirement age is an individual challenge for women also depending on their previous old-age provision.

Ökonomische Integration von Migrant:innen in Deutschland



- Arbeitsmarktintegration von Migrant:innen
- Lohnunterschiede
- Familienkontext als Einflussfaktor

Die Dissertation untersucht die ökonomische Integration von Migrantinnen und Migranten in Deutschland. Zentrale Themen sind Lohnunterschiede sowie der Einfluss des Familienkontextes auf die Arbeitsmarktintegration.

Hanna Brenzel

Economic integration of migrants in Germany

IAB-Bibliothek (Dissertationen), 369

2018, 160 S., 24,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-4124-7

Als E-Book bei wbv.de

wbv Media GmbH & Co. KG · Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 · E-Mail service@wbv.de · Website wbv.de



Wirkungsforschung zur Grundsicherung

Reflektion und Vorausschau

➔ wbv.de/iab



Holger Bähr, Martin Dietz, Peter Kupka,
Philipp Ramos Lobato, Holk Stobbe

Grundsicherung und Arbeitsmarkt in Deutschland

Lebenslagen – Instrumente –
Wirkungen

IAB-Bibliothek, 370
2018, 394 S., 49,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-4126-1
Als E-Book bei wbv.de

■ Zentrale Ergebnisse der Wirkungsforschung zur Grundsicherung für Arbeitsuchende aus den Jahren 2013 bis 2016

■ Gesamtwirtschaftliche Perspektiven

Mehr als eine Dekade nach Einführung der Grundsicherung für Arbeitsuchende im Jahr 2005 zieht das IAB erneut Bilanz. Der Bericht bündelt die Ergebnisse der Wirkungsforschung zur Grundsicherung für Arbeitsuchende aus den Jahren 2013 bis 2016 und bietet somit eine Gesamtschau der in diesem Zeitraum gewonnenen Erkenntnisse.

Vorgestellt werden Befunde zu folgenden Themenkomplexen:

- Struktur und Dynamik im Leistungsbezug
- Beratung und Vermittlung in den Jobcentern
- Wirkungen arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen
- Lebenslagen und soziale Teilhabe der Leistungsberechtigten
- Gesamtwirtschaftliche Perspektiven auf die Grundsicherung

Auf Basis dieser Forschungsergebnisse reflektieren die Autoren die bisherige Entwicklung der Grundsicherung für Arbeitsuchende und verweisen auf zukünftige Herausforderungen.

Die Erwerbsbeteiligung von Frauen im höheren Erwerbsalter ist in Deutschland in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Um sie auch künftig zu ermöglichen, ist das Wissen um die spezifische Situation dieser Gruppe, grade in Bezug auf gesundheitliche Aspekte, besonders wichtig. Die Dissertation bietet einen Überblick zu den Erwerbsverläufen und aktuellen Erwerbs- und Gesundheitssituationen älterer weiblicher Beschäftigter und untersucht die Zusammenhänge zwischen

- verschiedenen Erwerbsverlaufstypen und bisheriger Alterssicherung
- prekärer Beschäftigung und funktionaler Gesundheit
- der Tätigkeit in geschlechtersegregierten Berufen und depressiven Symptomen sowie
- Veränderungen der Arbeitsbedingungen und psychischer Gesundheit.

wbv Publikation

