

# Erwerbsverläufe und Alterssicherung

Vom Fachbereich Gesellschaftswissenschaften  
der Universität Duisburg-Essen  
zur Erlangung des akademischen Grades

Dr. phil.

genehmigte Dissertation

von

Dina Frommert

aus

Böblingen

1. Gutachter: Prof. Dr. Gerhard Bäcker
2. Gutachter: Prof. Dr. Marcel Erlinghagen

Tag der Disputation: 27. März 2013



## Danke

Viele Personen haben mich in den letzten Jahren in unterschiedlicher Weise unterstützt.  
Herzlichen Dank!

Gerhard Bäcker, Jürgen Ehler, Irene Frommert, Mona Frommert, Siegfried Frommert, Carroll Haak, Ralf Himmelreicher, Monika Krämer, Marcel Lizon, Andrew McFall, Sabine Ohsmann, Uwe Rehfeld, Michael Roth, Martina Schneider, Reinhold Thiede, Falko Trischler, Raymond Wagener



## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit behandelt den Wandel der Erwerbsverläufe und die damit verbundenen Auswirkungen auf die künftige Alterssicherung. Zunächst wird ein Überblick über das Alterssicherungssystem in Deutschland gegeben und die institutionellen Rahmenbedingungen der Alterssicherung und Veränderungen innerhalb des Systems erläutert. Die Analyse des Wandels der Erwerbsverläufe erfolgt vor dem theoretischen Hintergrund der Lebenslaufperspektive und bedient sich methodisch der Sequenzmusteranalyse. Als Datenbasis dienen die monatsgenauen Längsschnittdaten der Studie „Altersvorsorge in Deutschland 2005“. Im ersten Teil der Analyse werden acht Erwerbsverlaufstypen identifiziert, die sich hinsichtlich ihrer Erwerbsnähe und ihrer Stetigkeit bzw. Diskontinuität deutlich unterscheiden. Unter Rückgriff auf diese Typologie werden im zweiten Teil der Analyse die projizierten Alterseinkommen untersucht. Abschließend werden verschiedene Vorschläge zur Reform der Alterssicherung anhand der Ergebnisse der Analysen diskutiert.

Als zentrale Ergebnisse der Arbeit können folgende Punkte festhalten werden: Es lässt sich ein Wandel nachweisen, der sich in einem Rückgang stetiger Erwerbsverläufe und einer Zunahme diskontinuierlicher Verläufe äußert. Die einzelnen Typen sind mit deutlich unterschiedlichen projizierten Alterseinkommen assoziiert. Die Diskussion um zukünftige Altersarmut sollte sich daher nicht auf das Leistungsniveau in der gesetzlichen Rentenversicherung und die Verbreitung und Leistungsfähigkeit zusätzlicher Vorsorge beschränken. Vielmehr müssen veränderte Erwerbsverläufe stärker in den Blick genommen und damit zusammenhängende grundsätzliche Fragen der Alterssicherung geklärt werden.

## Summary

The following thesis examines changing employment histories and the consequences of these changes for future old age incomes. Firstly, an overview of the German pension system is provided; the institutional background is outlined, and recent regulatory changes are discussed. The theoretical framework of life course analysis and the methodological tools of sequence analysis are then used to examine changes in the employment histories. The analysis is based on monthly longitudinal data from the study „Altersvorsorge in Deutschland 2005“. In the first part of the analysis eight different types of employment histories are identified. They differ substantially in their closeness to the labour market as well as in the aspects of stability or discontinuity. This typology is then used in the second part of the analysis to examine projected old age incomes. Lastly, the results of the analyses are employed in a discussion of different policy options.

The main findings of the thesis are: Employment histories are changing, and there is a move away from stable towards more discontinuous employment histories. The various types are also associated with distinctly different projected old age incomes. A discussion of future old age poverty should thus not be constrained to the level of benefits in the statutory pension insurance or the prevalence and performance of additional pension provision schemes. Fundamental questions of old age security associated with changing employment histories need to be addressed as well.

---

## Inhalt

1	Einleitung	11
2	Alterssicherung in Deutschland	14
2.1	Gesetzliche Rentenversicherung	18
2.2	Andere Regelsicherungssysteme	22
2.2.1	Beamtenversorgung	22
2.2.2	Alterssicherung der Landwirte	24
2.2.3	Berufsständische Versorgung	24
2.3	Betriebliche Altersversorgung	25
2.3.1	Betriebliche Altersversorgung in der Privatwirtschaft	26
2.3.2	Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes	28
2.4	Private Vorsorge	29
2.5	Andere Einkünfte	33
2.6	Zwischenfazit	34
3	Theoretischer Rahmen	35
3.1	Die Lebenslaufperspektive in der Soziologie	35
3.2	Lebensläufe von Männern und Frauen in Ost- und Westdeutschland	37
3.3	Wandel von Lebensläufen: Individualisierung und Destandardisierung	40
3.4	Einflussfaktoren des Wandels der Lebensläufe	41
3.5	Erwerbsverläufe im Wandel	45
3.5.1	Entwicklungen von Erwerbsarbeit	45
3.5.2	Normalarbeitsverhältnis und atypische Beschäftigung	46
3.5.3	Normalarbeitsverhältnis, Normallebenslauf und Eckrentner	47
3.5.4	Formen, Verbreitung und Entwicklung atypischer Beschäftigung	48
3.5.5	Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung	50
3.5.6	Geringfügige Beschäftigung	51
3.5.7	Neue Selbstständigkeit	53
3.5.8	Niedriglohnbeschäftigung	54
3.5.9	Arbeitslosigkeit	55
3.6	Befunde zum Wandel von Erwerbsverläufen	57
3.7	Dimensionen des Wandels	62
3.8	Schlussfolgerungen und Analysekonzept	65

---

4	Daten und Methoden	69
4.1	Datenbasis Altersvorsorge in Deutschland 2005 (AVID 2005)	69
4.2	Retrospektiv erhobene Lebensverläufe und prozessproduzierte Daten	71
4.3	Alterseinkommen in der AVID	72
4.4	Empirischer und simulierter Zeitraum	74
4.5	Operationalisierung der Erwerbsstatus	76
4.6	Bewertung der Datenbasis für die Fragestellung	79
4.7	Methoden zur Analyse der Erwerbsverläufe	81
4.8	Differenzierung und Komplexität	83
4.9	Optimal-Matching-Verfahren	84
4.9.1	Kritik am Optimal-Matching-Verfahren	85
4.9.2	Spezifikation der Metrik und der Kosten	87
4.10	Clusteranalyse	88
4.10.1	Bestimmung der Clusterzahl	90
4.10.2	Zuordnung der Ehepartner zu den Clustern	92
4.11	Validierung der Typen	92
5	Ergebnisse Teil I: Typen von Erwerbsverläufen	94
5.1	Überblick: Status und Komplexität in der Kohorten-Entwicklung	94
5.2	Erwerbsverlaufstypen	100
5.3	Verbreitung	102
5.4	Merkmale der Erwerbsverlaufstypen	104
5.5	Clusterprofile	108
5.6	Validierung über das Silhouette-Kriterium	121
5.7	Exkurs: Transformation in Ostdeutschland	123
5.8	Typologie und Differenzierung	126
5.9	Validierung über soziodemografische Merkmale	129
5.10	Destandardisierung der Erwerbsverläufe	140
5.11	Linked lives: Typenkombinationen bei Ehepaaren	141
5.12	Zwischenfazit	146
6	Ergebnisse Teil II: Alterseinkommen	149
6.1	Übertragen der Typologie auf die Gesamtverläufe	149
6.2	Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung	155
6.2.1	Projizierte Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung	155
6.2.2	Entgeltpunktprofile	157
6.2.3	Vorsorgegeschichte und sozialer Ausgleich	166



---

6.2.4	Verteilung der projizierten GRV-Anwartschaften	169
6.2.5	Relevanz der Cluster für die GRV-Anwartschaften	172
6.3	Alterseinkommen der Person	174
6.3.1	Projizierte Anwartschaften auf Alterseinkommen insgesamt	175
6.3.2	Beteiligungen und projizierte Höhe der Alterseinkommen	177
6.3.3	Zusammensetzung des projizierten Alterseinkommensvolumens	182
6.3.4	Verteilung der projizierten Alterseinkommen	183
6.3.5	Relevanz der Cluster für die Alterseinkommen insgesamt	186
6.4	Alterseinkommen im Ehepaarkontext	188
6.4.1	Projizierte Anwartschaften auf Alterseinkommen von Ehepaaren	188
6.4.2	Verteilung der projizierten Alterseinkommen von Ehepaaren	192
6.5	Exkurs: Faktoren, die nicht berücksichtigt werden konnten	196
6.6	Zwischenfazit	197
7	Handlungsbedarf und Handlungsoptionen	200
7.1	Hintergrund der Diskussion um Altersarmut und Reformen	200
7.2	Übersicht der Reformvorschläge	202
7.2.1	Erwerbsphase	203
7.2.2	Präventive Maßnahmen in der GRV	204
7.2.3	Kompensierende Maßnahmen in der GRV	206
7.2.4	Maßnahmen innerhalb betrieblicher und privater Vorsorge	208
7.2.5	Maßnahmen außerhalb der Logik des bestehenden Alterssicherungssystems	209
7.2.6	Finanzierung	214
7.3	Erwerbsverlaufstypen und Reformmaßnahmen	215
7.3.1	Handlungsbedarf	215
7.3.2	Voraussetzungen	219
7.3.3	Reformvorschläge und Erwerbsverlauf	223
7.4	Zwischenfazit	229
8	Schluss	232
	Anhang	237
	A – Verzeichnisse der Abbildungen, Tabellen, Abkürzungen	237
	B – Operationalisierung von Variablen und rentenrechtliche Definitionen	242
	C – Abbildungen und Tabellen	247
	Literatur	267



## 1 Einleitung

Das Thema Alterssicherung steht in Deutschland seit einiger Zeit auf der politischen Agenda. Nach verschiedenen Reformen, die in erster Linie auf die finanzielle Nachhaltigkeit der Systeme und Leistungskürzungen fokussierten, wendet sich die Diskussion inzwischen wieder stärker dem Aspekt einer ausreichenden Absicherung und der Gefahr künftiger Altersarmut zu. Die Thematik ist gesellschaftlich besonders relevant, weil Armut im Alter typischerweise einer geringeren Dynamik unterliegt als in früheren Lebensphasen. Die Chancen, im Alter weitere Einkommensquellen zu erschließen und sich darüber aus einer Armutslage zu befreien, sind deutlich geringer als während der Erwerbsphase.

Im Themenfeld Alterssicherung spielen verschiedene Aspekte eine Rolle. Die Reformen haben dazu geführt, dass das gesamte System neu justiert wird und die Thematik an Komplexität gewinnt. Das Niveau der gesetzlichen Rentenversicherung wird gesenkt und das Ziel der Lebensstandardsicherung kann künftig nur im Zusammenspiel unterschiedlicher Vorsorgeformen erreicht werden. Jüngere müssen einerseits mit geringeren Leistungen bspw. in der betrieblichen Altersversorgung rechnen, andererseits tragen sie über die zunehmende Bedeutung der zusätzlichen Vorsorge eine höhere Eigenverantwortung für ihre Absicherung im Alter.

Das Alterssicherungssystem in Deutschland weist außerdem eine starke Versicherungskomponente und damit einen engen Lebenslaufbezug auf. Veränderungen bei den Erwerbsverläufen und den Familien- und Haushaltsformen haben deshalb ebenfalls Konsequenzen für die Absicherung im Alter. Im Bereich des Erwerbslebens haben atypische Beschäftigungsformen zugenommen und lange war der deutsche Arbeitsmarkt von einer hohen Arbeitslosigkeit geprägt. Die Chancen, im Alter auf einen durchgängigen Erwerbsverlauf zurückblicken zu können, scheinen für künftige Rentner und Rentnerinnen geringer. Außerdem werden die Familienformen vielfältiger und die Zahl der Ehescheidungen nimmt zu. Dies hat Konsequenzen sowohl für die Erwerbsverläufe als auch für die Alterssicherung.

Vor diesem Hintergrund geht die folgende Arbeit der Frage nach, welche Erwerbsverlaufsmuster künftig zu einer auskömmlichen Alterssicherung führen werden und aus welchen Erwerbsverlaufsmustern sich potenzielle Problemlagen ergeben können. Aufgrund der Veränderungen in den verschiedenen für die Alterssicherung relevanten Bereichen müssen mehrere Teilaspekte betrachtet werden. So liegt ein Fokus der Arbeit auf der Frage nach diskontinuierlichen Erwerbsverläufen, ein weiterer thematisiert die Rolle der verschiedenen Formen der Alterssicherung. Die Betrachtungen auf der Individualebene werden durch eine Erörterung der Situation im Ehepaarkontext ergänzt. Das übergeordnete Ziel der Arbeit besteht darin, aus empirisch vorliegenden Erwerbsverläufen eine Typologie zu entwickeln, anhand derer spezifische Problemlagen identifiziert und die Auswirkungen verschiedener Reformmaßnahmen eingeordnet werden können.

In dem empirischen Teil werden dafür zunächst Erwerbsverläufe untersucht und mit Hilfe einer Sequenzmusteranalyse typische Muster identifiziert. Anhand der Komplexität der Verläufe können stabile und diskontinuierliche Verlaufsmuster unterschieden werden. Zunächst wird mit der Bildung der Typen geklärt, wie verbreitet diskontinuierliche Erwerbsverläufe sind und für welche gesellschaftlichen Gruppen sie ggf. an Bedeutung gewinnen. Aufgrund des historischen Hinter-

grunds ist außerdem zu erwarten, dass sich unterschiedliche Entwicklungen für Ost- und Westdeutschland ergeben. Die im ersten Teil der empirischen Analyse entwickelte Typologie der Erwerbsverläufe wird im zweiten Teil für die Analyse der Alterseinkommen herangezogen.

Im zweiten Teil der empirischen Untersuchung werden die projizierten Alterseinkommen auf der individuellen Ebene sowie im Ehepaarkontext betrachtet. Auf der individuellen Ebene zeigt sich, welche Erwerbsverlaufstypen mit einer auskömmlichen, eigenständigen Absicherung im Alter verbunden sind und welche Alterssicherungssysteme für die verschiedenen Typen relevant sind.

Der Partnerkontext ist für die Alterssicherung relevant, da geringe eigene Alterseinkommen über den Partner oder die Partnerin ausgeglichen werden können.<sup>1</sup> Bislang stand vor allem in Westdeutschland der Ausgleich niedriger Anwartschaften der Ehefrau im Vordergrund, da Frauen oft die zum Familienernährer komplementäre Rolle der Hausfrau oder Zuverdienerin mit geringer Erwerbstätigkeit übernommen haben. Künftig kann sich dies aufgrund der zunehmenden Erwerbstätigkeit von Frauen aber auch ändern, sodass geringe Anwartschaften der Ehemänner, bspw. aufgrund von diskontinuierlichen Erwerbsverläufen, über die Anwartschaften der Ehefrauen ausgeglichen werden.

Die Situation in Ostdeutschland stellt auch bei der künftigen Alterssicherung einen Sonderfall dar. Einerseits haben die Wiedervereinigung und der damit verbundene Umbruch auf dem Arbeitsmarkt zu Brüchen in den Erwerbsverläufen und teilweise langfristiger Arbeitslosigkeit geführt, die sich negativ auf die Alterssicherung auswirken. Andererseits haben die Jahrgänge, die zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung mitten im Erwerbsleben standen, relativ geringe Chancen auf eine berufliche Neuorientierung und wenig Zeit für den Aufbau zusätzlicher betrieblicher oder individuell privater Alterssicherungsanwartschaften.

Damit ist ein weiterer wesentlicher Aspekt angesprochen: Neben Höhe und Verteilung der Anwartschaften und dem Haushaltskontext ist vor dem Hintergrund der Reformen auch die Zusammensetzung der künftigen Alterseinkommen von zentralem Interesse. Zusätzliche betriebliche oder private Altersvorsorge kann nicht mehr als Ergänzung aufgefasst werden, sondern muss als zentraler Bestandteil künftiger Alterssicherung verstanden werden. Daher kommt der Frage, wer in welchem Umfang zusätzliche Vorsorge betreibt, sozialpolitisch eine größere Bedeutung zu als dies bislang der Fall war.

Um die Veränderungen der Erwerbsverläufe und Alterssicherungsanwartschaften zu untersuchen, wird auf den theoretischen Rahmen der Lebenslaufperspektive zurückgegriffen. Dieser Zugang ermöglicht es, die Erwerbsverläufe ganzheitlich zu betrachten und den längsschnittlichen Bezug bei der Alterssicherung herzustellen. Aus der Lebenslaufperspektive heraus bietet sich die Methode der Sequenzmusteranalyse an, weil nicht jeweils einzelne Erwerbsstatus oder Übergänge im Mittelpunkt der Analyse stehen, sondern komplette Verläufe und insbesondere Verlaufsmuster zum Gegenstand der Analyse gemacht werden können. Im Hinblick auf die Analyse von Alterssicherungsanwartschaften erscheint die ganzheitliche Betrachtung der Verläufe angebracht, da die Alterssicherungsleistungen in Deutschland stark von dem vorangegangenen Versicherungsver-

---

<sup>1</sup> In der Regel wird in der folgenden Arbeit die männliche Bezeichnung verwendet, um den Text flüssiger zu gestalten. Selbstverständlich sind aber sowohl Männer als auch Frauen angesprochen.

lauf abhängig sind. Die Methode zeichnet sich außerdem dadurch aus, dass Informationen aus den Verläufen intuitiv verständlich gebündelt und für die sozialpolitische Diskussion eingängig aufbereitet werden können.

Künftige Problemlagen und Reformmaßnahmen können mit Hilfe der Typologie nicht nur an Einzelinformationen, sondern an Verlaufsmustern mit inhaltlichen und strukturellen Unterschieden gemessen werden. So ist zu erwarten, dass sich zwischen den Typen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Integration in das Erwerbsleben und damit verbunden der Höhe der Alterssicherungsanwartschaften zeigen. Unterschiede sind auch in Bezug darauf zu erwarten, wie stark die einzelnen Typen von Stabilität oder Diskontinuität geprägt sind und wie hoch die Beteiligung an zusätzlicher Altersvorsorge ausfällt. Verschiedene „Risikofaktoren“ können über die Typenbildung gebündelt sichtbar gemacht und in ihren Auswirkungen diskutiert werden. Die Diskussion verschiedener Handlungsoptionen kann außerdem auch die Verbreitung und den Entwicklungstrend bei den Erwerbsverlaufstypen einbeziehen, da die Typen nicht aufgrund von theoretischen Überlegungen als Modellfälle konstruiert werden, sondern auf empirische Erwerbsverläufe zurückgehen.

Das Optimal-Matching-Verfahren kommt in den Sozialwissenschaften erst seit relativ kurzer Zeit zur Anwendung. Daher wird neben der inhaltlichen Analyse, die im Mittelpunkt der Arbeit steht, auch ein methodischer Schwerpunkt gesetzt. Mit Hilfe verschiedener Indikatoren und durch die Kombination mit statistischen Testverfahren wird bei der Entwicklung der Typologie versucht, die Ergebnisse des explorativen Verfahrens zu validieren.

Im Einzelnen gliedert sich die Arbeit wie folgt: Zunächst werden die Grundlagen des deutschen Alterssicherungssystems mit seinen verschiedenen Ebenen und Vorsorgeformen dargestellt (Kapitel 2). Das nächste Kapitel erläutert den theoretischen Rahmen für die Arbeit, bezieht die Lebenslaufperspektive auf die konkrete Fragestellung und entwickelt eine Analysestrategie (Kapitel 3). Darauf folgt eine Darstellung der Datengrundlage und der Methoden, wobei kritische Punkte sowohl in Bezug auf die Datenbasis als auch auf den Analyseprozess ausführlich diskutiert werden (Kapitel 4). Die empirischen Ergebnisse werden daraufhin in zwei verschiedenen Kapiteln vorgestellt. Zunächst werden die unterschiedlichen Erwerbsverlaufstypen entwickelt, validiert und diskutiert (Kapitel 5). Aufbauend auf der Typologie werden im anschließenden Kapitel die künftigen Alterssicherungsanwartschaften näher untersucht (Kapitel 6). Schließlich werden verschiedene Handlungsfelder und Handlungsoptionen zur Reform der Alterssicherung in Deutschland dargestellt und vor dem Hintergrund der Befunde zu Erwerbsverläufen und Alterssicherung besprochen (Kapitel 7). Abschließend werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst, die Analysestrategie reflektiert und ein Ausblick gegeben (Kapitel 8).

## 2 Alterssicherung in Deutschland

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über das Alterssicherungssystem in Deutschland und skizziert damit auch den Rahmen für die vorliegende Arbeit. Zunächst werden Ziele und Gestaltungsmöglichkeiten von Alterssicherung besprochen, bevor die unterschiedlichen Subsysteme und Formen der Altersvorsorge dargestellt werden, aus denen das deutsche Alterssicherungssystem besteht.

Mit Blick auf den dreigeteilten Lebenslauf bedeutet Alterssicherung in erster Linie die finanzielle Absicherung der Nacherwerbsphase durch eine Form des Konsumverzichts in der Erwerbsphase (Farny, 1998; Kohli, 1985).<sup>2</sup> Diese Absicherung kann sich an zwei unterschiedlichen verteilungspolitischen Zielen orientieren. Je nach normativer Ausrichtung stehen die Vermeidung von Armut im Alter oder die Verstetigung des Einkommens über den Lebenslauf im Mittelpunkt (Döring, 2012; Schmähl, 2009 [2001]).

Die Vermeidung von Armut im Alter kann als Mindestanforderung an ein Alterssicherungssystem gelten, auch wenn sie in der Praxis nicht immer erreicht wird (Schmähl, 2009 [1997]). Dieser Mindestanforderung kommt jedoch große Bedeutung zu, da Armutslagen im Alter typischerweise weniger dynamisch sind als während der Erwerbsphase, d. h., die Chance, im Alter neue Einkommensquellen zu erschließen und darüber aus dem Armutsbereich herauszuwachsen sind für Ältere deutlich schlechter als für jüngere Personen.

Das Ziel der Vermeidung von Altersarmut steht bei universellen Grundsicherungssystemen im Vordergrund und wird im Sinne einer „versorgungsstaatlichen Lösung“ über interpersonelle Umverteilung erreicht (Schmähl, 2009 [2001]: 229). Die Leistung ist bspw. an einen Status wie die Staatsangehörigkeit geknüpft und garantiert jedem Berechtigten ein Minimum an Einkommen. In der Regel ist die Grundsicherung steuerfinanziert und wird durch weitere obligatorische, einkommensbezogene Formen der Alterssicherung wie auch durch freiwillige private Vorsorge ergänzt (Ebbinghaus und Gronwald, 2011).

Die Vorstellung der Verstetigung von Einkommen im Lebensverlauf geht über die Mindestanforderung der Armutsvermeidung hinaus. Bezugspunkt ist vielmehr die Einkommensposition, die im Durchschnitt oder zum Ende des Erwerbsverlaufs erreicht wurde, und die über temporale Umverteilung von Einkommen auch in der Nacherwerbsphase erhalten bleiben soll. Meist werden innerhalb eines Alterssicherungssystems beide Ziele verfolgt, allerdings ergeben sich länderspezifisch Unterschiede, wie diese Ziele erreicht werden (Schmähl, 2009 [2001]: 229).

Die Alterssicherung in Deutschland orientiert sich in erster Linie an dem Versicherungsprinzip und an dem übergeordneten Ziel der Verstetigung des Einkommens über den Lebensverlauf. In solchen Systemen sind die Vorgeschichte oder der Vorsorgeverlauf entscheidend für den Anspruch auf eine Leistung: Das Alterssicherungssystem bezieht sich nicht auf einen Status zu einem bestimmten Zeitpunkt sondern weist einen Längsschnittbezug auf; die Höhe der Leistungen ist ab-

---

<sup>2</sup> Die Erwerbsphase kann dabei entweder regulär durch das Erreichen einer Altersgrenze oder im Erwerbsminderungsfall vorzeitig durch gesundheitliche Einschränkungen beendet werden.

hängig von Einzahlungen während der Erwerbsphase. Allmendinger (1994) bezeichnet den längsschnittlichen Zugang und die Eigenschaft, bei den Leistungen auf den Vorsorgeverlauf abzustellen, als individuelle, retrospektive Bilanzierung des Lebenslaufs.

Bei versicherungsförmigen Alterssicherungssystemen kann von struktureller Armutsfestigkeit gesprochen werden, wenn Altersarmut für Personen mit kontinuierlichen Erwerbsverläufen und langfristiger Beitragszahlung in Verbindung mit einem ausreichenden Leistungsniveau des Alterssicherungssystems quasi nebenbei vermieden wird (Steffen, 2012). Damit wird auch deutlich, dass sich die Ausgestaltung von Alterssicherung an bestimmten Leitbildern oder Normalitätsannahmen orientiert. Werden diese von den individuellen Versicherten erfüllt, ergibt sich entsprechend eine „gute“ Rentenleistung.

Das Leitbild der deutschen Alterssicherungspolitik ist der Normallebenslauf, der hier vor allem eine dauerhafte Beschäftigung mit einem mindestens durchschnittlichen Einkommen und entsprechender Beitragsleistung bedeutet (vgl. Abschnitt 3.5.3). Allmendinger (1994: 42) nennt als weitere Normalitätsannahmen der westdeutschen Alterssicherung neben dem Normalarbeitsverhältnis noch die Rollenteilung der Geschlechter und die Ehestabilität. Auch Hinrichs (1996) verweist auf den Familienernährer und die Hausfrauenehe als Leitbilder der westdeutschen Sozialpolitik. Die materielle Absicherung der Frauen erfolgt in diesem Arrangement auch im Alter vermittelt über den Ehemann, bei Tod des Ernährers sichert eine abgeleitete Hinterbliebenenrente den Unterhalt der Familie.<sup>3</sup>

In der Logik der deutschen Alterssicherung existieren demnach zwei Wege, ein auskömmliches Einkommen im Alter zu erreichen: Die individuelle Vorsorge, die zu einer eigenständigen Anwartschaft führt und die abgeleitete Sicherung, die von der Anwartschaft des Ehepartners ausgeht. Die Voraussetzung für eine auskömmliche Alterssicherung ist damit – im Ehekontext zumindest bei einer Person – ein durchgehender Erwerbsverlauf und ein entsprechend hohes Einkommen im Erwerbsleben. Im Fokus dieser Arbeit stehen eigene Anwartschaften der Person sowie Anwartschaften im Ehepaarkontext, abgeleitete Leistungen werden dagegen nicht betrachtet.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wurden in Deutschland seit Anfang der 1990er-Jahre mehrere Reformen in verschiedenen Alterssicherungssystemen durchgeführt, die durch eine Reduzierung des Leistungsniveaus und einen Rückbau von umverteilenden Elementen eine nachhaltigere Finanzierung der Alterssicherung erreichen sollten. In der gesetzlichen Rentenversicherung, dem wichtigsten Alterssicherungssystem in Deutschland, wurden die Beitragsbezogenheit gestärkt und die umverteilenden Aspekte abgebaut (Hinrichs, 2012).<sup>4</sup>

Mit der Riester-Reform 2001 erfolgte ein Paradigmenwechsel: Die „Eigenverantwortlichkeit des Einzelnen“ wird künftig stärker betont und der kapitalgedeckten Altersvorsorge kommt eine wich-

---

<sup>3</sup> Aus welchen Gründen oder Umständen heraus diese Ehearrangements gewählt wurden kann in dieser Arbeit nicht diskutiert werden. Auch Veränderungen und die sich anders darstellende Situation in Ostdeutschland sollen an dieser Stelle noch nicht diskutiert werden, da es zunächst darum gehen soll, welche Leitbilder der Konstruktion des Systems zugrunde liegen.

<sup>4</sup> Die Gründe für die einzelnen Änderungen und Reformmaßnahmen sollen hier nicht thematisiert werden, vgl. bspw. Ebbinghaus et al. (2011) oder Hinrichs (2012).

tigere Rolle zu (Riester, 2001: 9).<sup>5</sup> Das Ziel der Verstetigung von Einkommen oder die Sicherung des Lebensstandards im Alter sollen künftig nicht mehr alleine durch die gesetzliche Rentenversicherung erreicht werden, sondern durch das Zusammenspiel verschiedener Formen der Altersvorsorge. Das Leistungsniveau der gesetzlichen Rentenversicherung wird deutlich gesenkt, gleichzeitig werden betriebliche und private Formen der Altersvorsorge stärker staatlich gefördert.<sup>6</sup> Die Reformen und insbesondere der Paradigmenwechsel führen dazu, dass die Erwerbsbezogenheit des deutschen Alterssicherungssystems insgesamt gestärkt wird. Die Beteiligung an betrieblichen oder privaten Formen der Alterssicherung hängt ebenso wie die Höhe der Leistungen mit einer langfristigen Integration in das Erwerbsleben zusammen (Bäcker, 2008; Wiß, 2011). Außerdem wird die Beitragsbezogenheit bei diesen Formen der Altersvorsorge meist nicht durch zusätzliche Maßnahmen des sozialen Ausgleichs abgedeckt.<sup>7</sup>

Verteilungspolitische Effekte der Reformen ergeben sich aus dieser Erwerbs- und Beitragsbezogenheit, aber auch aus der Funktionslogik der freiwilligen Vorsorge, die ihrem Wesen nach in der Regel keine flächendeckende Verbreitung erreicht (Bäcker, 2004: 484). Eine auskömmliche Alterssicherung hängt nach dem Paradigmenwechsel nicht nur von den Erwerbsverläufen sondern zunehmend von Sparfähigkeit und Sparbereitschaft, aber auch von der Anlagestrategie, den Kapitalmärkten und der Ausgestaltung der privaten Versicherungsprodukte ab, wie bspw. dem Auszahlungszeitraum und der Dynamisierung (Diamond, 2004; Viebrok et al., 2004). Die Vorsorgegeschichte wird dadurch nicht weniger wichtig, aber deutlich komplexer.

In den letzten zwanzig Jahren haben sich aber nicht nur Veränderungen in der Alterssicherung ergeben, auch die Erwerbsverläufe unterliegen einem Wandel. So war die Arbeitslosenquote etwa in dem Zeitraum, in den auch die Reformen fallen, vergleichsweise hoch. Außerdem hat der Anteil atypischer Beschäftigungsformen zugenommen, sodass zunehmend unsicher wird, ob und für wen gute Chancen bestehen, das Ideal des Normallebenslaufs und damit eine auskömmliche Alterssicherung zu erreichen.<sup>8</sup> Rische (2000: 3) spricht auch schon davon, dass neben der demografischen Entwicklung „[...] die zweite große Herausforderung für die Alterssicherung [...] der Wandel in der Arbeitswelt sein [wird]“.

Von verschiedenen Seiten wird ein künftiger Anstieg der Altersarmut durch das Zusammenspiel von veränderten Erwerbsverläufen und Alterssicherungsreformen thematisiert (Andreß und Hörstermann, 2012; Bäcker, 2008; Bönke et al., 2012; Goebel und Grabka, 2011; Hinrichs, 2008; Loose, 2008; Rische, 2011; Schmähl, 2006). Die Herausforderung einer auskömmlichen eigenen Alterssicherung stellt sich vor dem skizzierten Hintergrund nicht mehr nur aus dem Blickwinkel der eigenständigen Sicherung westdeutscher Frauen, sondern aus dem allgemeineren Blickwinkel zunehmend unsteter Erwerbsverläufe (Reinhard, 2000: 139). Nachdem auf EU-Ebene lange vor allem die Nachhaltigkeit der Alterssicherungssysteme im Zuge des demografischen Wandels prio-

<sup>5</sup> Die Reformen wurden außerdem mit verschiedenen anderen Argumentationsstrategien begründet: So wären auch die Senkung der Lohnnebenkosten, die Generationengerechtigkeit und die Stärkung des Finanzplatz Deutschland zu nennen. Wehlau (2009) diskutiert, wie die Einflussnahme der Finanzdienstleister die Reformdiskussion mitgestaltet hat.

<sup>6</sup> Mit der Reform wurde außerdem die bedarfsgeprüfte Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung eingeführt.

<sup>7</sup> Eine Ausnahme bildet bspw. die Riesterrente mit den Kinderzulagen (Frericks, 2011).

<sup>8</sup> Inzwischen ist zumindest die Arbeitslosenquote wieder deutlich gesunken.



risiert wurde, wird inzwischen auch hier der Aspekt ausreichender Alterseinkommen und künftig steigender Altersarmut stärker in den Blick genommen (European Commission, 2012).

Im Folgenden soll als Grundlage für die Diskussion von Erwerbsverläufen und Alterseinkommen zunächst das Alterssicherungssystem in Deutschland dargestellt werden. Es setzt sich aus unterschiedlichen Einzelsystemen und Vorsorgeformen zusammen, die kurz in ihrer Funktionsweise und Bedeutung vorgestellt werden. Die Darstellung orientiert sich dabei an der Zuordnung der Einzelsysteme zu vier Ebenen, die in der allgemeinen, politischen Diskussion auch als Säulen bezeichnet werden (Bäcker et al., 2008b: 390).<sup>9</sup> Eine grafische Übersicht über die verschiedenen Systeme mit einer Zuordnung der jeweils einbezogenen Personengruppen findet sich bspw. in Ruland (2008c: 17).

Die erste Ebene des deutschen Alterssicherungssystems umfasst die Regelsicherungssysteme für verschiedene Berufsgruppen: die gesetzliche Rentenversicherung für abhängig Beschäftigte und manche Gruppen von Selbstständigen, die berufsständischen Versorgungswerke und die Alterssicherung der Landwirte für unterschiedliche andere Gruppen von Selbstständigen und die Beamtenversorgung.

Die zweite Ebene setzt bei den Betrieben an. Hierzu zählen die verschiedenen Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung in der Privatwirtschaft sowie die Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst.<sup>10</sup> Als dritte Ebene kommen die verschiedenen Formen der privaten Altersvorsorge hinzu. Während die zweite und dritte Ebene historisch deutlich zu trennen sind, hat sich durch die aktuellen Entwicklungen eine Aufweichung ergeben. In zunehmendem Maß sind die Leistungen der zweiten Ebene nicht mehr eine vom Arbeitgeber finanzierte Altersversorgung, sondern eine über den Arbeitgeber organisierte und vom Arbeitnehmer selbst oder auch von beiden gemeinsam finanzierte Form der Altersvorsorge (Kortmann, 2008: 49). Die Grenzen zu einer rein privaten Vorsorge verschwimmen damit zusehends (Schmähl, 2009: 48f).

Eine vierte Ebene bildet die bedarfsgeprüfte Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung. Sie wird in dieser Arbeit allerdings nicht betrachtet, da es um den Zusammenhang von Erwerbsverläufen und Alterssicherung gehen soll. Grundsicherungsleistungen dienen dagegen explizit der kompensierenden Vermeidung von Altersarmut und werden ohne Vorsorgegeschichte nach dem Bedarfsprinzip gewährt.

---

<sup>9</sup> Der Begriff der Ebenen wird dem Begriff der Säulen vorgezogen, da damit betont wird, dass die unterschiedlich ausgestalteten Systeme in einem Gesamtsystem aufeinander aufbauen. Zudem vermittelt die Bezeichnung Säule eine monolithische Vorstellung der einzelnen Ebenen im Alterssicherungssystem, die nicht gegeben ist. Der ebenfalls gebräuchliche Begriff der Schichten bezieht sich weniger auf die institutionelle Ausgestaltung der Systeme als auf die Einkommenseigenschaft und die steuerliche Behandlung (Wernsmann, 2011).

<sup>10</sup> Für die zweite Ebene wird in dieser Arbeit die übliche, historisch begründete Bezeichnung betriebliche Altersversorgung verwendet. Wird auf die zweite und dritte Ebene Bezug genommen, wird der Begriff Altersvorsorge verwendet.

## 2.1 Gesetzliche Rentenversicherung

Die gesetzliche Rentenversicherung (GRV) ist im Hinblick auf Verbreitung und Finanzvolumen die wichtigste Komponente des deutschen Alterssicherungssystems und geht auf die Bismarck'sche Sozialgesetzgebung zurück (Bieber et al., 2009; Haerendel, 2011). Sie wurde über die Jahrzehnte immer wieder verändert und an neue Gegebenheiten angepasst. Die historische Entwicklung ist detailliert im Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung dargelegt, daher sei an dieser Stelle nur auf die Beiträge von Haerendel (2011), Schmähl (2011a) und Ritter (2011) verwiesen.<sup>11</sup>

Die Bedeutung der GRV für die Alterssicherung in Deutschland erschließt sich aus wenigen Kennzahlen: Insgesamt sind in den verschiedenen Zweigen der GRV rd. 52,2 Millionen aktiv und passiv Versicherte erfasst, die aktiv Versicherten zählen rd. 35,1 Millionen (Stichtag 31. Dezember 2009). Die Träger zahlen monatlich rd. 25,0 Millionen Renten an insgesamt 20,5 Millionen Rentner und Rentnerinnen aus (Stichtag 31. Dezember 2010; Deutsche Rentenversicherung, 2011a: 9).

Im Jahr 2010 betragen die Einnahmen der Rentenversicherung insgesamt 251,3 Milliarden Euro, davon gingen 185,3 Milliarden oder etwa drei Viertel auf Beitragseinnahmen zurück. Die Ausgaben lagen im selben Jahr bei rd. 249,2 Milliarden, davon entfielen 224,4 Milliarden auf Rentenausgaben (Deutsche Rentenversicherung, 2011a: 9).<sup>12</sup> Wird das Leistungsvolumen der Alterssicherungssysteme in Deutschland betrachtet, entfallen rd. 77 % auf die GRV (BMAS, 2008: 44).<sup>13</sup> Selbst wenn die gesamten Einkünfte von älteren Menschen betrachtet werden, liegt der Anteil der GRV immerhin noch bei 65 % (BMAS, 2008: 55).

Die GRV ist als umlagefinanzierte Pflichtversicherung organisiert und finanziert sich zum größten Teil aus Beiträgen. Daneben trägt zur Finanzierung ein Bundeszuschuss bei, der dadurch begründet wird, dass die Rentenversicherung neben den originären Versicherungsaufgaben auch andere, eher dem sozialen Ausgleich zuzuordnende Aufgaben erfüllt, die dementsprechend nicht aus dem Beitragsvolumen sondern gesamtgesellschaftlich aus dem Steueraufkommen finanziert werden müssen (Schmähl, 2009 [1988]).

In das System der GRV einbezogen sind zunächst abhängig Beschäftigte, da bei ihnen zur Zeit der Einführung der GRV im Gegensatz zu selbstständigen Unternehmern ein besonderer Schutzbedarf gesehen wurde. Im Lauf der Zeit wurden aber abgegrenzte Gruppen von Selbstständigen zu unterschiedlichen Konditionen ebenfalls in die Pflichtversicherung aufgenommen (Frommert und Loose, 2009; Haak, 2008; Kreikebohm und Kuszynski, 2011).

---

<sup>11</sup> Eine detaillierte Chronik findet sich auch in Deutsche Rentenversicherung (2011b: 268-307).

<sup>12</sup> Eine Übersicht der Einnahmen und Ausgaben nach allgemeiner Rentenversicherung und knappschaftlicher Rentenversicherung findet sich ebenfalls in Deutsche Rentenversicherung (2011a: 20f). Aktuellere Angaben für die allgemeine Rentenversicherung ohne Knappschaft finden sich in Genzke (2012).

<sup>13</sup> Private Vorsorge wird in der Veröffentlichung nicht als Alterssicherungssystem verstanden.

Löhne und Gehälter der abhängig Beschäftigten unterliegen bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Beitragspflicht, für Selbstständige gelten andere Regelungen, die bspw. in Roßbach und Bosien (2011) dargestellt werden. Der Beitragssatz beträgt seit 1. Januar 2012 19,6 % und wird hälftig von Arbeitnehmer und Arbeitgeber getragen.<sup>14</sup>

Die Beitragszahlung führt zu einem Leistungsanspruch, der eigentumsrechtlich geschützt ist. Der oder die Versicherte erwirbt mit den Beiträgen einen Anspruch auf eine spätere Zahlung, die im Sinne der Teilhabeäquivalenz unter Berücksichtigung der künftigen Entwicklungen bspw. der Löhne und Beitragszahler einer fairen Gegenleistung entspricht (Kolb, 1985).<sup>15</sup>

Die Anwartschaft wird in der GRV nicht als Geldbetrag, sondern in Entgeltpunkten geführt. Das versicherte Entgelt des Beitragszahlers wird dafür zum Durchschnittsentgelt aller Versicherten in Beziehung gesetzt. Wer genau das Durchschnittsentgelt verdient, erhält pro Jahr der Beitragszahlung einen Entgeltpunkt. Bei den Entgeltpunkten handelt es sich also um eine relative Größe, die der Position des Beitragszahlers im Einkommensgefüge der Beschäftigten entspricht. Erst zum Rentenzugang wird aus den Entgeltpunkten ein Geldbetrag errechnet.

In der GRV ist neben dem Risiko der Langlebigkeit auch das Risiko der Erwerbsminderung und des Todes gesichert (Künzler, 2011). Leistungen werden bei Erreichen einer Altersgrenze und bei Verlust der Erwerbsfähigkeit aus gesundheitlichen Gründen gezahlt sowie im Fall des Todes des Familiernährers auch an Hinterbliebene. Daneben werden Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben gewährt und ein Zuschuss zur Krankenversicherung der Rentner gezahlt. In der vorliegenden Arbeit wird von diesem Leistungsspektrum lediglich der Fall der Regelaltersrente betrachtet.<sup>16</sup>

Damit eine Regelaltersrente ausgezahlt wird, muss die Wartezeit von fünf Jahren erfüllt sein und die Regelaltersgrenze erreicht worden sein. Im Jahr 2012 liegt das Regelrentenalter bei 65 Jahren und einem Monat. Es wird aufgrund der gestiegenen Lebenserwartung künftig schrittweise weiter bis auf das Alter 67 angehoben. Ein vorgezogener Renteneintritt ist für langjährig Versicherte mit mindestens 35 Versicherungsjahren möglich, allerdings müssen in diesem Fall Abschläge von 0,3 % pro Monat des vorgezogenen Beginns in Kauf genommen werden. Informationen zur Berechnung und zur systematischen und sozialpolitischen Beurteilung der Abschläge finden sich bspw. in Börsch-Supan (2011), Ohsmann et al. (2003), Rürup-Kommission (2003: 88) und Hoffmann (2007).

Entscheidend für die Höhe der späteren Rentenleistung sind Dauer und Höhe der Beitragszahlung. Allerdings werden bestimmte Beitragsausfälle, bspw. wegen Krankheit oder Arbeitslosigkeit, ausgeglichen, bzw. die Beitragszahlung für den Zeitraum von anderen Institutionen übernommen.

---

<sup>14</sup> Bei der knappschaftlichen Rentenversicherung ergibt sich ein höherer Beitragssatz von 26,0 %. Der Höherbetrag wird von den Arbeitgebern getragen. Im Gegensatz zur allgemeinen Rentenversicherung umfasst die knappschaftliche Rentenversicherung nicht nur eine Regelalterssicherung sondern auch eine betriebliche Altersversorgung.

<sup>15</sup> In der politischen Diskussion zu den oben erwähnten Reformen wurde auch angeführt, dass die Gegenleistung in der GRV zu gering sei und in kapitalgedeckten Systemen weit höhere Renditen möglich sind. Die Diskussion soll in dieser Arbeit nicht aufgegriffen werden. Informationen zur Berechnung einer Form der Rendite für die umlagefinanzierte GRV finden sich in Ohsmann und Stolz (2004).

<sup>16</sup> Wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen, werden vorgezogene Altersrenten wie bspw. die Altersrente für Schwerbehinderte oder für besonders langjährig Versicherte gewährt, die im Folgenden nicht betrachtet werden.

Der Versicherungsverlauf wird dadurch verstetigt. Auch Lücken im Erwerbsverlauf aufgrund von Kindererziehung oder eine reduzierte Arbeitszeit aufgrund von Kindererziehung werden kompensiert, ohne dass hierfür eigene Beiträge entrichtet werden müssen (Försterling, 2011).<sup>17</sup> Des Weiteren kennt die gesetzliche Rentenversicherung unterschiedliche beitragsfreie Zeiten, denen im Zuge der Rentenberechnung ein aus dem individuellen Verlauf errechneter, durchschnittlicher Wert zugeordnet wird (Seiter, 2011: 543). Für den Zweck dieser Arbeit wird der Begriff des sozialen Ausgleichs für alle Anwartschaften verwendet, die nicht auf eigene sozialversicherungspflichtige Beschäftigung zurückgehen.<sup>18</sup> Im Zuge der Reformen wurden allerdings viele dieser Tatbestände abgeschafft, gekürzt oder beschränkt.<sup>19</sup>

Die Rentenleistung errechnet sich, in dem vereinfachten Fall ohne Berücksichtigung von anderen Rentenarten als der Regelaltersrente und ohne Berücksichtigung von Abschlägen oder Zuschlägen bei vorzeitigem oder herausgeschobenem Renteneintritt, aus der Summe der Entgeltpunkte ( $SEGPT_t$ ) und dem aktuellen Rentenwert ( $ARW_t$ ):

$$R_t = SEGPT_t * ARW_t$$

Das unterschiedliche Lohnniveau in Ost- und Westdeutschland spiegelt sich weiterhin im Rentenrecht: In Westdeutschland werden Entgeltpunkte (West) erworben, die mit dem aktuellen Rentenwert (West) bewertet werden, während in Ostdeutschland Entgeltpunkte (Ost) erworben werden, die dann auch mit dem aktuellen Rentenwert (Ost) bewertet werden.<sup>20</sup> Eine Anpassung der Rechtsbereiche ist vorgesehen, hängt allerdings von der Entwicklung und Annäherung der unterschiedlichen Lohnniveaus ab.<sup>21</sup> Ab 1. Juli 2012 beträgt der aktuelle Rentenwert (West) 28,07 Euro und der aktuelle Rentenwert (Ost) 24,92 Euro.

Die Dynamisierung der Rentenzahlung wird über die Entwicklung des aktuellen Rentenwerts gesteuert, eine Rentenanpassung erfolgt in der Regel zum 1. Juli jeden Jahres.<sup>22</sup> Die Entwicklung des aktuellen Rentenwerts folgt ebenfalls einer festgelegten Formel, insbesondere gehen die Brutto-lohnentwicklung der beitragspflichtigen Entgelte und verschiedene dämpfende Faktoren wie der Riester-Faktor und der Nachhaltigkeitsfaktor in die Berechnung ein, die langfristig das Niveau der GRV senken. Die Entwicklung der Renten bleibt damit hinter der Entwicklung der Löhne und Gehälter zurück. Eine Schutzklausel verhindert eine Rentenkürzung bei ungünstiger Lohnentwicklung,

<sup>17</sup> Allerdings erfolgt der Ausgleich immer nur direkt für die Lückenphasen, Langzeitfolgen bspw. durch schlechtere Verdienstchancen nach einer Unterbrechung werden nicht ausgeglichen (Pfaff, 1999).

<sup>18</sup> Die Definition ist damit sehr breit und geht über die oft als Kern des sozialen Ausgleichs verstandenen „nicht beitragsgedeckten Leistungen“ hinaus. Zu einer engeren Definition vgl. Rürup-Kommission (2003: 70f), eine Diskussion der nicht beitragsgedeckten Leistungen findet sich in Reineke (2012).

<sup>19</sup> Bspw. wurde die großzügige Bewertung von Ausbildungszeiten begrenzt und die Regelung zu Mindestentgeltpunkten bei geringem Arbeitsentgelt für Zeiten nach 1992 abgeschafft. Für Langzeitarbeitslose wurden schon seit den Hartz-Reformen nur sehr geringe Beiträge gezahlt, diese wurden halbiert und schließlich abgeschafft, um nur einige Beispiele zu nennen.

<sup>20</sup> Rechtlich wird zwischen dem aktuellen Rentenwert und dem aktuellen Rentenwert (Ost) unterschieden, doch es bietet sich zum besseren Verständnis an, bei beiden Bezeichnungen die regionale Zuordnung in Klammer zu setzen.

<sup>21</sup> Eine Diskussion der Hintergründe und möglicher Szenarien der Angleichung würde zu weit führen, vgl. bspw. Bäcker und Jansen (2009), Jansen (2011a) und Jansen (2011b).

<sup>22</sup> Anfang der 1990er-Jahre wurde in Ostdeutschland auch zwei Mal pro Jahr angepasst, in anderen Jahren wurde die Anpassung ausgesetzt bzw. es erfolgte eine „Nullanpassung“.

die Dämpfung wird aber in den folgenden Jahren durch entsprechend geringere Rentensteigerungen nachgeholt (Seiter, 2011).<sup>23</sup>

Sowohl Beitragssatz als auch Sicherungsniveau folgenden politisch gesetzten Zielvorstellungen.<sup>24</sup> Das Sicherungsniveau wird seit dem Gesetz zur Sicherung der nachhaltigen Finanzierungsgrundlagen der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Nachhaltigkeitsgesetz) als Sicherungsniveau „netto vor Steuern“ ausgewiesen, da sich mit dem Übergang zur nachgelagerten Besteuerung unterschiedliche Steuerbelastungen abhängig vom Jahr des Rentenzugangs ergeben. Eine Orientierung an dem Verhältnis der Netto-Standardrente – operationalisiert als Rente eines Durchschnittsverdieners nach 45 Jahren Beitragszahlung – zum Netto-Durchschnittsverdienst bietet sich daher nicht mehr an.<sup>25</sup> Das Niveau „netto nach Steuern“ fällt für jüngere Jahrgänge individuell je nach Besteuerung niedriger aus als das offizielle Niveau „netto vor Steuern“ (Hain et al., 2004).

Die Bundesregierung geht aktuell davon aus, dass sich im Jahr 2025 ein Beitragssatz zwischen 20,4 % und 21,3 % ergeben wird (BMAS, 2011a: 37). Das Sicherungsniveau vor Steuern beträgt laut derselben Quelle für den Rentenzugang im Jahr 2012 49,8 %, für den Rentenzugang im Jahr 2025 wird es voraussichtlich 46,2 % betragen (BMAS, 2011a: 38).

Mit den niveausenkenden Reformen wurde das Ziel der Lebensstandardsicherung innerhalb der GRV bzw. alleine durch die GRV aufgegeben. Thiede (2005: 154) spricht in diesem Zusammenhang von der neu ausgerichteten GRV als „verlässliche Basisversorgung“. Dem Ziel der Armutsvermeidung kommt damit innerhalb der GRV eine größere Bedeutung zu. Das Ziel der Lebensstandardsicherung soll mit einer größeren Eigenverantwortung im Zusammenspiel verschiedener Formen der Altersvorsorge erreicht werden. Um den Versicherten die Planung ihrer Altersvorsorge unter den neuen Bedingungen zu erleichtern, werden sie jährlich über den aktuellen Stand ihrer Anwartschaften in der GRV informiert.

Die eigenen GRV-Leistungen unterscheiden sich deutlich nach Region und Geschlecht. Westdeutsche Männer ab 65 Jahren weisen eine Beteiligungsquote von 89 % und eine eigene GRV Rente in Höhe von durchschnittlich 1.209 Euro (brutto) auf. Bei westdeutschen Frauen liegt der Anteil bei 84 % und der durchschnittliche Betrag bei 523 Euro (brutto, ohne reine KLG Leistungen)<sup>26</sup>, oder 43 % des Betrags der Männer (Kortmann und Halbherr, 2008: 94). In Ostdeutschland beziehen

---

<sup>23</sup> Der Nachhaltigkeitsfaktor führt die Relation der Beitragszahler zu den Rentenempfängern in die Formel ein und soll bei sinkender Zahl der Beitragszahler automatisch dämpfend auf die Anpassung wirken. Die Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung und der Anstieg der Zahl der Beitragszahler haben im Jahr 2012 allerdings dazu geführt, dass der Nachhaltigkeitsfaktor rentensteigernd wirkt.

<sup>24</sup> Schon die Reform von 1992 hatte zu einer Niveausenkung in der GRV geführt, mit der Riester-Reform 2001 wurde dann die Orientierung alleine am Sicherungsziel aufgegeben und die Entwicklung des Beitragssatzes stärker in den Blick genommen.

<sup>25</sup> Zu dem ursprünglichen Begriff des Rentenniveaus, seiner Abgrenzung und Entwicklung vgl. Thiede (1998).

<sup>26</sup> Das GRV-System sieht für Mütter, die vor 1921 geboren sind und in der BRD leben bzw. gelebt haben, eine Kindererziehungsleistung (KLG) für im Inland geborene Kinder vor. Hatte eine Mutter am 18.05.1990 ihren gewöhnlichen Aufenthalt in der DDR, wird die Kindererziehungsleistung gezahlt, wenn die Mutter vor dem 01.01.1927 geboren wurde und ein Anspruch auf Alters- oder Invalidenrente auf Grund des DDR-Rechts am 31.12.1991 nicht bestand. Die monatliche Höhe der Kindererziehungsleistung beträgt für jedes Kind 75%, ab 01.07.1998 85%, ab 01.07.1999 90 % und ab 01.01.2000 100% des jeweils für die Berechnung der Renten maßgebenden aktuellen Rentenwerts und wird in der Regel mit der Rente ausgezahlt (vgl. Deutsche Rentenversicherung Bund, 2008: 290).

99 % der Männer und Frauen ab 65 eine eigene Rente der GRV. Bei den Männern liegt der durchschnittliche Betrag mit 1.186 Euro (brutto) in einer ähnlichen Größenordnung wie der Betrag der westdeutschen Männer. Ostdeutsche Frauen erreichen im Durchschnitt 765 Euro oder 65 % des Betrags der ostdeutschen Männer (BMAS, 2008: 46).

Bislang sind vor allem Frauen, Ostdeutsche, Alleinstehende und Personen mit geringen Einkommen auf die Leistungen in der GRV in dem Sinne angewiesen, dass sie kaum oder nur geringe Anwartschaften in anderen ergänzenden Systemen aufweisen (Ebbinghaus und Neugschwendner, 2011; Frommert und Heien, 2006a). Zudem profitieren Personen mit unsteten Erwerbsbiografien und gerade auch Frauen von den Elementen des sozialen Ausgleichs, die in anderen Systemen nicht gewährt werden (Stegmann und Bieber, 2010). Mit den Reformen und dem damit künftig geringeren Gewicht der GRV im Alterseinkommens-Mix geht auch eine Verringerung des sozialen Ausgleichs einher. Je geringer das Gewicht der GRV, desto weniger Auswirkungen haben ausgleichende Maßnahmen auf das Alterseinkommen insgesamt (Faik et al., 2001).

Die Veränderungen in den Erwerbsverläufen und die bisher umgesetzten Reformen haben schon jetzt tendenziell geringere und breiter gestreute Anwartschaften zur Folge (Frommert und Himmelreicher, 2010; Trischler und Kistler, 2011). Langfristig kann sich aus dem sinkenden Leistungsniveau der GRV gerade für Personen mit unsteten Erwerbsverläufen oder geringen Erwerbseinkommen auch die Frage nach der politischen Legitimation des Systems ergeben. Eine Pflichtversicherung, die das Ziel des Lohnersatzes hat, aber für einen größer werdenden Teil der Versicherten nur Ansprüche generiert, die etwas über dem Grundsicherungsniveau liegen, würde deutlich an Akzeptanz verlieren (Brettschneider, 2012; Schmähl, 2011c).

## **2.2       Andere Regelsicherungssysteme**

Die anderen Regelsicherungssysteme sind aus historischen Gründen vor allem in Westdeutschland verbreitet. Es gibt kaum Personen in Ostdeutschland, die aktuell Leistungen aus einem dieser Systeme beziehen und auch bei rentennahen Jahrgängen sind sie nur wenig verbreitet (Heien et al., 2007; Kortmann und Halbherr, 2008). Die folgenden Abschnitte geben nur einen kurzen Überblick, da die Systeme im Gesamtbild weniger Relevanz als die GRV haben. Ausführlichere Informationen finden sich bspw. in Ruland und Rürup (2008). Die Basis-Rente oder Rürup-Rente wird nicht diskutiert, da die hier verwendete Datenbasis noch keine Anwartschaften aus dieser Form der Altersvorsorge ausweist (vgl. hierzu Rürup, 2008: 197-206).

### **2.2.1       Beamtenversorgung**

Die Beamtenversorgung (BV) ist neben der GRV das vom Leistungsvolumen insgesamt wichtigste Regelsicherungssystem. Laut Alterssicherungsbericht 2008 gehen 13 % des gesamten Finanzvolumens der Alterssicherungsleistungen auf die BV zurück (BMAS, 2008: 44). Das Sozialbudget 2010

weist geschätzt rd. 42,4 Milliarden Euro auf der Leistungsseite und rd. 43,6 Milliarden auf der Einnahmeseite aus (BMAS, 2011b: 18f).<sup>27</sup>

Die BV nimmt unter den Regelsicherungssystemen insofern eine besondere Stellung ein, als sie nicht nur eine Regelsicherung beinhaltet, sondern eine doppelte Funktion hat und auch eine betriebliche Altersversorgung umfasst (Ruland, 2008a: 91). Anwartschaften werden nicht mit Hilfe von Beiträgen über den Lebenslauf aufgebaut, sondern orientieren sich im Sinne einer Gesamtversorgung an dem letzten Gehalt, wobei auch die Länge der Dienstzeit berücksichtigt wird (Ruland, 2008a: 103-109).

Die Finanzierung der BV erfolgt aus dem Steueraufkommen. Daneben werden von den einzelnen Dienstherrn Versorgungsrücklagen gebildet, die die Belastung der Haushalte durch die künftig steigende Anzahl von Ruhegehaltsempfängern verringern sollen.<sup>28</sup> Färber et al. (2011: 34) sehen das Land Rheinland-Pfalz als Vorreiter, da dort für neu eingestellte Beamte schon seit 1996 Rücklagen in einem Versorgungsfonds angelegt werden.

Die gesicherten Risiken entsprechen weitgehend den in der GRV gesicherten Risiken: Leistungen werden bei Erreichen einer Altersgrenze, im Falle der Dienstunfähigkeit oder im Falle des Todes an Hinterbliebene fällig. Fallen Pensionen der BV mit Leistungen aus anderen Sicherungssystemen zusammen, wird die Leistung der BV unter Umständen gekürzt (Heien et al., 2007: 90). Die Dynamisierung der Leistungen erfolgt in Anlehnung an die Bezüge der aktiven Beamten.

Laut der Erhebung Alterssicherung in Deutschland 2007 liegt der Anteil der westdeutschen Männer ab 65 Jahren, die eine eigene Beamtenversorgung erhalten, bei 11 %. Sie erhalten im Durchschnitt eine Pension von 2.557 Euro (brutto) pro Monat. Bei westdeutschen Frauen liegt der Anteil bei 2 %, der durchschnittliche monatliche Betrag bei 2.490 Euro (brutto) (Kortmann und Halbherr, 2008: 102).

Im Themenfeld der BV steht vor allem die künftige Finanzierung des Systems im Fokus der Diskussion (Besendorfer et al., 2005; Färber et al., 2011). Um den Anstieg der Kosten zu dämpfen, wurden auch schon Reformmaßnahmen nach dem Vorbild der GRV eingeleitet, wie aktuell die Anhebung der Regelaltersgrenzen (Altis, 2011: 169).

---

<sup>27</sup> Im Sozialbudget wird von Leistungen und Finanzierung gesprochen, es handelt sich aber eher um Ausgaben und Einnahmen; so fallen unter die Leistungsseite bspw. auch Verwaltungsausgaben und sonstige Ausgaben (BMAS, 2011b: 18f). Die Abgrenzung ist damit eine andere als bei der Betrachtung des Anteils der Alterssicherungssysteme am Leistungsvolumen laut Alterssicherungsbericht auf Basis der Erhebung „Alterssicherung in Deutschland (ASID) 2007“ (BMAS, 2008: 44, Fußnote 20 weist außerdem darauf hin, dass die ASID Studie auf einer Stichprobe der Wohnbevölkerung Deutschlands beruht und sich dadurch Unterschiede zu den korrespondierenden Werten im Sozialbudget ergeben).

<sup>28</sup> Zur Entwicklung der Anzahl der Pensionäre und Pensionärinnen vgl. aktuell Altis (2011).

### 2.2.2 Alterssicherung der Landwirte

Auf die Alterssicherung der Landwirte (ADL) geht nur ein sehr geringer Anteil des gesamten Leistungsvolumens der Alterssicherungssysteme zurück; er beträgt lediglich 1 % (BMAS, 2008: 44). Das Sozialbudget 2010 weist für dieses Alterssicherungssystem geschätzte Ausgaben von rd. 2,9 Milliarden und geschätzte Einnahmen von ebenfalls rd. 2,9 Milliarden aus (BMAS, 2011b: 18f).<sup>29</sup>

Die ADL weist im Vergleich zur GRV ein geringeres Sicherungsniveau auf. Diese Teilsicherung wird systematisch damit begründet, dass Landwirten auch Vermögen aus dem Unternehmen für die Alterssicherung zur Verfügung steht (Deisler, 2008: 76). Obwohl es sich bei der ADL immer noch um ein eigenständiges Sondersystem handelt, wurde seit 1995 eine Annäherung an die Regelungen der GRV umgesetzt (Wirth, 2007: 97). Einige Besonderheiten zeichnen das System aber weiterhin aus: So besteht neben den in der GRV vorgesehen Leistungen auch die Möglichkeit, Unterstützung durch eine Betriebs- und Haushaltshilfe zu bekommen (Deisler, 2008: 80). Des Weiteren werden agrarstrukturelle Ziele umgesetzt, indem die Hofabgabe zur Voraussetzung des Bezugs einer Altersrente gemacht wurde (Blum, 2007: 95).

Ursprünglich wurde die ADL als beitragsfinanziertes System im Umlageverfahren mit konzipiert, allerdings ist der Anteil der Beiträge aufgrund des Strukturwandels und der daraufhin erfolgten rechtlichen Anpassungen inzwischen gering (Deisler, 2008: 85ff). Fachinger et al. (2004: 69) bezeichnen die Beitragsfinanzierung als „untergeordnet“, da etwa 70 % der Ausgaben aus Haushaltsmitteln des Bundes finanziert werden.

Im Jahr 2007 haben 5 % der westdeutschen Männer ab 65 Jahren und 2 % der westdeutschen Frauen ab 65 Jahren eine eigene Rente der ADL bezogen. Die durchschnittlichen monatlichen Beiträge lagen bei den Männern bei 474 Euro (brutto) und bei den Frauen bei 282 Euro (brutto) (Kortmann und Halbherr, 2008: 104). Die Leistungen der ADL werden parallel zu den Leistungen der GRV dynamisiert.

Vor dem Hintergrund des anhaltenden Strukturwandels und einer sinkenden Zahl an Versicherten in dem Sondersystem für Landwirte wurde aktuell eine weitere Reform der ADL in die Wege geleitet: Die Träger der ADL werden zu einem einheitlichen Bundesträger zusammengefasst. Die Politik verspricht sich davon eine effizientere Verwaltung und einen über alle Bundesländer einheitlichen Beitragsmaßstab (BMAS und BMELV, 2011).

### 2.2.3 Berufsständische Versorgung

Auch auf die berufsständische Versorgung (BSV) entfällt nur ein geringer Anteil des gesamten Leistungsvolumens der Alterssicherungssysteme. Wie bei der ADL liegt der Anteil im Jahr 2007 bei 1 % (BMAS, 2008: 44). Das Sozialbudget 2010 weist für die BSV insgesamt geschätzte Ausgaben

---

<sup>29</sup> Vgl. auch Fußnote 27.



von rd. 3,8 Milliarden und geschätzte Einnahmen von rd. 14,1 Milliarden Euro aus (BMAS, 2011b: 18f).<sup>30</sup>

Die berufsständische Versorgung ist über unterschiedliche Versorgungswerke für die verschiedenen verkammerten Freien Berufe organisiert, die damit jeweils einen im Vergleich zur GRV deutlich homogeneren Personenkreis umfassen (Papier, 2007: 463). Neben den in verkammerten Berufen selbstständig Tätigen können sich auch in den Bereichen angestellte Personen in den berufsständischen Versorgungswerken versichern (Jung, 2008: 121). Die Entstehungsgeschichte der BSV wird in Papier (2007) dargestellt. Im Vergleich zu den anderen Regelsicherungssystemen genießen die berufsständischen Versorgungswerke eine größere Autonomie bei der Ausgestaltung von Organisation, Beitragssatz und Leistungsspektrum.

Die Finanzierung erfolgt im Wesentlichen kapitalgedeckt über das Versicherungsprinzip, staatliche Zuschüsse sind nicht vorgesehen (Papier, 2007: 461f). Die versicherten Risiken und Leistungen entsprechen denen der GRV, können aber auch bifunktional ausgestaltet sein und neben der Regelsicherung eine betriebliche Altersversorgung enthalten (Ruland, 2008c: 20). Die Leistungen werden abhängig von den Finanzerträgen dynamisiert. Papier (2007: 467f) weist darauf hin, dass innerhalb der BSV durch universelle Beiträge unabhängig von Geschlecht, Geburtsjahr oder Gesundheitszustand ebenfalls ein sozialer Ausgleich erfolgt.

Im Jahr 2007 hat 1 % der westdeutschen Männer ab 65 Jahren eine eigene Rente aus einem berufsständischen Versorgungswerk erhalten. Der durchschnittliche monatliche Betrag lag bei 2.170 Euro (brutto) (Kortmann und Halbherr, 2008: 106). Die Verbreitung bei westdeutschen Frauen und ostdeutschen Männern und Frauen ist so gering, dass für diese Gruppen keine belastbaren Aussagen möglich sind.

In Bezug auf die BSV sind aktuell verschiedene Themen von Interesse: Immer wieder wird eine Einbeziehung der in der BSV Pflichtversicherten in die GRV diskutiert bzw. die Probleme eines solchen Schritts aufgezeigt (Jung, 2008; Papier, 2007). Daneben ergeben sich Handlungsfelder aus der demografischen Entwicklung, die das Rentenalter und die Leistungshöhe betreffen können. Außerdem war die BSV als weitgehend kapitalgedeckte Form der Altersvorsorge auch im Zuge der Finanzkrise im Gespräch (ABV, 2009).

### **2.3 Betriebliche Altersversorgung**

Die betriebliche Altersversorgung (BAV) entspricht nach der hier verfolgten Systematik der zweiten Ebene der Alterssicherung. Dabei wird unterschieden zwischen der betrieblichen Altersversorgung in der Privatwirtschaft und der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes. In der Privatwirtschaft wird die betriebliche Altersversorgung in der Regel vom Arbeitgeber eingeführt bzw. über tarifvertragliche Bestimmungen geregelt. Für die Angestellten des öffentlichen Dienstes ist die Mitgliedschaft in einer Zusatzversorgung dagegen in der Regel verpflichtend. Gemeinsam ist diesen Formen der Altersversorgung, dass sie über den Arbeitgeber organisiert werden und zu-

---

<sup>30</sup> Vgl. auch Fußnote 27.

mindest in der ursprünglichen Ausgestaltung keine individuelle Entscheidung für einen Vertragsabschluss nötig ist. Die beiden folgenden Abschnitte geben einen Überblick über Organisationsformen, Umfang und Verbreitung der betrieblichen Altersversorgung.

### 2.3.1 Betriebliche Altersversorgung in der Privatwirtschaft

Als erster Anhaltspunkt soll auch hier das Finanzvolumen aus dem Alterssicherungsbericht angeführt werden. Der Anteil der betrieblichen Altersversorgung an allen Leistungen aus Alterssicherungssystemen entspricht demnach 6 % des Gesamtvolumens (BMAS, 2008: 44).

Ein Anhaltspunkt über das aktuelle finanzielle Volumen, das hinter diesem Anteil steckt, ergibt sich aus dem Sozialbudget 2010: Demnach liegen die geschätzten Ausgaben bei 22,3 Milliarden Euro pro Jahr, die geschätzten Einnahmen bei 38,9 Milliarden (BMAS, 2011b: 18f).

Die betriebliche Altersversorgung erfolgt je nach Durchführungsweg kapitalgedeckt oder aus den laufenden Ausgaben eines Betriebs bzw. aus für die BAV gebildeten Rücklagen. Es werden fünf verschiedene Durchführungswege unterschieden (Kortmann, 2008: 57f):

- Direktzusage als unmittelbar vom Arbeitgeber zugesagte und durchgeführte Form der BAV
- Unterstützungskassen, die betrieblich oder überbetrieblich organisiert sein können
- Pensionskassen, die rechtlich selbstständig sind und betrieblich oder überbetrieblich ausgestaltet sein können
- Direktversicherungen, die über den Arbeitgeber bei Dritten abgeschlossen werden
- Pensionsfonds, die von Banken oder Versicherungen betrieben werden. Das Fondsvermögen wird in Kapitalmarktprodukten anlegt, die höhere Renditechancen bei höherem Risiko bieten.

Finanziert wird die betriebliche Altersversorgung entweder allein durch den Arbeitgeber, allein durch den Arbeitnehmer, oder in Form von verschiedenen ausgestalteten Mischfinanzierungen von beiden gemeinsam. In den letzten Jahren ist ein eindeutiger Trend zu beobachten, der dahin geht, dass zunehmend weniger Betriebsstätten eine rein durch den Arbeitgeber finanzierte BAV anbieten. Dafür steigt der Anteil der Betriebsstätten, die ausschließlich durch den Arbeitnehmer oder gemeinsam durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer finanzierte Formen der BAV anbieten (Kortmann, 2008: 49f).

Die Veränderung in der Finanzierung geht mit veränderten Beweggründen für eine BAV einher. Ursprünglich wurde BAV von Arbeitgebern in mittleren und größeren Unternehmen angeboten, um qualifizierte Mitarbeiter an das Unternehmen zu binden. Die BAV kann bei entsprechender Höhe für gut verdienende Mitarbeiter die Lücke ausgleichen, die sich im Alterseinkommen durch die Beitragsbemessungsgrenze in der GRV ergibt (Heien et al., 2007: 103). Damit wurden mit der BAV zunächst nicht primär sozialpolitische Ziele verfolgt. Vielmehr standen für Arbeitgeber unternehmensbezogene betriebswirtschaftliche Ziele im Vordergrund (Berner, 2009: 302).

Im Zuge der Riester-Reform wurde ein Rechtsanspruch auf eine BAV eingeführt (Sasdrich und Wirth, 2001). Diese neue Ausrichtung der BAV bedeutet, dass ab dem 1. Januar 2002 jeder Arbeitnehmer durch Entgeltumwandlung einen Anspruch auf eine BAV erwerben kann, der sofort unverfallbar ist.<sup>31</sup> Die steuerliche Förderung wurde ebenfalls erweitert: Zusätzlich zu der Förderung durch Pauschalbesteuerung nach § 40b EStG wurde für Neuabschlüsse die Möglichkeit der steuer- und sozialabgabenfreien Entgeltumwandlung nach § 3 Nr. 63 EStG geschaffen (Kortmann, 2008: 60). Die Finanzierung der BAV durch Entgeltumwandlung erfolgt zunächst durch den Arbeitnehmer, die Beiträge können aber durch den Arbeitgeber aufgestockt werden.<sup>32</sup>

In demselben Reformpaket wurden außerdem die Zugangsbedingungen für die klassische BAV vereinfacht, indem die Unverfallbarkeitsfristen verkürzt wurden und das Mindestalter für einen Anspruch herabgesetzt wurde (Sasdrich und Wirth, 2001).<sup>33</sup> In einem nächsten Reformschritt wurde außerdem die Portabilität der Ansprüche verbessert (Bruno-Latocha und Tippelmann, 2004).<sup>34</sup>

Mit den Änderungen in Zugangsbedingungen und Portabilität wurde die BAV an flexiblere Erwerbsverläufe angepasst (Berner et al., 2010). Der neu geschaffene Rechtsanspruch ist zudem eine Voraussetzung für eine künftige, flächendeckende Versorgung mit BAV und bietet neue Gestaltungsmöglichkeiten für die Tarifparteien. Die neue Ausrichtung mit einer ausschließlich durch den Arbeitnehmer finanzierten BAV führt aber auch dazu, dass die Grenzen zwischen betrieblicher und privater Vorsorge verschwimmen. Es steht nicht mehr die Versorgungszusage eines Arbeitgebers im Vordergrund, sondern eine vom Arbeitgeber vermittelte und ggf. bezuschusste Form der Eigenvorsorge (Kortmann, 2008: 49; Schmähl, 2009: 48f).

In der BAV sind in der Regel nicht alle Risiken, die in der GRV gesichert sind, ebenfalls abgedeckt. Grundsätzlich zielt die BAV zunächst auf eine Ergänzung des Einkommens im Alter. Je nach Ausgestaltung sind aber auch Leistungen bei Erwerbsminderung oder an Hinterbliebene vorgesehen, bzw. können bei der Vertragsgestaltung von dem Versicherten zusätzlich gewählt werden. Auch bei den Dynamisierungsregeln ergibt sich eine große Vielfalt.

Heute liegt der Anteil der Personen ab 65 Jahren, die eine eigene BAV der Privatwirtschaft beziehen, bei 31 % für westdeutsche Männer und bei 7 % für westdeutsche Frauen. In Ostdeutschland finden sich aus historischen Gründen kaum Personen, die eine BAV beziehen. Westdeutsche Männer erhalten im Durchschnitt 490 Euro pro Monat (brutto) aus einer BAV und westdeutsche Frauen 214 Euro pro Monat (brutto) (Kortmann und Halbherr, 2008: 98).

---

<sup>31</sup> Bei klassischen Durchführungswegen der BAV entsteht ein sog. unverfallbarer Leistungsanspruch erst bei Erreichen eines bestimmten Mindestalters und nach einer Mindestbetriebszugehörigkeit (Unverfallbarkeitsfrist). Wenn ein Mitarbeiter vor Erreichen dieser Mindestanforderungen den Betrieb verlässt, verfällt der Leistungsanspruch.

<sup>32</sup> Die sozialversicherungsfreie Entgeltumwandlung bedeutet auch, dass in der GRV geringere Anwartschaften generiert werden. Für andere Zweige der Sozialversicherung bedeutet die Regelung ebenfalls einen Einnahmeverlust, dem allerdings keine entsprechende Entlastung auf der Leistungsseite gegenüber steht (Schmähl, 2010b: 570).

<sup>33</sup> Aktuell wird ein Leistungsanspruch unverfallbar, wenn der Mitarbeiter mindestens 25 Jahre alt ist und 5 Jahre in dem Betrieb beschäftigt war. Für ältere Zusagen gelten längere Fristen und höhere Altersgrenzen.

<sup>34</sup> Bei einem Arbeitgeberwechsel kann nun entweder das Kapital auf die BAV-Einrichtung des neuen Arbeitgebers übertragen werden, oder die BAV kann privat weitergeführt werden.

Seit den Reformen hat sich der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die einen Anspruch auf eine BAV der Privatwirtschaft erwerben, deutlich erhöht. Im Jahr 2007 lag der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Anspruch auf eine BAV der Privatwirtschaft für westdeutsche Männer bei 57 % und für westdeutsche Frauen bei 51 %. Auch in Ostdeutschland erwirbt etwa ein Drittel der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einen Anspruch; genauer sind es 34 % der Männer und 36 % der Frauen (Kortmann, 2008: 27).

Mit dem Paradigmenwechsel in der deutschen Alterssicherung ergibt sich eine neue Notwendigkeit der zusätzlichen Vorsorge. Daher stellt sich künftig vor allem die Frage, wie eine flächendeckende Verbreitung der BAV auch im unteren Einkommensbereich und bei atypisch Beschäftigten erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund wird aktuell von verschiedener Seite wieder eine obligatorische Absicherung vorgeschlagen (vgl. bspw. Blank, 2012; Hessling, 2011). Allerdings erreicht auch eine obligatorische Sicherung ihr Ziel nur dann, wenn auch entsprechend hohe Beträge investiert bzw. entsprechend hohe Anwartschaften generiert werden.<sup>35</sup>

Außerdem ergeben sich durch die neue Betonung der Eigenverantwortlichkeit auch in den Bereichen der Information und Planbarkeit neue Herausforderungen. Bisher werden in der BAV der Privatwirtschaft keine standardisierten Informationen zu dem aktuellen Stand der Anwartschaften oder über künftige Ansprüche zur Verfügung gestellt, teilweise erfolgt gar keine regelmäßige Information der Anspruchsberechtigten (Angele und Horstmann, 2004). Eine regelmäßige, standardisierte Information wäre nicht nur hilfreich für die Planung der Erwerbstätigen, sondern würde auch die Datenerhebung und damit den wissenschaftlichen Informationsgewinn und die sozialpolitische Diskussion deutlich erleichtern (Walla, 2011).<sup>36</sup>

### 2.3.2 Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes

Die verschiedenen Träger der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes (ZÖD) erreichen zusammen einen Anteil am gesamten Finanzvolumen der Alterssicherungssysteme von 3 % (BMAS, 2008: 44). Laut Sozialbudget 2010 stehen einem geschätzten Leistungsvolumen von rd. 10,3 Milliarden Euro geschätzte Einnahmen von rd. 15,5 Milliarden Euro gegenüber (BMAS, 2011b: 18f).

Die ZÖD wurde ursprünglich geschaffen, um die Differenz der Alterssicherung zwischen Arbeitern und Angestellten des öffentlichen Dienstes und Beamten zu verringern. Im Sinne einer Gesamtversorgung sollten die Leistungen der GRV und der ZÖD zusammen ein an den Beamtenpensionen orientiertes Absicherungsniveau erreichen (zur Historie vgl. Heubeck, 2008: 174). Dieses umlagefinanzierte Gesamtversorgungsmodell wurde aufgrund des komplexen Leistungsrechts und auf-

---

<sup>35</sup> Eine weitere Voraussetzung eines funktionierenden Mehr-Ebenen-Systems ist die umfassende Absicherung der typischen Risiken von Erwerbstätigen. Welche Risiken zwingend dazu gehören, soll in dieser Arbeit aber nicht weiter vertieft werden.

<sup>36</sup> Ob dabei ein integriertes Informationsportal nach schwedischem Vorbild nötig wäre, sei dahin gestellt (Haupt und Sesselmeier, 2012; Schwarze, 2006). Es wäre aber sinnvoll einen Standard zu etablieren, der auch für Formen der BAV, die in der „Ansparphase“ nicht einfach zu bilanzieren sind, eine bessere Planbarkeit der Anspruchsberechtigten ermöglicht.

grund von Bedenken bezüglich der künftigen Finanzierung zum Ende des Jahres 2001 von einem Punktemodell abgelöst (Heien et al., 2007: 113).

Die ZÖD im Punktemodell ist unabhängig von externen Bezugswerten und die Konzeption entspricht eher einer beitragsorientierten Leistungszusage (Heubeck, 2008: 175): Über den Erwerbsverlauf werden Jahr für Jahr Versorgungspunkte ermittelt, die sich nach dem versicherungspflichtigen Entgelt und dem Alter des Versicherten richten. Aus den Versorgungspunkten wird im Leistungsfall mit Hilfe eines tarifvertraglich festgelegten Messbetrags von 4 Euro eine Rente errechnet. Die aufgrund des Punktemodells zu erwartenden Leistungen fallen deutlich geringer aus, als die alten nach dem Gesamtversorgungsniveau bemessenen Leistungen.

Die Finanzierung erfolgt meist weiterhin im Umlageverfahren durch Abgaben der Arbeitgeber und mit Beteiligung der Arbeitnehmer, allerdings haben manche Träger auf das Kapitaldeckungsverfahren umgestellt (Heubeck, 2008: 180f).<sup>37</sup> Arbeiter und Angestellte des öffentlichen Dienstes sind in der Regel pflichtversichert, sodass eine annähernd flächendeckende Verbreitung der ZÖD in dem entsprechenden Personenkreis vorliegt. Heubeck (2008: 174) geht von rd. 5 Millionen Pflichtversicherten, einer ähnlichen Anzahl an ausgeschiedenen Arbeitnehmern oder beitragsfrei Versicherten und rd. 2 Millionen Leistungsempfängern aus.

Die Leistungen der ZÖD umfassen auch eine Absicherung des Erwerbsminderungsrisikos und verschiedene soziale Komponenten wie bspw. Leistungen für Kindererziehung (Heubeck, 2008: 177). Die Renten werden dynamisiert, wobei die jährliche Anpassungsrate tarifvertraglich auf 1 % festgelegt wurde (Heubeck, 2008: 178).

Ähnlich wie Leistungen der betrieblichen Altersversorgung in der Privatwirtschaft sind auch Leistungen aus einer Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes zurzeit nur bei westdeutschen Personen ab 65 Jahren verbreitet. Die Studie Alterssicherung in Deutschland 2007 weist für westdeutsche Männer einen Anteil von 11 % und einen monatlichen Betrag von 432 Euro (brutto) aus; für westdeutsche Frauen liegen der Anteil bei 9 % und die monatlichen Renten bei durchschnittlich 264 Euro (brutto) (Kortmann und Halbherr, 2008: 100).

Zukünftige Herausforderungen betreffen bspw. die dem Punktemodell zugrundeliegenden Rechnungsgrundlagen (Heubeck, 2008: 182f): Eine steigende Lebenserwartung und sinkende Kapitalmarkterträge legen eine weitere Niveausenkung der Leistungen nahe. Daneben ergibt sich durch die verringerte Leistungsfähigkeit des Systems für Institutionen aber auch die Frage, ob sie in dem System verbleiben wollen, oder ob sie unter Inkaufnahme entsprechender Übergangskosten eine andere Form der BAV anbieten wollen (Reschka, 2011).

## 2.4 Private Vorsorge

Bei der privaten Vorsorge (PV) handelt es sich nicht um ein Alterssicherungssystem im eigentlichen Sinn. Vielmehr zählen darunter verschiedene Formen der Vorsorge, die alle gemeinsam haben, dass sie zu individuellen Bedingungen abgeschlossen werden. Die Abgrenzung, welche For-

---

<sup>37</sup> Zusätzlich werden ggf. steuerfreie Sanierungsgelder gezahlt.

men der privaten Vorsorge als Altersvorsorge gezählt werden, ist nicht einheitlich. Altersvorsorge im engeren Sinne setzt eine Absicherung des Langlebkeitsrisikos voraus; zur Vorsorge im weiteren Sinn werden bspw. Geldvermögen und Wohneigentum und gerade bei Selbstständigen auch andere Vermögenswerte gezählt (Diamond, 2004; Frick und Grabka, 2010; Salek, 2010; Ziegelmeyer, 2009). In der vorliegenden Arbeit werden Kapitallebensversicherungen und private Rentenversicherungen als dritte Ebene der Alterssicherung betrachtet. Wie oben erwähnt stehen aufgrund des Zeitpunkts der Datenerhebung noch keine Informationen über Basis-Renten zur Verfügung.

PV erfolgt über das Kapitaldeckungsverfahren. Es wird ein individuell zuzuordnender Kapitalstock gebildet, aus dem im Rentenalter die Auszahlung erfolgt. Die Leistungen können dabei deutlich unterschiedlich sein. Sie hängen nicht nur von der Anlagestrategie und dem Kapitalmarkt ab, sondern unterscheiden sich durch die individuelle Kalkulation bspw. nach Geschlecht, nach Geburtsjahr oder nach dem Jahr des Abschlusses. Welche Risiken gesichert werden, hängt von der Entscheidung des Einzelnen oder bspw. im Fall der Absicherung von Berufsunfähigkeit auch von individuellen Merkmalen wie Gesundheitszustand und Beruf ab.

In den letzten Jahren haben sich auch im Bereich der PV Änderungen ergeben: Die Versicherer gehen von einer deutlich längeren Lebenserwartung aus und haben daher die Sterbetafeln angepasst, die der Kalkulation zugrunde liegen. Außerdem wurde der Rechnungszins in den letzten zehn Jahren mehrfach abgesenkt und beträgt für Altersvorsorgeverträge aktuell 1,75 % (Kleinlein, 2011). Ab Dezember 2012 gelten aufgrund eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs für neu abgeschlossene Versicherungen Unisex-Tarife, sodass Männer und Frauen für gleiche Beiträge die gleichen Leistungen erhalten (DAV, 2011).<sup>38</sup>

Der folgende Abschnitt konzentriert sich auf die neue geförderte Altersvorsorge in Form von zertifizierten Riester-Renten. Diese neue geförderte Form der privaten Vorsorge wurde eingeführt, um die Niveausenkung in der GRV zu kompensieren und erfüllt daher nicht mehr eine ergänzende Funktion, sondern muss als elementarer Teil des Alterssicherungssystems verstanden werden.

Die Förderberechtigung leitet sich aus der Zielsetzung der Riester-Rente ab: Gefördert werden zunächst Personen, die von den niveausenkenden Reformen in der GRV und ADL bzw. auch in der BV betroffen sind. Daneben kann sich eine mittelbare Berechtigung für Verheiratete ergeben, wenn der Ehepartner oder die Ehepartnerin unmittelbar förderberechtigt ist (Rürup, 2008: 217ff).

Die Riester-Förderung wird für unterschiedliche zertifizierte Produkte wie Versicherungsverträge, Banksparpläne und Investmentfondsverträge gewährt. Zunächst wurden nur Anlageformen gefördert, die ab Rentenbeginn eine lebenslange Auszahlung garantieren (Rürup, 2008: 216). Inzwischen besteht aber auch die Möglichkeit, Riester-gefördert Wohneigentum zu erwerben.<sup>39</sup> Weitere Anpassungen seit Einführung der Riester-Rente betreffen bspw. die Zahl der

---

<sup>38</sup> Bislang zahlen Frauen in der PV aufgrund ihrer höheren Lebenserwartung höhere Beiträge für die gleiche monatliche Leistung. Vermutlich wird die Vorgabe der geschlechtsneutralen Prämien und Leistungen auch in der BAV umgesetzt werden (Temming, 2012).

<sup>39</sup> Zudem besteht teilweise die Möglichkeit, die Riester-Förderung für den Aufbau einer betrieblichen Altersversorgung zu nutzen (Kortmann, 2008).

Zertifizierungskriterien, aber auch die Verpflichtung zu Unisex-Tarifen schon im Jahr 2006 (Kleinlein, 2011).

Riester-Renten werden auf zwei Arten finanziell gefördert: Einerseits durch direkte Zulagen und andererseits über den Sonderausgabenabzug bei der Steuer. Seit der Einführung wurden die Bedingungen der Förderung und die Förderung selbst schrittweise angepasst. Eine Zusammenfassung des Förderumfangs und der Entwicklung der Förderung seit der Einführung gibt (Rürup, 2008: 223). Aktuell kommt die volle Zulagenförderung denjenigen zugute, die als Mindesteigenbeitrag 4 % ihres Vorjahrsbruttoeinkommens abzüglich der Zulage in einen zertifizierten Riester-Vertrag einzahlen. Der Höchstbetrag liegt bei 2.100 Euro.

Die Zulagenförderung umfasst neben der Grundzulage auch eine Kinderzulage, die jeweils einem Elternteil zugutekommt.<sup>40</sup> Mit der Zulagenförderung wird damit auch in der dritten Ebene der Alterssicherung eine Form des sozialen Ausgleichs angestrebt. Die Zulagenförderung ist vor allem für Geringverdiener günstig, da sie bei einem geringen Eigenbeitrag eine hohe Förderquote realisieren. Die steuerliche Förderung kommt hingegen vor allem Gutverdienern zugute, sodass sich insgesamt eine hohe Förderung im unteren und oberen Einkommensbereich ergibt (Viebrok et al., 2004).

Mit der Einführung der freiwilligen Riester-Rente als kompensierende Maßnahme im Alterssicherungssystem stellt sich die Frage, ob die Lücke, die durch die Niveausenkung in der GRV in den Alterseinkommen entsteht, durch die Riester-Rente grundsätzlich und in der Regel kompensiert werden kann. Dabei spielt eine Rolle, wer sich an der privaten Vorsorge beteiligt (Börsch-Supan, 2005), ob ausreichende Beträge gespart werden (Wilke, 2012) und ob die Verträge bis zum Rentenalter bedient werden (Kleinlein, 2011).<sup>41</sup>

Laut BMAS (2012c) bestehen inzwischen über 15 Millionen Riester-Verträge. Aus dieser Angabe lässt sich allerdings nur schwer eine Beteiligungsquote ableiten, da die Zahl des förderberechtigten Personenkreises nur geschätzt werden kann (Fasshauer und Toutaoui, 2009). Geyer (2011: 16) schätzt die Verbreitungsquote auf zwischen 35 % und 40 %. Damit hätten zehn Jahre nach der Einführung mehr als ein Drittel aber weniger als die Hälfte der Berechtigten einen Riester-Vertrag abgeschlossen.

Es muss außerdem davon ausgegangen werden, dass der Abschluss eines Riester-Vertrags von sozioökonomischen Merkmalen abhängt. Obwohl bei der Betrachtung der Zulagenempfänger Personen im unteren Einkommensbereich überwiegen (Stolz und Rieckhoff, 2011), trifft dies bei der Betrachtung der gesamten Haushaltssituation nicht zu. Vielmehr zeigt sich eine hohe Verbreitung bei Personen mit hohem Bildungsabschluss und im oberen Einkommensbereich (Coppola und Reil-Held, 2009; Geyer, 2011).

---

<sup>40</sup> Außerdem wurde ein Berufseinsteigerbonus eingeführt, der zusätzlich zu der regulären Zulage gezahlt wird, wenn Berufseinsteiger unter 25 Jahren einen Vertrag abschließen.

<sup>41</sup> Eine weitergehende Problematik ergibt sich für Personen, die bereits im Rentenalter sind und daher keine zusätzliche Vorsorge mehr treffen können, aber durch die verminderten Rentenanpassungen auch von der Niveausenkung betroffen sind. Dieser Aspekt wird nicht näher vertieft, da im Mittelpunkt der Arbeit Alterseinkommen zum Zeitpunkt des Rentenzugangs stehen.

Außerdem zeigt sich eine vergleichsweise hohe Verbreitung in Ostdeutschland, bei Frauen und generell bei Personen mit Kindern (Geyer, 2011: 18f).<sup>42</sup> Im Hinblick auf Sparanreize für Geringverdiener beurteilt die OECD die Zulagenförderung insgesamt als erfolgreich, da sich die Beteiligungsquoten über die Einkommensgruppen im Vergleich zu anderen Ländern ohne direkte Zulagenförderung weniger stark unterscheiden (OECD, 2012).

Die Beurteilung, ob von den Riester-Sparern in ausreichender Höhe gespart wird, kann letztlich erst zum individuellen Rentenbeginn erfolgen. Allerdings zeigt die Auswertung der Zulagenförderung, dass nur rd. 60 % der Geförderten die volle Zulage erhalten, der Rest hat Beiträge geleistet, die unter dem Mindesteigenbeitrag liegen (Stolz und Rieckhoff, 2011: 359f). Erste Analysen zum angesparten Vorsorgekapital zeigen außerdem große Unterschiede bspw. hinsichtlich des Geschlechts (Haak, 2011).

Ob Riester-Verträge in der Regel durchgehend bedient werden, kann ebenfalls noch nicht beurteilt werden. Kleinlein (2011: 76) verweist in diesem Zusammenhang auf Erfahrungen mit anderen langfristigen, nicht-Riester-geförderten Verträgen. In der Vergangenheit haben demnach nur rd. 25 % der Kunden langfristige Verträge bis zur Auszahlungsphase „durchgehalten“. Eine Längsschnittbetrachtung der Zulagenförderung der Jahre 2002 bis 2008 zeigt, dass von den Personen, die im Jahr 2002 eine Zulage bekommen haben, knapp 80 % auch im Jahr 2008 eine Zulage erhalten haben. Rd. 60 % der Personen haben den Vertrag kontinuierlich bedient und durchgehend eine Zulage erhalten. Allerdings zeigt sich auch hier ein Zusammenhang mit dem Einkommen. Personen mit niedrigerem Einkommen weisen weniger Kontinuität in der Zulagenförderung auf (Wels und Rieckhoff, 2012).

Bei der sozialpolitischen Beurteilung der neuen geförderten Altersvorsorge wird außerdem darauf hingewiesen, dass es vermutlich zu Mitnahmeeffekten kommt (Corneo et al., 2007; Lamping und Tepe, 2009) und dass die angestrebte Schließung der Lücke im Alterseinkommen rein rechnerisch nur unter bestimmten Annahmen gelingt (Börsch-Supan und Gasche, 2010).

Die neue sozialpolitische Bedeutung der privaten Vorsorge zeigt sich auch im Erhebungskonzept der Studie Alterssicherung in Deutschland 2007. Einkommen aus privaten Kapitallebensversicherungen oder Rentenversicherungen wurden im Jahr 2007 zum ersten Mal in einzelnen Posten erfragt. Demnach erhalten 4 % der westdeutschen Männer und 2 % der westdeutschen Frauen ab 65 Jahren eine monatliche private Rente von durchschnittlich 521 Euro (Männer, Zahlbetrag nach Abzug der Quellensteuer, vor einer evtl. Veranlagung zur Einkommensteuer) und 301 Euro (Frauen). In Ostdeutschland ist die Verbreitung noch deutlich geringer (Kortmann und Halbherr, 2008: 45f).<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Auch das Vertrauen in die private Vorsorge spielt eine Rolle bei der Entscheidung für oder gegen einen Vertragsabschluss (Ehler und Haak, 2011). Die Finanzkrise hat vermutlich eher zu einem Rückgang des Vertrauens geführt, auch wenn die Verluste bei den deutschen Altersvorsorgevermögen laut Börsch-Supan et al. (2009) vergleichsweise gering einzuschätzen sind.

<sup>43</sup> Einmalauszahlungen aus Kapitallebensversicherungen sind weiter verbreitet: 13% der westdeutschen Männer und 3% der westdeutschen Frauen ab 65 Jahren sowie 7% der ostdeutschen Männer und 4% der ostdeutschen Frauen ab 65 Jahren haben solche Leistungen erhalten. Die durchschnittlichen Beträge liegen zwischen 8.850 Euro (ostdeutsche Frauen) und 44.120 Euro (westdeutsche Männer) (Kortmann und Halbherr, 2008: 45).



Die aktuelle Diskussion zielt u. a. auf das Problem der Evaluierung. Mit den vorhandenen Datenquellen und zum aktuellen Zeitpunkt lässt sich keine abschließende Aussage darüber treffen, ob die Steuermittel zur Förderung der privaten Vorsorge ihre sozialpolitischen Ziele erreichen und damit effizient eingesetzt werden (Blank, 2011; Schröder, 2011). Auch wenn grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass sich das Sparverhalten langfristig anpasst (Börsch-Supan, 2005: 464), muss sozialpolitisch gesehen zunächst ein gewisser Zeitraum überbrückt und ggf. für Personen mit geringer Sparfähigkeit eine passende Förderung etabliert werden.<sup>44</sup> Insgesamt ergeben sich aus Sicht der Sozialpolitik langfristig aber in jedem Fall mehr Unwägbarkeiten hinsichtlich der Ergebnisse von Altersvorsorge (Berner, 2009).

Es werden außerdem konkrete Vorschläge diskutiert, wie Regulierung und Rahmenbedingungen angepasst werden könnten, um vor allem eine weitere Verbreitung der freiwilligen Vorsorge zu erreichen. Diese betreffen die Ausgestaltung und Transparenz der Produkte (Kleinlein, 2011; Oehler, 2009) und die Vermittlung von Informationen und Finanzwissen (Berner et al., 2010; Frommert, 2008). Es werden aber auch weitergehende Faktoren zum Verständnis der Vorsorgeentscheidung in den Blick genommen. Dabei werden insbesondere das persönliche Umfeld im Hinblick auf Kontakte und individuelle Netzwerke (Bode und Wilke, 2011) sowie psychologische Aspekte der Entscheidungsfindung untersucht (Salek, 2010).

## 2.5 Andere Einkünfte

Personen im Rentenalter können neben den Leistungen aus den oben diskutierten Alterssicherungssystemen über verschiedene weitere Einkünfte verfügen. Das können bspw. Erwerbseinkommen, Vermögen oder eigene Renten aus der Unfallversicherung oder aus Ansprüchen in anderen Ländern sein (BMAS, 2008: 52).<sup>45</sup>

Neben eigenen Leistungen spielt vor allem bei Frauen im Rentenalter auch die abgeleitete Sicherung eine große Rolle (BMAS, 2008: 46). Da in der vorliegenden Arbeit eigene Leistungen im Vordergrund stehen, wird der Themenkomplex der abgeleiteten Sicherung jedoch nicht näher diskutiert.

Schließlich erhalten bedürftige Personen im Rentenalter Leistungen der bedarfsgeprüften Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung. Laut Alterssicherungsbericht spielen auch andere bedarfsgeprüfte Leistungen eine Rolle. Mit einer personenbezogenen Bezieher-Quote von 2 % weist der Posten Grundsicherung/Sozialhilfe aber die größte Verbreitung auf (BMAS, 2008: 54).

Die Studie Alterssicherung in Deutschland (ASID) bietet einen Überblick über die Gesamteinkommenssituation und über einzelne Komponenten der Alterseinkünfte von Personen und Ehepaaren ab 55 Jahren. Aktuell stehen Ergebnisse der Erhebung im Jahr 2007 zur Verfügung, allerdings sol-

---

<sup>44</sup> Eine schlichte Erhöhung der Zulagen wird vermutlich aber nicht zum Ziel führen (Coppola und Reil-Held, 2009; Corneo et al., 2007).

<sup>45</sup> Die private Vorsorge wird im Alterssicherungsbericht nicht mit den Alterseinkommen behandelt, sondern ebenfalls als weitere Einkünfte aufgefasst. Es wird außerdem ein weiter Begriff von PV zugrunde gelegt, der alle Formen der privaten Vermögensbildung umfasst.

len noch im Lauf des Jahres 2012 die Ergebnisse der Erhebung im Jahr 2011 veröffentlicht werden. Für weitere Informationen sei insbesondere auf den zusammenfassenden Endbericht der ASID 2007 (Kortmann und Halbherr, 2008) sowie die im Internet zugänglichen Tabellenbände verwiesen (Kortmann et al., 2008).

## **2.6        Zwischenfazit**

Im vorangegangenen Kapitel wurden eine kurze Einführung in die Thematik der Alterssicherung und vor allem ein Überblick über die verschiedenen Komponenten des deutschen Alterssicherungssystems gegeben. In einem erwerbszentrierten Alterssicherungssystem wie in Deutschland kommt dem individuellen Versicherungsverlauf, also der Vorsorgegeschichte, eine Schlüsselrolle bei dem Aufbau auskömmlicher Alterssicherungsanwartschaften zu. Das gilt nicht nur für die obligatorischen Systeme der ersten Ebene, sondern auch für die an den Betrieb gebundene zweite Ebene und für die Beteiligung an der freiwilligen, privaten Vorsorge.

Vor diesem Hintergrund können unstete oder erwerbsferne Lebensverläufe als potenziell problematisch im Hinblick auf die Absicherung im Alter identifiziert werden. Der Paradigmenwechsel in der deutschen Alterssicherung führt dazu, dass sich die Bedeutung der Vorsorgegeschichte tendenziell verstärkt. Eine ausreichende Sicherung im Sinne der Lebensstandardsicherung wird künftig nur durch Vorsorge in verschiedenen Systemen auf mehreren Ebenen erreicht. Da die betriebliche und private Vorsorge in der Regel auf freiwilliger Basis erfolgen, ergeben sich Selektionseffekte hinsichtlich der Beteiligung und der Höhe der Absicherung. Sozial ausgleichende Elemente der ersten Ebene wurden einerseits abgebaut und verlieren andererseits durch den Paradigmenwechsel und die künftig geringere Bedeutung der ersten Ebene an Gewicht.

### 3 Theoretischer Rahmen

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Bedeutung des Lebens- und Versicherungsverlaufs für die Alterssicherung umrissen. In den folgenden Abschnitten wird daher erläutert, wie Lebensläufe theoretisch gefasst werden können, welche Unterschiede sich nach Region und Geschlecht finden und wie der Wandel von Lebensläufen diskutiert und erklärt wird. Daraufhin erfolgt eine Verengung der Perspektive auf den Lebensbereich der Erwerbstätigkeit, der für die Alterssicherung von besonderer Bedeutung ist. Es wird insbesondere auf das Normalarbeitsverhältnis und die Verbindung zum Normallebenslauf eingegangen sowie die zunehmende Verbreitung atypischer Beschäftigung oder anderer ungünstiger Erwerbsstatus angesprochen. Nach dieser Einengung der Thematik werden Befunde zum Wandel von Erwerbsverläufen diskutiert und ein Analyserahmen für die vorliegende Arbeit abgeleitet.

Die Ausführungen erfolgen in erster Linie aus dem Blickwinkel der alten BRD, bzw. aus der westdeutschen Perspektive heraus, die für die Institutionen im wiedervereinigten Deutschland bestimmend ist. Obwohl der Umbruch gerade für Erwerbsverläufe in Ostdeutschland von großer Bedeutung war, kann diese Thematik hier nicht in erschöpfender Tiefe behandelt werden. Das Alterssicherungssystem entspricht zwar ebenfalls nicht mehr der alten Institution in der BRD, hat sich aber auf der Grundlage dieser entwickelt und macht – außer in technischen Details – keinen grundsätzlichen Unterschied zwischen west- und ostdeutschen Erwerbsverläufen.

#### 3.1 Die Lebenslaufperspektive in der Soziologie

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die Lebenslaufperspektive in der Soziologie. Der Begriff Perspektive ist insofern passend, als von einer kohärenten Theorie auf diesem Feld bisher nicht gesprochen werden kann, obwohl in letzter Zeit einige Fortschritte erzielt wurden (Mayer, 2009: 12ff).

Die explizite Einführung der Idee des Lebenslaufs als altersabhängige Abfolge von Status erfolgte in den 1960er-Jahren durch Cain (2009 [1964]). Als weitere zentrale Arbeit, in der die Relevanz der historischen Einbettung und viele begriffliche Grundlagen dargelegt werden, gilt die Veröffentlichung von Elder (1999 [1974]) zu den „Children of the great depression“. Es handelt sich also um eine vergleichsweise junge Tradition, die sich durch die gestiegene Verfügbarkeit von Längsschnittdaten dynamisch entwickelt hat (Sackmann und Wingers, 2001). Ein Überblick über verschiedene theoretische Standpunkte und die Entwicklung der Lebenslaufperspektive in Deutschland findet sich bspw. bei Scherger (2007).

Erklärungsgegenstand der Soziologie des Lebenslaufs ist die soziale Strukturierung und der soziale Wandel. Im Zentrum stehen die Wechselbeziehung von Handeln und Struktur bzw. Individuum und Gesellschaft. Das Besondere an der Lebenslaufperspektive ist daher, dass sie eine Verbindung zwischen Individuum und Gesellschaft herstellt und diese Verbindung über einen dynamischen zeitlichen Bezug genauer expliziert (Heinz et al., 2009a). Das Individuum wird als handelnder Akteur gesehen, der in eine gesellschaftliche Umgebung eingebettet ist. Strukturelle Gegebenheiten

ermöglichen sein Handeln, setzen ihm aber auch Grenzen. Je nach theoretischer Ausrichtung wird strukturellen Gegebenheiten, Institutionen oder wohlfahrtsstaatlichen Arrangements mehr oder weniger Aufmerksamkeit gewidmet und Erklärungskraft zugesprochen (Wohlrab-Sahr, 1992). Das Konzept des Lebenslaufs wird aber auch oft auf die Zeitabhängigkeit von Prozessen reduziert und dann eher technisch als analytischer Rahmen herangezogen, ohne dass auf diese theoretischen Grundgedanken zurückgegriffen wird (Konietzka, 2010: 278).

Zeit und die zeitliche Ordnung von sozialen Prozessen ist ein zentrales Konzept bei der Analyse von Lebensläufen (Abbott, 2001) und wird in mehreren Dimensionen gedacht: Es wird zwischen zeitlicher Strukturierung, historischer und individueller Zeit unterschieden, sodass Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte identifiziert werden können (Mayer und Huinink, 1990). Diese Betrachtung ermöglicht eine dynamische Modellierung von Einflüssen auf das Individuum. Je nach Vorgeschichte, Alter und historischer Zeit ergeben sich unterschiedliche Einflüsse und Wirkungen struktureller Gegebenheiten auf den Handlungsspielraum des Individuums.

Die Wechselbeziehung zwischen Individuum und Gesellschaft wird auf verschiedenen Ebenen diskutiert: Auf der Makro-Ebene werden soziale und ökonomische Strukturen, aber auch Altersstrukturen in den Blick genommen. Auf der Meso-Ebene werden Institutionen, Organisationen und soziale Netzwerke thematisiert. Auf der Mikro-Ebene sind schließlich auch Persönlichkeit, Sozialisation und biografisches Gestalten von Interesse (Heinz et al., 2009a: 17f). Diese Vielfalt deutet schon an, dass die soziologische Betrachtung von Lebensläufen nicht der einzige mögliche Blickwinkel ist. Das Feld wird vielmehr von verschiedenen Disziplinen bearbeitet, allerdings weitgehend innerhalb des jeweiligen Rahmens der Disziplin, und ohne dass bislang eine nachhaltige Durchmischung erfolgt (bspw. Diewald und Mayer, 2009).

In der Literatur wird oft zwischen Lebenslauf, Lebensverlauf und Biografie unterschieden (Clemens, 2010: 90f). Der Begriff des Lebenslaufs bezieht sich generell auf die Längsschnittbetrachtung, während mit dem Begriff des Lebensverlaufs noch stärker die Abfolge der verschiedenen Status als quantitativ zu messende Sequenz betont wird. Der Begriff der Biografie zielt stärker auf die Erklärung individuellen Handelns und steht methodisch der qualitativen Forschung näher. Eine Diskussion grundlegender Begriffe der Lebenslaufforschung vor dem Hintergrund unterschiedlicher theoretischer Herangehensweisen findet sich bspw. in Sackmann und Wingens (2001). Im Folgenden werden die Begriffe Lebenslauf und Lebensverlauf zunächst synonym verwendet, später erfolgt eine inhaltliche Eingrenzung auf Erwerbsverläufe (vgl. Abschnitt 3.5).

Kohli (1985) fasst den modernen Lebenslauf als eigene Institution, die sich über den Wohlfahrtsstaat vermittelt konstituiert hat. Er geht von einem dreigeteilten Lebenslauf aus, in dessen Mittelpunkt die Erwerbsarbeit steht. Der Lebenslauf gliedert sich demnach idealtypisch in eine vorbereitende Bildungsphase, eine Erwerbsphase und eine Nacherwerbsphase, den Ruhestand. Levy (1977) führt für idealtypische Verläufe den Begriff der „Normalbiografie“ ein, allerdings hat er auch eine weibliche Normalbiografie im Blick, in deren Zentrum eher die Institution der Familie steht und die bei der Betrachtung Kohlis zunächst ignoriert wird.

Die Idee des dreigeteilten, typischen Verlaufs hat in der gesetzlichen Rentenversicherung ihren Niederschlag als normative Orientierung in der Operationalisierung des „Eckrentners“ oder „Standardrentners“ gefunden: Gesetzlich festgelegt ist in §154 Abs.3 SGB VI lediglich die Standardrente als Regelaltersrente mit 45 Entgeltpunkten. Für Berechnungen wird allerdings ein Erwerbsverlauf

mit 45 Jahren sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung zu einem Durchschnittslohn unterstellt (Thiede, 1998). Die theoretische Identifikation des Musters und seine sozialpolitische Implementation beinhalten keine Aussage darüber, in welchem Ausmaß dieses Muster empirisch vorzufinden ist und welche Entwicklungen sich künftig ergeben (Levy, 2009 [1996]). Leisering et al. (2001: 11f) gehen davon aus, dass aufgrund dieses Leitbilds der Sozialpolitik eine Verbindung insofern gegeben ist, als „Normalbiografien durch die Sozialversicherung positiv prämiert“ werden.

Krüger und Levy (2001) verweisen mit Blick auf die bei Kohli als zentral identifizierte Funktion der Erwerbsarbeit für die Prägung moderner Lebensläufe auf die Rolle der Familie insbesondere für die Lebensläufe von Frauen. In diesem Zusammenhang können zwei weitere Aspekte der Lebenslaufperspektive angesprochen werden: Lebensläufe werden in der theoretischen Diskussion nicht auf einzelne Dimensionen beschränkt, stattdessen werden Interdependenzen verschiedener Lebensbereiche thematisiert (Levy, 1996). Die Bereiche Bildung, Familie, Erwerb, Freizeit und Ruhestand werden besonders hervorgehoben und müssen von dem Individuum mit beschränkter Alltagszeit im Lebenslauf in irgendeiner Form integriert werden (Heinz et al., 2009a).

Ein zweiter Aspekt, auf den Krüger und Levy verweisen und der von Krüger (2009 [2003]: 164) später als „tandem logic of life“ bezeichnet wird, ist die gegenseitige Abhängigkeit von Lebensläufen im Partnerkontext. Weiter gefasst wird in der Lebenslaufforschung von „linked lives“ gesprochen (Elder et al., 2004: 13). Der Begriff bringt zum Ausdruck, dass individuelle Lebensläufe in verschiedene Kontexte eingebettet sind, die auch weitere Familienbeziehungen und Netzwerke umfassen (vgl. Heinz et al., 2009b, Section IV). Gerade in konservativen Wohlfahrtsstaaten unterscheiden sich die Lebensläufe von Männern und Frauen oft deutlich. Mit dem traditionellen Modell des Familienernährers (Male-Breadwinner-Model), das als Gegenstück die Rolle der nicht erwerbstätigen Hausfrau bzw. der Zuverdienerin impliziert, findet sich ein idealtypisches gemeinsames Muster für Partner-Lebensläufe (Esping-Andersen, 1999; Hofmeister et al., 2006).

Vor dem Hintergrund der vielfältigen Abhängigkeiten der Lebensläufe und ihrer Prägung durch gesellschaftliche und insbesondere wohlfahrtsstaatliche Institutionen müssen für diese Arbeit besonders relevante geschlechts- und regionspezifische Unterschiede thematisiert werden, bevor auf den Wandel von Lebensläufen und das vieldiskutierte Konzept der Individualisierung eingegangen wird.

### **3.2 Lebensläufe von Männern und Frauen in Ost- und Westdeutschland**

Im letzten Abschnitt wurde schon darauf hingewiesen, dass der erwerbszentrierte „Normallebenslauf“ vor allem ein männlicher Lebenslauf ist, während der „Normallebenslauf“ von Frauen stärker von der lebensweltlichen Dimension Familie beeinflusst wird. Der folgende Abschnitt beleuchtet diese Unterschiede etwas genauer und geht auch auf Unterschiede zwischen den Lebensläufen von Frauen in Westdeutschland und Ostdeutschland ein.

Für Männer galt sowohl in der alten BRD als auch in der DDR das Leitbild des männlichen Normallebenslaufs mit durchgehender Vollzeitbeschäftigung. In der BRD war dieses Leitbild verknüpft mit der Rolle des Ehemannes als Familienernährer und der Ehefrau als Hausfrau oder Zuverdienerin (Allmendinger, 1994; Riedmüller, 2000). In der DDR wurde dagegen, aufbauend auf dem Grund-

satz des Rechts auf Arbeit und der Pflicht zur Arbeit, das Leitbild der Doppelverdiener-Ehe verfolgt, das von einer durchgehenden Erwerbsintegration beider Ehepartner ausging (Falk, 2005; Klammer et al., 2011: 17f). Mit der Wiedervereinigung wurden die Institutionen der alten BRD auf die „neuen Länder“ übertragen. Die unterschiedlichen Rollenorientierungen, die sich in den beiden Landesteilen herausgebildet haben, haben aber auch weiterhin Bestand (Bauernschuster und Rainer, 2012).

In Westdeutschland bestanden und bestehen starke Anreize für Ehefrauen, nur eingeschränkt erwerbstätig zu sein. Diese Anreize werden im Steuerrecht durch das Ehegattensplitting und im Rahmen der Sozialversicherung durch die abgeleitete Sicherung, bspw. die Mitversicherung in der Krankenversicherung, gesetzt (Bach et al., 2011; Klammer et al., 2011). Wenn Kinder erzogen werden, erschwert das Bildungssystem mit wenigen Krippenplätzen und Halbtagschulen langfristig eine Erwerbstätigkeit und vor allem eine Vollzeittätigkeit beider Eltern. Ein zentraler Aspekt bei der Herausbildung geschlechtsspezifischer Erwerbsverläufe ist somit die Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder die Vereinbarkeit von Sorge- und Erwerbsarbeit (Falk, 2005; Klammer et al., 2011).

In der BRD wurde ab Mitte der 1960er-Jahre das Leitbild des „Drei-Phasen-Modells“, oder die sequentielle Vereinbarkeit von Familie und Beruf, verfolgt (Bast und Ostner, 1992: 256; Falk und Schaeper, 2001: 189). In der DDR zielten sozialpolitische Maßnahmen dagegen auf die gleichzeitige oder synchrone Vereinbarkeit und das Leitbild der „werktätigen Mutter“ (Falk und Schaeper, 2001: 189; Klammer et al., 2011: 18).<sup>46</sup> Durch die unterschiedlichen Leitbilder ergibt sich für Frauen bzw. Ehefrauen eine mehr oder weniger große Abhängigkeit von der Stabilität der Ehe und der Situation des Ehemanns. Während das Leitbild der gleichzeitigen Vereinbarkeit eine eigenständig gesicherte Existenz ermöglicht, bleibt die Ehefrau bei dem Leitbild des Drei-Phasen-Modells grundsätzlich auf eine Absicherung ihrer Existenz durch den Ehemann verwiesen (Geissler, 1991).<sup>47</sup>

Geschlechtsspezifische Lebensläufe bilden sich vor dem Hintergrund dieser unterschiedlichen Leitbilder, der an ihnen orientierten rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen und dem individuellen Handeln innerhalb dieser Rahmenbedingungen heraus. Unterschiede ergeben sich bspw. durch die Berufswahl und durch unterschiedliche Ausbildungswege (Sørensen, 1990: 311f). Im weiteren Erwerbsverlauf spielen dann vertikale und horizontale berufliche Segregation, unterschiedliche Lohnniveaus und Erwerbsunterbrechungen eine Rolle bei der Ausdifferenzierung geschlechtsspezifischer Erwerbsverlaufsmuster (Bundesregierung, 2011; Falk, 2005; Krüger und Born, 1991; Prinz, 1991; Trappe und Rosenfeld, 2001).<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Die Erwerbsintegration wurde zunächst durch eine verstärkte Qualifikation der Frauen und einen Ausbau der Krippenbetreuung und im weiteren Verlauf durch speziell auf Mütter gerichtete Maßnahmen wie eine Verkürzung der Wochenarbeitszeit für Frauen mit zwei oder mehr Kindern erreicht (Falk, 2005: 106f; Maier, 1991).

<sup>47</sup> Die sozialpolitischen Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf waren in der DDR allerdings ausschließlich auf Mütter ausgerichtet. Eine Auflösung der geschlechtsspezifischen Zuständigkeit für den Lebensbereich Familie war damit nicht verbunden (Bast und Ostner, 1992).

<sup>48</sup> Erstaunlicherweise ergibt sich für die DDR sogar eine stärker geschlechtsspezifisch segregierte Berufsstruktur als für die BRD (Trappe und Rosenfeld, 2001: 167).

Die Rolle der Berufswahl und Karriereentwicklung kann aufgrund der verwendeten Datenbasis in dieser Arbeit nicht näher untersucht werden.<sup>49</sup> Andere Aspekte des Erwerbsverlaufs wie Arbeitszeitvolumen, Qualität der Erwerbstätigkeit und Erwerbsunterbrechungen spielen dagegen eine zentrale Rolle und werden in den Abschnitten 3.5.5 bis 3.5.9 ausführlicher diskutiert.

In Folge der unterschiedlichen Leitbilder und ihrer gesellschaftlichen Umsetzung unterscheiden sich die Erwerbsverläufe von Männern und Frauen in Ost- und Westdeutschland deutlich. In Ostdeutschland findet sich eine „hohe Uniformität weiblicher und männlicher Erwerbsverläufe“, es dominiert bei beiden Geschlechtern der kontinuierliche Vollzeiterwerbsverlauf (Falk, 2005: 107). In Westdeutschland weisen Männer in der Regel ebenfalls diesen erwerbszentrierten „Normallebensverlauf“ auf. Für westdeutsche Frauen zeigt sich dagegen eine größere Heterogenität und die Erwerbsverläufe sind insgesamt „stärker von Diskontinuitäten geprägt“ (Klammer et al., 2011: 23).

Neben den Unterschieden in der Erwerbsintegration zeigen sich außerdem jeweils typische Verläufe in der Entwicklung der Entgelte für Männer und Frauen in der alten BRD und der DDR. Dabei wird deutlich, dass Männer in beiden Landesteilen ein höheres Lohnniveau erreichen, wobei der Unterschied bei Männern und Frauen in Westdeutschland deutlich größer ist. Für westdeutsche Frauen wird außerdem deutlich, dass die Erwerbs- und Entgeltverläufe sich langfristig unterscheiden, je nachdem, ob Kinder vorhanden sind, oder nicht. Für ostdeutsche Frauen beschränkt sich dieser Effekt auf den Verlauf bis zum Alter von 40 Jahren, danach ergeben sich keine Unterschiede zwischen Frauen mit Kindern und Frauen ohne Kinder (Ohsmann und Stolz, 2000).<sup>50</sup>

Der Prozess der Wiedervereinigung hat nicht nur politisch und institutionell, sondern auch in Bezug auf die ostdeutschen Erwerbsverläufe zu einem Bruch geführt. Dem internalisierten Normallebenslauf mit durchgängiger Vollzeiterwerbstätigkeit standen innerhalb kürzester Zeit eine tiefgreifende Umstrukturierung der Wirtschaftsstruktur und ein rasanter Arbeitsplatzabbau gegenüber (Diewald et al., 2006: 294f).

Die Betroffenheit von Arbeitslosigkeit war keine Ausnahme sondern ein kollektives Erlebnis, da ganze Betriebe geschlossen wurden; die Möglichkeiten zur Bewältigung dieses Bruchs waren aber von individuellen Eigenschaften und Voraussetzungen abhängig. So kommt Trappe (2006: 139) zu dem Ergebnis, dass insbesondere ältere Frauen von langfristiger Arbeitslosigkeit betroffen waren. Diewald und Mach (2006: 266) weisen darauf hin, dass dem Faktor Humankapital nach der Transformation eine größere Bedeutung bei der Differenzierung von Erwerbschancen zukommt. Bei der Bewältigung des Umbruchs spielt außerdem das Alter zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung eine

---

<sup>49</sup> Vgl. hierzu bspw. Falk (2005), Lauterbach (1994); Liebeskind (2004); Trappe und Rosenfeld (2001).

<sup>50</sup> Die unterschiedlichen Leitbilder und Erwerbsverläufe in Ost- und Westdeutschland haben sich in unterschiedlichen Familienstrukturen niedergeschlagen. Das Leitbild der DDR führte dazu, dass Frauen mit Heirat oder Kindern zwar eine größere Belastung, aber keine Nachteile im Hinblick auf ihre eigenständige finanzielle Absicherung in Kauf nehmen mussten. Frühe Fertilität wurde außerdem erwartet und in verschiedener Weise gefördert (Huinink und Kreyenfeld, 2006: 173). In Westdeutschland war hingegen mit der Entscheidung für ein Kind in der Regel auch die Aufgabe oder zumindest Einschränkung der Erwerbstätigkeit verbunden. Dementsprechend haben Frauen in der DDR früher Kinder bekommen, während sich in Westdeutschland vor allem bei qualifizierten Frauen eher ein Aufschieben der ersten Geburt zeigt (Bast und Ostner, 1992). Nach der Wiedervereinigung ist in Ostdeutschland ein Rückgang der Heiraten und ein Aufschieben der ersten Geburt zu beobachten (Huinink und Kreyenfeld, 2006).

große Rolle. Rentennahe Jahrgänge konnten der Arbeitslosigkeit über Vorruhestandsregelungen entgehen. Junge Jahrgänge konnten zwar nicht ohne Bruch in das neue System wechseln, hatten aber die Chance, sich auf lange Sicht über Weiterqualifizierungen neu zu orientieren und auf die neue Situation einzustellen. Personen im mittleren Alter konnten dagegen über keinen dieser Wege aufgefangen werden und zählen im Hinblick auf ihre Erwerbsverläufe zu den potenziellen Verlierern der „Wende“ (Diewald et al., 2006: 303).

### 3.3 Wandel von Lebensläufen: Individualisierung und Destandardisierung

Seit Beck (1986) (siehe auch Beck (1994 [1983])) wird der Wandel von Lebensläufen unter den Stichworten Individualisierung, Destandardisierung und wachsender Unsicherheit diskutiert. Er geht davon aus, dass Individualisierung in erster Linie die Auflösung traditionaler Bindungen bedeutet, die durch sekundäre Instanzen und Institutionen ersetzt werden (Beck, 1986: 211). Das Individuum hat dadurch in modernen Gesellschaften einen größeren Handlungsspielraum, ist aber auch gezwungen, sich als handelnder Akteur zu begreifen und immer wieder neu zu positionieren (Beck, 1986: 216).

Als wichtige Bedingung für diese Entwicklungen werden Veränderungen im Bereich der Erwerbsarbeit identifiziert, die mit einer zunehmenden Flexibilisierung einhergehen. In diesem Zusammenhang stellt Beck (1986: 214f, Hervorhebung im Original) die These auf, dass die Wirklichkeit den „rechtlich fixierten Kategorien von „Normalbiografien“ [...] immer weniger entspricht“. Er erwartet eine Entwicklung weg von dem standardisierten Normallebenslauf und hin zu einer größeren Diskontinuität und einer größeren Vielfalt an Erwerbsmustern.

Becks Thesen der Individualisierung und Flexibilisierung sind im Detail und in ihrer Generalität durchaus umstritten (bspw. Erlinghagen, 2004; Mayer et al., 2010), auch wenn oft von einer zunehmenden Individualisierung und einer zunehmenden Destandardisierung von Lebensläufen ausgegangen wird (Heinz et al., 2009a). In diesem Zusammenhang werden, in Abgrenzung zu den typischen Erwerbsrisiken, „neue soziale Risiken“ identifiziert, die mit den veränderten Erwerbsmustern und der größeren Vielfalt einhergehen (bspw. Dewilde, 2009 [2003]).<sup>51</sup>

Kohli leitet Individualisierungstendenzen aus dem zentralen Bereich der Erwerbsarbeit ab: „Die Erwerbsarbeit und die um sie herum entstandenen wohlfahrtsstaatlichen Sicherungssysteme prägen die Struktur des modernen Lebenslaufs und bilden die Grundlage für Individualisierung“ (Kohli, 1994: 219). Individualisierung entsteht damit als Folge von Institutionalisierung, indem sich eine individualisierte Handlungsstruktur verfestigt, obwohl Kohli auch sieht, dass die „[...] Veränderungen in der Kernphase der Erwerbsarbeit noch eher bescheiden sind“ (Kohli, 1994: 231).

Liefbroer (2009 [1999]: 326) fasst „Individualisierung“ als Rahmentwicklung für Destandardisierungstendenzen der Lebensläufe auf. Er verbindet mit dem Begriff ein geringeres gesellschaftliches Bedürfnis nach sozialer Kontrolle, das er auf einen allgemeinen Wertewandel zurückführt. Zu

---

<sup>51</sup> Im Gegensatz zu den neuen sozialen Risiken sind alte soziale Risiken diejenigen, die im Zentrum der Entwicklung des Wohlfahrtsstaats standen: Arbeitslosigkeit, Krankheit, Invalidität und Alter.



einer ähnlichen Einschätzung des Begriffs der Individualisierung kommen Brückner und Mayer (2005: 33): „It is a more interpretative concept according to which individuals are assumed to gain greater control over their lives, thus pursuing a wider variety of life designs and life trajectories.“ Sie weisen außerdem darauf hin, dass es sich um einen zweiseitigen Prozess handelt. Individualisierung muss nicht immer im Sinne von Selbstverwirklichung positiv besetzt sein, es sind auch unfreiwillige Formen und Zwänge möglich.

Grundsätzlich stellt sich bei der Frage nach Individualisierung und damit einhergehender Destandardisierung von Lebensläufen auch die Frage des Vergleichszeitraums. So weist Bolder (2004) darauf hin, dass die Normalbiografie aus historischer Perspektive eher als Idealtypus gesehen werden muss, der innerhalb eines klar definierbaren Zeitraums für Männer eine Normalität erlangt hat, der aber ansonsten als Ausnahme betrachtet werden muss.

### 3.4 Einflussfaktoren des Wandels der Lebensläufe

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über gesellschaftliche Entwicklungen, die einen Einfluss auf den Wandel von Lebensläufen hatten oder haben. Im Zentrum stehen dabei die drei Institutionen Markt, Staat und Familie, da „in modernen Gesellschaften [...] die *individuellen* Lebensbedingungen tatsächlich in hohem Maß aus dem Zusammenwirken dieser drei Institutionen [resultieren]“ (Scherer und Müller, 2003: 10 Hervorhebung im Original).

Es werden verschiedene Ursachen für die angesprochenen Entwicklungstendenzen ausgemacht, von denen einige im Folgenden mit Liefbroer (2009 [1999]), der sich wiederum auf van de Kaa (1994) beruft, in einen systematischen Zusammenhang gebracht werden sollen. Liefbroer (2009 [1999]) bezieht sich in seiner Analyse aus einer Demografie-theoretischen Perspektive auf den Übergang von der Jugend ins Erwachsenenleben. Dieser Übergang kann jedoch stellvertretend für den Wandel der Lebensläufe insgesamt herangezogen werden, da es sich um einen zentralen Übergang und damit eine Art Kristallisationspunkt handelt (Konietzka, 2010).

Liefbroer (2009 [1999]: 320ff) unterscheidet drei Arten von Faktoren, die den Wandel von Lebensläufen bedingen: Veränderungen in der wirtschaftlichen und sozialen Struktur, kulturelle Faktoren und technische Innovationen. Er weist außerdem darauf hin, dass diese Faktoren auf zwei verschiedenen Ebenen wirken können. So können sich einerseits strukturelle Gegebenheiten und damit der Handlungsrahmen des Individuums direkt ändern, andererseits ist aber auch ein über Werte und Normen vermittelter Einfluss denkbar (vgl. Tabelle 1). Grundsätzlich werden die Faktoren hier zwar inhaltlich getrennt identifiziert und behandelt, in der Realität handelt es sich aber nicht um isolierte, unabhängige Einflüsse sondern vielmehr um komplexe, interdependente Einflusststrukturen.

Im Bereich der wirtschaftlichen und sozialen Struktur führt Liefbroer (2009 [1999]) an erster Stelle die Bildungsexpansion an. Streng genommen ist damit die „*gestiegene Bildungsbeteiligung, längere Verweildauer im Bildungssystem und beschleunigte Zunahme höherer Schulabschlüsse* nach den Bildungsreformen der 1960er und 1970er Jahren“ gemeint, obwohl historische Anfänge bereits im 19. Jahrhundert angelegt sind (Hadjar und Becker, 2006: 12 Hervorhebung im Original). Die Bildungsexpansion hat insbesondere dazu geführt, dass Frauen ein höheres Qualifikationsniveau

aufweisen, allerdings ist die Bildungsbeteiligung auch weiterhin von herkunftsbezogenen Unterschieden geprägt (Blossfeld, 1989).

Mit der höheren Bildungsbeteiligung stieg vor allem in Westdeutschland die Erwerbsbeteiligung von Frauen. In der DDR waren Frauen dagegen grundsätzlich stärker in das Erwerbsleben integriert, obwohl auch hier eine steigende Erwerbsbeteiligung in diesem Zeitraum auszumachen ist (Pfau-Effinger, 2000; Simonson et al., 2011).<sup>52</sup>

Mit der Bildungsexpansion verbunden ist ein berufsstruktureller Wandel (Schubert und Engelage, 2006). Blossfeld (1989: 148) spricht von einer „Kohortendifferenzierung durch Tertiarisierung“. Auch Kohli (1994: 227f) greift den Wandel von einer industriell geprägten, produktionsorientierten Wirtschaft hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft in der Individualisierungsdiskussion auf. Der Wandel wird darüber hinaus mit der steigenden Erwerbsintegration westdeutscher Frauen in Verbindung gebracht, die über Teilzeitarbeit im flexibleren Dienstleistungssektor eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf erreichen können (Pfau-Effinger, 2000).

Als weiteren zentralen Faktor stellt Liefbroer (2009 [1999]) die ökonomische Lage heraus: während die 1950er- und 1960er-Jahre von einem Boom geprägt waren, der in Deutschland mit dem Schlagwort des „Wirtschaftswunders“ verbunden ist, herrschte ab Mitte der 1970er-Jahre als Folge der Ölkrise ein wirtschaftliches Klima, das stabile Beschäftigung und erfolgreiche Karrieren weniger begünstigte und stattdessen zu einer zunehmenden und verfestigten Arbeitslosigkeit führte.

Die Entwicklung von Wohlfahrtsstaaten trug zunächst zu der Entwicklung des dreigeteilten Lebenslaufs und damit zu einer Standardisierung der Lebensläufe bei (Kohli, 1994). Spätere wohlfahrtsstaatliche Entwicklungen stellt bspw. Guillemard (1991) mit dem Beispiel der Frühverrentung als Bedingung für eine zunehmende Destandardisierung dar. In jedem Fall ist wohlfahrtsstaatliche Politik mehr oder weniger explizit auf Lebensverläufe bezogen und wirkt sich strukturierend auf individuelle Verläufe aus (Leisering, 2004).

Als kulturelle Faktoren identifiziert Liefbroer (2009 [1999]: 326) einerseits eine reduzierte normative Kontrolle von Verhalten, die den Handlungsspielraum der Akteure direkt erweitert, andererseits aber auch ein geringeres gesellschaftliches Bedürfnis nach sozialer Kontrolle, das er auf einen Wertewandel zurückführt, und unter dem Begriff der „Individualisierung“ fasst. Die Verlagerung von materialistischen Werten zu postmaterialistischen Werten im Zeitverlauf oder vor allem in der Kohorten-Abfolge wurde grundlegend von Inglehart (1977) dargelegt. Hadjar (2006) diskutiert in diesem Zusammenhang die Rolle der Bildungsexpansion, der er einen substanziellen Einfluss auf den Wertewandel zuschreibt.

Die Frauenbewegung wird von Liefbroer (2009 [1999]: 325) als weiterer kultureller Faktor angeführt. Sie habe zu einem Umdenken sowohl auf der Ebene der individuellen Präferenzen geführt, als auch im Hinblick auf strukturelle Gegebenheiten und konkrete Handlungsoptionen von Frauen Veränderungen bewirkt.

---

<sup>52</sup> Hecken (2006) weist darauf hin, dass mit der Bildungsexpansion zwar eine höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen einherging, sie dies bislang aber nicht in entsprechend erfolgreiche Erwerbskarrieren umsetzen konnten.

Als dritten Faktor führt er technologische Innovationen und dabei in erster Linie die Entwicklung von Verhütungsmitteln und die Verbreitung der Massenmedien an. Während die Möglichkeit der Verhütung auf beiden angesprochenen Ebenen Veränderungen hervorgerufen hat, ist der Einfluss der Massenmedien vor allem im Bereich der Werte und Normen zu verorten (Liefbroer, 2009 [1999]: 326).

Tabelle 1: Wandel von Lebensläufen: Wichtigste Einflüssebenen zentraler Faktoren

Gesellschaftlicher Wandel	Wichtigste Einflüssebene	
	Werte	Strukturen
<b>Sozialstrukturell</b>		
Bildungsexpansion		X
Höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen	X	
Gesamtwirtschaftliche Lage	X	X
Ausbau/Rückbau des Wohlfahrtsstaats		X
Ausbau des Dienstleistungssektors und Flexibilisierung		X
<i>Demografie</i>		X
<i>Wiedervereinigung</i>		X
<i>Globalisierung</i>		X
<b>Kulturell</b>		
Geringere normative Kontrolle		X
Individualisierung	X	
Frauenbewegung	X	X
<b>Technischer Fortschritt</b>		
Verbreitung von Verhütungsmethoden	X	X
Verbreitung Massenmedien	X	
<i>Interdependenz von Lebensbereichen</i>		
<i>Pluralisierung Familienformen</i>	X	X

Quelle: Liefbroer (2009 [1999]: 326), eigene Übersetzung, eigene Ergänzungen kursiv

Ergänzend zu den von Liefbroer (2009 [1999]) angeführten Faktoren sollen noch vier weitere Punkte angesprochen werden, die sich insbesondere auf Erwerbsverläufe und den historischen Kontext in Deutschland beziehen. Eine ausführlichere Diskussion verschiedener Faktoren und Ursachenkomplexe unter dem Blickwinkel der Entwicklung von Wohlfahrtsstaaten findet sich in Esping-Andersen (1999).

Die Pluralisierung von Formen der Familie und des Zusammenlebens ist auf der einen Seite als Folge der bisher angeführten Einflüsse zu sehen (Brückner und Mayer, 2005). Auf der anderen Seite führt die oben angesprochene Interdependenz verschiedener Lebensbereiche dazu, dass eine zunehmende Pluralisierung im Bereich der Familie und des Zusammenlebens auch Auswirkungen auf andere Bereiche wie das hier im Mittelpunkt stehende Erwerbsleben hat. Als Beispiel sei nur auf die zunehmende Instabilität von Ehen und deren finanzielle Auswirkungen verwiesen (Andreß, 2004), die eine Reaktion im Erwerbsbereich bedingen können.

Der demografische Wandel hängt eng mit diesem Themenkomplex zusammen. Er ist ebenfalls einerseits als Folge der oben beschriebenen Entwicklungen zu sehen, auf der anderen Seite hat er aber durch die Alterung des Erwerbspersonenpotentials einen direkten Einfluss auf das Arbeitsmarktgeschehen (Erlinghagen, 2004). Die Größe der Geburtskohorten wird bspw. auch als Faktor bei der Analyse von Arbeitslosigkeit und Chancen auf dem Arbeitsmarkt angeführt (Garloff et al., 2011). Des Weiteren haben individuelle Fertilitätsentscheidungen vor allem in Westdeutschland einen starken Einfluss auf die Erwerbsintegration der Frauen (Simonson et al., 2011).

In Deutschland kommt schließlich der Wiedervereinigung eine herausragende Bedeutung zu, da sich in Ostdeutschland die institutionellen Rahmenbedingungen dadurch von einem Tag auf den anderen komplett verändert haben (Mayer, 2009). Mit der deutschen Einheit wurden nicht nur die politische Ordnung, rechtliche Regelungen und die Währung, sondern auch die westdeutsche Arbeitsmarktordnung und Sozialstaatlichkeit auf Ostdeutschland übertragen (Krause und Ostner, 2010: 11). In der DDR waren die Lebensbedingungen und Lebenschancen deutlich weniger ungleich verteilt als in der Bundesrepublik, mit dem Umbruch gingen höhere Risiken und eine größere Unsicherheit für das Individuum einher (Krause und Ostner, 2010). Giesecke und Verwiebe (2010: 250ff) geben einen Überblick über die Entwicklungen in dem zentralen Bereich des Arbeitsmarkts: Während das Wirtschaftswachstum in Ostdeutschland zu Beginn der 1990er-Jahre stärker ausfiel und auf einen Aufholprozess schließen ließ, scheint dieser Prozess danach gestoppt. Auch für die Produktivität zeigen sie eine ähnliche Entwicklung, die sie vor allem auf die Branchenstruktur und die geringeren Betriebsgrößen zurückführen. Die Umstrukturierung des Arbeitsmarkts führte vor allem in den ersten Jahren nach der Wende zu dem Verlust von Arbeitsplätzen und „einem starken Abbau der vormals bereits in jungen Jahren einsetzenden und insgesamt noch sehr hohen Erwerbsbeteiligung“ (Krause und Ostner, 2010: 24). Die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und generell der Erwerbsarbeit werden im folgenden Abschnitt diskutiert.

Im Zusammenhang mit dem Wandel von Lebensläufen wird zunehmend auch der Einfluss der Globalisierung thematisiert. Blossfeld et al. (2008) haben dazu einen theoretischen Rahmen entworfen, der Globalisierung nicht als einen generellen aber relativ unbestimmbaren Einfluss annimmt, sondern spezifische Mechanismen identifiziert, über die der Einfluss vermittelt wird. Sie gehen von vier Aspekten der Globalisierung aus: der Internationalisierung von Märkten, einem verstärktem Standortwettbewerb, einer zunehmenden weltweiten Vernetzung und einem Bedeutungszuwachs von Märkten, bei gleichzeitiger zunehmender Instabilität lokaler Märkte durch weltweite externe Schocks. Dies führt zu einer wachsenden Geschwindigkeit von Innovationen und einem beschleunigten sozialen und ökonomischen Wandel sowie zur Beschleunigung von Marktprozessen und zur Zunahme von unvorhergesehenen Marktentwicklungen, auf die Betriebe mit einer zunehmenden Unsicherheit und einem Bedürfnis nach Arbeitsmarktflexibilisierung reagieren. Institutionelle Filter wie Beschäftigungssysteme, Bildungssysteme, Wohlfahrtsregime und Familiensysteme „kanalisieren die durch Globalisierung erzeugte Unsicherheit“ (Blossfeld et al., 2008: 24). Während also von einer grundsätzlichen Arbeitsmarktflexibilisierung und steigenden Unsicherheit in modernen Gesellschaften ausgegangen wird, unterscheiden sich die Konsequenzen auf der Individualebene durch die Vermittlung der institutionellen Filter. Blossfeld et al. (2008: 44 Hervorhebung im Original) gehen davon aus, dass der Globalisierungsprozess zu einer „*Verstärkung sozialer Ungleichheiten* in westlichen Industriegesellschaften geführt hat“, und dass die Unsicherheit vor allem auf „bestimmte Gruppen (Berufseinsteiger, Arbeitslose, Frauen nach einer familiären Erwerbsunterbrechung) kanalisiert wird“.

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten: Sozioökonomische Prozesse und Bedingungen haben sich in den letzten Dekaden deutlich verändert und „are widely believed to have had strong impacts in making life courses less conventional, less standardized [and] less collectively patterned“ (Brückner und Mayer, 2005: 31). Wie schon für Mayer und Blossfeld (1990) ist es aber auch heute noch eine zentrale Frage, wie die allgemeinen theoretischen Überlegungen konkret operationalisiert und empirisch überprüfbar gemacht werden können.

### 3.5 Erwerbsverläufe im Wandel

Nachdem in den letzten Abschnitten ein allgemeiner Überblick über die Lebenslaufperspektive gegeben wurde und aufgezeigt wurde, unter welchen Gesichtspunkten der Wandel von Lebensläufen diskutiert wird, soll im Folgenden eine Verengung der Perspektive auf die in dieser Arbeit behandelten Aspekte erfolgen. Wie schon erläutert wurde, sollen das Verhältnis von Erwerbsverlauf und eigener Alterssicherung und die Veränderungen aus einer Kohorten-Perspektive heraus im Mittelpunkt der empirischen Analysen stehen. Die Analyse der Lebensläufe beschränkt sich daher auf eine Betrachtung des Erwerbslebens. Der Bereich der Familie spielt nur insofern eine Rolle, als er einen Einfluss darauf hat, ob und in welchem Umfang eine Person erwerbstätig ist.

Die oben skizzierten Rahmenbedingungen lassen in Bezug auf Erwerbsverläufe Veränderungen in zwei unterschiedlichen Dimensionen erwarten. Erstens kann sich die Struktur der Lebensläufe im Zeitverlauf verändern, sodass sich in einem individuellen Verlauf im Sinne von mehr Flexibilisierung und höherer Unsicherheit mehr und kürzere Episoden finden. Zweitens können sich die Episoden im Zeitverlauf inhaltlich verändern, sodass individuelle Verläufe stärker von atypischen Erwerbsformen geprägt werden. Beide Dimensionen können für einen einzelnen, individuellen Verlauf relevant sein, es ist aber auch denkbar, dass sie Erwerbsverläufe in individuell unterschiedlichem Ausmaß prägen.

Diese Überlegungen werden zunächst von der inhaltlichen Seite angegangen, indem konkrete Veränderungen im Erwerbsleben in den Blick genommen werden. Darauf folgt der Schritt in Richtung der strukturellen Dimension mit einem Überblick über Forschungsarbeiten, die Prozesse der Destandardisierung und Flexibilisierung von Erwerbsverläufen untersucht haben. Schließlich werden anhand dieser Vorarbeiten die im empirischen Teil untersuchten Konzepte spezifiziert, ein Analyserahmen festgelegt und Schlussfolgerungen und Hypothesen für die Arbeit abgeleitet.

#### 3.5.1 Entwicklungen von Erwerbsarbeit

Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Westdeutschland ist in erster Linie abhängig von der konjunkturellen Entwicklung und der Regulierung des Arbeitsmarkts. Eine Übersicht und Diskussion relevanter Indikatoren, die den in dieser Arbeit betrachteten Zeitraum für Westdeutschland weitgehend abdecken, findet sich in Erlinghagen (2004: 108ff). An dieser Stelle sollen lediglich einige wenige Tendenzen herausgegriffen werden: Während Erwerbstätigkeit in den fünfziger und sechziger Jahren weitgehend von einer boomenden Wirtschaft und dem sogenannten Normalarbeitsverhältnis geprägt war, zeigt sich seitdem eine tendenzielle Zunahme von Arbeitslosigkeit und von atypischen Beschäftigungsverhältnissen (vgl. aktuell Keller und Seifert, 2011). So ist seit den

1970er-Jahren sowohl die Arbeitslosenquote als auch die absolute Zahl der Arbeitslosen in Westdeutschland gestiegen. Im gleichen Zeitraum stieg auch die absolute Zahl der Erwerbstätigen, nicht aber das Arbeitsvolumen. Stattdessen ging die wöchentliche Arbeitszeit bei Männern wie Frauen zurück. Die Entwicklungen führten insgesamt zu einer Deregulierung und Flexibilisierung des Arbeitsmarkts und zu einer Zunahme atypischer Beschäftigung (Brückner und Mayer, 2005).

Eine andere Entwicklung charakterisiert die Situation in Ostdeutschland. Während der DDR waren für beide Geschlechter unbefristete Vollzeitbeschäftigungsverhältnisse die geltende Norm und erst nach der deutschen Einheit in den 1990er-Jahren wurde der Arbeitsmarkt durch rasante Umbrüche und Transformationsprozesse neu geordnet. Seitdem ist eine Zunahme atypischer Erwerbsformen zu beobachten. Neben dem strukturellen Umbruch und der damit einhergehenden Arbeitslosigkeit war vor allem der Transfer von Qualifikationen ein Problem für Erwerbssuchende. Es gibt Hinweise darauf, dass Männer grundsätzlich in einer etwas besseren Position waren als Frauen und schneller wieder in Beschäftigung gefunden haben. Die Lage ist für Arbeitssuchende aber insgesamt weiterhin angespannt (Giesecke und Verwiebe, 2010; Maier, 1991).

Aus diesem Grund beschränken sich langfristige Analysen meist auf Westdeutschland, während aktuelle Querschnittsvergleiche Entwicklungen in beiden Landesteilen aufzeigen. Eine Ausnahme bildet bspw. die Analyse zu Armut bei Beschäftigung in einem Normalarbeitsverhältnis von Andreß und Seeck (2007), die beide Regionen einbezieht.

Im Folgenden sollen zunächst die Begriffe „Normalarbeitsverhältnis“ und „atypische Beschäftigung“ definiert werden. Anschließend werden der Zusammenhang zwischen Normalarbeitsverhältnis und Normalbiografie thematisiert sowie aktuelle Entwicklungen atypischer Beschäftigungsformen skizziert.

### 3.5.2 Normalarbeitsverhältnis und atypische Beschäftigung

Der Begriff des Normalarbeitsverhältnisses wurde in den 1980er-Jahren von Mückenberger (1985) geprägt. Die Definition und Thematisierung erfolgte damit recht spät und schon unter dem Gesichtspunkt des Rückgangs oder wie Mückenberger (1985) es formuliert, der „Krise“ oder der „Erosion“ des Normalarbeitsverhältnisses.<sup>53</sup>

Definitionen des Normalarbeitsverhältnisses sind nicht immer deckungsgleich. Laut Keller und Seifert (2006: 235) sind „zentrale Kriterien [...]“:

- Vollzeittätigkeit mit entsprechendem Einkommen,
- Integration in die sozialen Sicherungssysteme,
- unbefristetes Beschäftigungsverhältnis,
- Identität von Arbeits- und Beschäftigungsverhältnis,
- Weisungsgebundenheit des Arbeitnehmers vom Arbeitgeber.“

---

<sup>53</sup> Inwiefern oder zu welchem historischen Zeitpunkt das Normalarbeitsverhältnis auf die Mehrheit der Erwerbsbevölkerung zutraf, soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden. Siehe hierzu Abschnitt 3.2.

Abgeleitet aus dieser Definition des Normalarbeitsverhältnisses fallen sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung, sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung zu Niedriglöhnen, geringfügige Beschäftigung und Leiharbeit unter den Begriff der atypischen Beschäftigung. Insbesondere bei der Abgrenzung und Bewertung von Teilzeitarbeit bestehen in der Literatur große Unterschiede, die sich auf die Wochenarbeitszeit, die Absicherung in der Sozialversicherung und weitere qualitative Eigenschaften des Arbeitsverhältnisses beziehen (Bäcker et al., 2008a; Erlinghagen, 2004; Geissler, 1998; Statistisches Bundesamt, 2008).

Ob neue Selbstständige oder Solo-Selbstständige bei der Betrachtung atypischer Beschäftigung einbezogen werden sollten, ist ebenfalls umstritten. Einerseits wird argumentiert, dass kein Arbeitsvertrag existiert und diese Erwerbsform damit strenggenommen nicht zu der atypischen Beschäftigung gezählt werden kann. Andererseits bestehen Wechselbeziehungen, sodass eine Betrachtung neuer Selbstständigkeit sinnvoll erscheint, wenn atypische Beschäftigung thematisiert wird (Wingerter, 2009).

In dieser Arbeit wird weitgehend der Definition und Herangehensweise von Keller und Seifert (2006) gefolgt, da durchgängige Teilzeitbeschäftigungen und ungesicherte Selbstständigkeit unter dem Blickwinkel auskömmlicher Alterssicherung ebenfalls problematisch sein können (Keller und Seifert, 2006: 238). Welche Status in einer Analyse unterschieden werden können, hängt allerdings nicht nur von den gesetzten Definitionen, sondern auch von den zur Verfügung stehenden Daten ab. So können mit den hier vorliegenden Verlaufsdaten befristete Beschäftigungen und Leiharbeit nicht identifiziert werden.<sup>54</sup>

Ein Aspekt, der in dieser Arbeit nicht näher untersucht wird, sind prekäre Lebenslagen, die mit atypischen Erwerbsformen einhergehen können (Keller und Seifert, 2011). Prekäre Lebenslagen ergeben sich nicht zwangsläufig aus atypischer Beschäftigung, sondern entstehen erst im Zusammenspiel mit weiteren Faktoren wie Haushaltszusammenhang und Qualität der Arbeit (Bartelheimer, 2011: 387). Kurzzeitige Phasen prekärer Beschäftigung im Erwerbsverlauf müssen aus sozialpolitischer Sicht auch nicht problematisch sein. Problematisch ist vielmehr, „wenn sich Niedriglöhne auf bestimmte Personengruppen konzentrieren, die nur geringe Chancen haben, in besser bezahlte Tätigkeiten aufzusteigen“ (Bosch und Weinkopf, 2011: 443). Während der Aspekt der Prekarität in den nächsten Abschnitten nicht explizit weiter verfolgt wird, ermöglicht die Analyse im Längsschnitt die Identifikation von Erwerbsverläufen mit persistenter oder wiederkehrender atypischer Beschäftigung.

### 3.5.3 Normalarbeitsverhältnis, Normallebenslauf und Eckrentner

Das Normalarbeitsverhältnis zeichnet sich durch Stabilität und Kontinuität aus, Unterbrechungen bspw. durch Arbeitslosigkeit sind wenn überhaupt temporärer Natur. Die Erwerbsarbeit im Normalarbeitsverhältnis wird „vom Ende der Ausbildungsphase bis zur faktischen Erwerbsunfähigkeit oder einer chronologisch definierten Altersgrenze verrichtet“ (Hinrichs, 1996: 103). Damit ist das Normalarbeitsverhältnis konstitutiver Bestandteil des dreigeteilten Normallebenslaufs (Kohli,

---

<sup>54</sup> Eine Liste der in dieser Arbeit unterschiedenen Status und ihrer Definition findet sich in Abschnitt 4.5.

1985), oder wie Osterland (1990: 352 Hervorhebung im Original) es ausdrückt: „*Das Normalarbeitsverhältnis erlaubte erst die Herausbildung der Normalbiografie*“.

Die soziale Sicherung bezieht sich in ihrer ursprünglichen Konzeption auf einen „ideellen Normalarbeiter“ und „typische“, standardisierbare Lohnarbeitsrisiken“ (Hinrichs, 1996: 103 Hervorhebung im Original) und führt damit zu einer „maximal vorteilhaften Absicherung“, wenn die Lebensgestaltung an dem Normallebenslauf orientiert wird (Hinrichs, 1996: 104).<sup>55</sup> In der gesetzlichen Rentenversicherung entspricht dem Leitbild des durchgängigen Normalarbeitsverhältnisses bzw. des Normallebenslaufs die Operationalisierung des Eckrentners oder Standardrentners mit 45 Beschäftigungsjahren zu einem Durchschnittslohn, die bei Modellrechnungen herangezogen wird (vgl. Abschnitt 3.1). Esping-Andersen (1999: 149) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der Normallebenslauf nicht nur Grundlage für die Konzeption sozialer Sicherung und insbesondere der gesetzlichen Rentenversicherung ist. Vielmehr sei das System in seiner aktuellen Ausgestaltung auch auf das Vorherrschen des Normallebenslaufs angewiesen, um die finanzielle Balance und Nachhaltigkeit zu sichern.

Obwohl die Normalbiografie eher als fiktive Norm denn als empirische Realität für die Mehrheit der Bevölkerung gesehen werden muss (Osterland, 1990), ist der Rückgang des Normalarbeitsverhältnisses und die Ausbreitung atypischer Beschäftigung unter den genannten Gesichtspunkten nicht nur ein individuelles Risiko, sondern stellt auch die Organisation sozialer Sicherung insgesamt in Frage.

#### 3.5.4 Formen, Verbreitung und Entwicklung atypischer Beschäftigung

Seit Mückenberger (1985) die „Krise des Normalarbeitsverhältnisses“ beschrieben hat, hat sich der Anteil atypischer Erwerbsformen weiter erhöht. Die Entwicklung wurde auch in der politischen Diskussion aufgegriffen. So hat sich bspw. der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008) mit der Thematik beschäftigt, ebenso wie der Deutsche Juristentag (Waltermann, 2010b). Das Statistische Bundesamt (2008: 9) wies in einem Pressegespräch darauf hin, dass sich im Jahr 2007 immerhin „knapp drei Viertel (22,5 Millionen) der 30,2 Millionen Beschäftigten [...] in einem Normalarbeitsverhältnis [befanden]“. Keller und Seifert (2011), die sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigungen zu atypischer Beschäftigung rechnen, gehen dagegen davon aus, dass sich im Jahr 2009 über ein Drittel der Beschäftigten in einer atypischen Beschäftigung befand.

Die Verbreitung atypischer Beschäftigungsformen unterscheidet sich nach Geschlecht, Branche, Alter, Qualifikation und Nationalität (Statistisches Bundesamt, 2008). Grundsätzlich stellt sich daher die Frage, welche Entwicklungen in Bezug auf verschiedene Personengruppen stattgefunden

---

<sup>55</sup> Implizit wird nicht nur von dem Normalarbeiter ausgegangen, sondern auch von der Normalfamilie, sodass sich die soziale Sicherung nicht nur auf das Individuum, sondern vielmehr auf die Familie bezieht. Insofern werden für Männer und Frauen unterschiedliche Leitbilder unterstellt: das des Familienernährers und komplementär das der Hausfrau (Hinrichs, 1996). Unter diesem Blickwinkel wird die „Krise des Normalarbeitsverhältnisses“ auch als Chance diskutiert (Mückenberger, 2010).



den haben. Im Folgenden soll versucht werden, einzelne Entwicklungen zu differenzieren und mit ausgewählten Befunden zu illustrieren.

Jann und Diekmann (2008) untersuchen die Entwicklung der Normalarbeit in Westdeutschland zwischen 1985 und 2005. Sie kommen zu dem Schluss, dass der anteilige Rückgang auf zwei unterschiedlichen Entwicklungen beruht. Bis Ende der 1980er-Jahre entwickelt sich der Anteil der Normalarbeitsverhältnisse an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter relativ stabil, gleichzeitig steigt aber die Erwerbsbeteiligung der Frauen, die sich vor allem in Teilzeitbeschäftigungen ausdrückt. Relativ gesehen ergibt sich dadurch eine geringere Bedeutung des Normalarbeitsverhältnisses. Seit Beginn der 1990er-Jahre weisen sie allerdings einen realen Rückgang der Normalarbeitsverhältnisse nach. Es habe „eine klare Verschiebung von Normalarbeit zu so genannt[en] atypischen Beschäftigungsformen stattgefunden“ (Jann und Diekmann, 2008: 36).

Lang (2009) untersucht die Entwicklung zwischen 1997 und 2007 nach Altersgruppen und Region getrennt. Sie kommt zu dem Schluss, dass atypische Beschäftigungsformen in dem betrachteten Zeitraum insgesamt zugenommen haben, dass von der Entwicklung aber insbesondere Personen unter 25 Jahren betroffen waren. Ein besonders hoher Anteil ergibt sich im Jahr 2007 für junge westdeutsche Frauen und junge ostdeutsche Männer.

Wingerter (2009) kommt in einem Vergleich der Jahre 1998 und 2008 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der Anteil atypischer Beschäftigungsformen zugenommen hat, vor allem trifft dies auf geringfügige Teilzeitbeschäftigungen und Zeitarbeit zu. Der Autor behandelt außerdem die Verbreitung von Niedriglöhnen bei atypisch Beschäftigten, die ebenfalls insbesondere bei Zeitarbeitnehmern und geringfügig Beschäftigten hoch ist, also bei den Gruppen, die anteilig stark gewachsen sind.

Mit der zunehmenden Verbreitung von atypischen Beschäftigungsverhältnissen ergeben sich auch veränderte Rahmenbedingungen für das Normalarbeitsverhältnis. Andreß und Seeck (2007: 465) untersuchen, inwiefern „Deregulierung und Flexibilisierung der Beschäftigungsverhältnisse einerseits und Dezentralisierung der Arbeitsbeziehungen andererseits“ Folgen für das Normalarbeitsverhältnis haben. Sie kommen zu dem Schluss, dass sich auch bei unbefristet Vollzeitbeschäftigten zunehmend Einkommens- und Armutsrisiken zeigen, obwohl die Armutsquote unbefristet Vollzeitbeschäftigter weiterhin geringer ist als die Armutsquote der Gesamtbevölkerung. Insbesondere in Ostdeutschland machten sich jedoch „veränderte Beschäftigungsbedingungen und Arbeitsmarktbeziehungen [negativ] bemerkbar“ (Andreß und Seeck, 2007: 489). Die Befunde seien ein „deutliches Signal für zunehmende Armutsrisiken im Zentrum des Arbeitsmarktes“ (Andreß und Seeck, 2007: 489). Dörre (2010: 440) spricht in diesem Zusammenhang davon, dass „Prekarität [...] kein Phänomen an den Rändern der Arbeitsgesellschaft [ist]. Als ein Kontroll- und Disziplinierungssystem wirkt die Prekarisierung auch auf noch gesicherte Gruppen zurück.“<sup>56</sup>

Nach diesem kurzen Überblick sollen im Folgenden atypische Beschäftigungsformen, die mit den hier genutzten Daten identifiziert werden können, etwas ausführlicher diskutiert werden. Daran schließt sich eine Darstellung weiterer für die Fragestellung relevanter Erwerbsstatus an. Die folgenden Abschnitte beschränken sich auf ausgewählte Aspekte, die für die spätere Analyse rele-

---

<sup>56</sup> Zur sozialen Verunsicherung auch Leisering (2008: 130f).

vant sind. Gesetzliche Grundlagen, die den Handlungsrahmen bilden und sich im Lauf der Zeit oftmals geändert haben, werden nicht im Einzelnen dargestellt, da die Fragestellung der Arbeit nicht auf eine Erklärung des Handelns, sondern auf Konsequenzen für die Alterssicherung zielt.

### 3.5.5 Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung

Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigungen werden meist von Frauen ausgeübt: „Im Jahre 2003 waren 80 % aller Teilzeitbeschäftigten weiblich“ (Bach et al., 2005: 169). Insbesondere bei westdeutschen Frauen ist die Teilzeitquote hoch, da Teilzeitbeschäftigungen von westdeutschen Müttern oft für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf genutzt werden (Rübenach und Keller, 2011). Holst (2010) weist außerdem darauf hin, dass sich die Unterschiede in den Wochenarbeitszeiten zwischen Männern und Frauen seit der Wiedervereinigung vergrößert haben.

In Ostdeutschland ist die Teilzeitquote insgesamt geringer als in Westdeutschland, allerdings hat sich seit der deutschen Einheit eine Annäherung ergeben (Bach et al., 2005). Aber nicht nur die Quote, auch die Gründe für eine Teilzeitbeschäftigung unterscheiden sich nach Region. Während Frauen in Westdeutschland meist freiwillig in Teilzeit arbeiten, geben Frauen in Ostdeutschland häufiger an, dass sie keine Vollzeitbeschäftigung gefunden haben (Rengers, 2009). Auch teilzeitbeschäftigte Männer in Ostdeutschland würden ihre Arbeitszeit gerne verlängern, während der Trend der Beschäftigten insgesamt eher in die Richtung einer gewünschten Reduzierung geht (Grözinger et al., 2008).

Dementsprechend unterscheidet sich auch die Bedeutung der Teilzeitarbeit für die Lebensläufe von Frauen in Ost- und Westdeutschland. Für ostdeutsche Frauen ist Teilzeitarbeit oft der Einstieg in eine Vollzeitbeschäftigung, während sie für westdeutsche Frauen eher ein dauerhaftes Arrangement zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf darstellt (Vogel, 2009). Diesen Befund der Teilzeitbeschäftigung als „Sprungbrett“ für junge, ostdeutsche Frauen können Klenner und Schmidt (2011: 270) allerdings nicht bestätigen.

Für teilzeitbeschäftigte Männer weisen Schäfer und Vogel (2005) eine höhere Übergangswahrscheinlichkeit in Vollzeitbeschäftigungen nach als für Frauen, sodass Teilzeitarbeit zwar grundsätzlich die Partizipationschancen von Frauen am Arbeitsmarkt fördert, aber nicht in Form einer perspektivischen Vollzeitbeschäftigung. Teilzeitarbeit kann also zur Kontinuität der Erwerbstätigkeit von Frauen beitragen, wenn sie Erwerbsunterbrechungen verhindert oder verkürzt (Quack, 1993: 219). Klenner und Schmidt (2011: 260) weisen aber zu Recht darauf hin, dass Teilzeitbeschäftigung heute ein zusammenfassender Begriff für ein sehr ausdifferenziertes Phänomen ist, sodass sie einerseits eine zukunftsweisende Form der Vereinbarkeit in bestimmten Lebensphasen und andererseits eine prekäre Form der Beschäftigung sein kann.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Außerdem können sich Teilzeitbeschäftigungen und flexible Arbeitszeiten auch primär an betrieblichen Bedürfnissen orientieren, sodass eine bessere Vereinbarkeit mit Familienaufgaben nicht gegeben sein muss (Klenner und Schmidt, 2011).

Teilzeitbeschäftigte erzielen außerdem im Vergleich zu Vollzeitbeschäftigten öfter nur Löhne und Gehälter im Niedriglohnbereich (Kalina und Weinkopf, 2006). Damit ergibt sich je nach Haushaltssituation für die aktuelle Lebenslage und im Hinblick auf die soziale Sicherung bei dauerhafter Teilzeitbeschäftigung nicht nur durch die verkürzte Arbeitszeit, sondern auch durch das niedrige Lohnniveau ein deutlich höheres Absicherungsrisiko für die Betroffenen. Klammer und Tillmann (2001: 186) stellen allerdings fest, dass Teilzeitarbeit für die Erwerbsverläufe und Lebenseinkommen westdeutscher Frauen nicht unbedingt negative Folgen hat, da „Teilzeitarbeit bei den betrachteten Kohorten häufiger an die Stelle von Nichterwerbstätigkeit als von Vollzeitarbeit getreten ist“.

Wichtige Determinanten von Teilzeitbeschäftigungen stellen Mutterschaft und Ehe dar, wobei Vogel (2009) auch auf die Bedeutung von Alter und Qualifikation verweist. Quack (1993: 225) weist darauf hin, dass in den 1980er-Jahren zunehmend auch qualifizierte Frauen in unqualifizierte und instabile Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse geraten sind.

Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten hat über die Jahre stetig zugenommen. Allmendinger (1994) konnte für westdeutsche Frauen der Geburtsjahre 1919 bis 1951 nachweisen, dass Teilzeitarbeit mit Blick auf die hohen Querschnittsquoten zwar einen überraschend geringen, aber deutlich steigenden Stellenwert für die Erwerbsverläufe von Frauen hat.

Der empirische Teil der Datenbasis AVID 2005, auf dem die Analysen zu den Erwerbsverläufen in dieser Arbeit beruhen, endet mit dem Jahr 2001. Daher wird abschließend noch auf die Verbreitung sozialversicherungspflichtiger Teilzeitbeschäftigung in diesem Jahr hingewiesen: Im Jahr 2001 betrug der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten mit rd. 21 Prozent etwas mehr als ein Fünftel (Keller und Seifert, 2011: 139).

### 3.5.6 Geringfügige Beschäftigung

Geringfügige Beschäftigungsverhältnisse oder Mini-Jobs zeichnen sich dadurch aus, dass sie ein vergleichsweise geringes Arbeitszeitvolumen aufweisen und Entgelte von maximal 400 Euro pro Monat gezahlt werden. Oft wird geringfügige Beschäftigung zusammen mit Teilzeitbeschäftigungen behandelt (bspw. Vogel, 2009). Im Hinblick auf die steuerliche Behandlung und die soziale Absicherung besteht allerdings ein großer Unterschied zwischen den beiden Status (Bäcker et al., 2008a). Der Arbeitgeber entrichtet bei einer geringfügigen Beschäftigung eine Pauschale, der Arbeitnehmer selbst trägt darüber hinaus keine Steuern oder Sozialabgaben. In Bezug auf die hier im Fokus stehende Alterssicherung werden damit in der gesetzlichen Rentenversicherung keine anwartschaftsbegründenden Pflichtbeiträge geleistet. Nur ein geringer Anteil von etwas über 5 % der geringfügig Beschäftigten im gewerblichen Bereich und rd. 7 % der Minijobber in Privathaushalten verzichtet im ersten Quartal 2012 auf die Versicherungsfreiheit und nutzt die Möglichkeit

der freiwilligen Aufstockung der Rentenversicherungsbeiträge (Klenner und Schmidt, 2011; Minijob-Zentrale, 2012: 7).<sup>58</sup>

Ähnlich wie die sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung ist allerdings auch die geringfügige Beschäftigung eine Domäne der Frauen. Klenner und Schmidt (2011: 261) weisen für das Jahr 2009 rund 7 Millionen geringfügig Beschäftigte und einen Frauenanteil von rd. 63 Prozent oder fast zwei Dritteln aus.

Innerhalb der Gruppe der geringfügig Beschäftigten ergibt sich ein weiterer Unterschied, je nachdem, ob die geringfügige Beschäftigung als Haupt- oder Nebenerwerb ausgeübt wird. Geringfügige Beschäftigung im Haupterwerb betrifft vor allem Frauen, die als Zuverdienerinnen nur einen kleinen Anteil zu dem Familieneinkommen beisteuern. Im Hinblick auf den weiteren Lebenslauf beurteilen Koch und Bäcker (2003) die geringfügige Beschäftigung in diesem Fall als „Sackgasse“.

Steiner (2008) findet in einer Art Vergleichsexperiment ebenfalls keine positive Wirkung von geringfügiger Beschäftigung auf die Dauer einer nachfolgenden sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung. Allerdings weist er darauf hin, dass die Dauer der Arbeitslosigkeit bei den geringfügig Beschäftigten kürzer ist und das über die Zeit kumulierte Einkommen etwas höher.

Eine Brückenfunktion, die der geringfügigen Beschäftigung gerne unterstellt wird, lässt sich aus den dargestellten Ergebnissen eher nicht ableiten. Eichhorst und Thode (2010: 4) sprechen sogar von einer Geringfügigkeitsfalle: „Aufgrund der besonderen Ausgestaltung der so genannten Minijobs im deutschen Steuer- und Sozialversicherungssystem besteht die Gefahr einer Geringfügigkeitsfalle, aus der in diesem Segment Beschäftigte nur schwer entkommen, weil der Sprung im Bruttoeinkommen sehr groß sein muss, damit auch das Nettoeinkommen nennenswert zunimmt.“

Neben einem geringen monatlichen Gehalt sind geringfügig Beschäftigte außerdem in einem hohen Ausmaß von Stundenlöhnen im Niedriglohnbereich betroffen. Kalina und Weinkopf (2009) weisen den Anteil der geringfügig Beschäftigten im Niedriglohnbereich für das Jahr 2007 mit rd. 86 Prozent aus, wobei dies die einzige Beschäftigtengruppe ist, bei der sich im Vergleich von 1995 und 2007 keine Steigerung des Anteils der Niedriglohnbezieher ergibt.

Obwohl die Datenlage zu geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen bis weit in die 1990er-Jahre eher unzureichend war, kommen doch alle verfügbaren Datenquellen im Zeitverlauf auf eine zunehmende Bedeutung dieser Erwerbsform (Rudolph, 1998). Zu dem oben angesprochenen Referenzzeitpunkt im Jahr 2001 betrug der Anteil der ausschließlich geringfügig Beschäftigten an allen Beschäftigten rd. 13 Prozent (Keller und Seifert, 2011: 139).<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Beschäftigungsverhältnisse in der sogenannten Gleitzone, bei denen mit steigendem Einkommen bis zu einer Grenze von 800 Euro zunehmend höhere Abgaben anfallen, werden hier nicht behandelt, da der empirische Zeitraum der AVID-Längsschnittdaten zum Ende des Jahres 2001 endet und diese Erwerbsform erst später eingeführt wurde.

<sup>59</sup> Für die sozialpolitische Diskussion spielt außerdem eine Rolle, in welchem Ausmaß reguläre, sozialversicherungspflichtige Beschäftigung durch Mini-Jobs verdrängt wird (Ehler, 2005; Waltermann, 2010a: B 36).

### 3.5.7 Neue Selbstständigkeit

In den 1970er-Jahren war Selbstständigkeit in der alten BRD insgesamt rückläufig (Koch et al., 2011). Seit Anfang der 1990er-Jahre zeigt sich jedoch eine Zunahme selbstständiger Beschäftigung im Dienstleistungsbereich, aber auch in Berufsfeldern, die traditionell eher mit abhängiger Beschäftigung assoziiert wurden (Kelleter, 2009). Dieses Wachstum beruht vor allem auf einer Zunahme der Selbstständigen ohne Beschäftigte, der sogenannten Klein- oder Solo-Selbstständigen. Inzwischen ist die Gruppe der Solo-Selbstständigen zahlenmäßig stärker als die Gruppe der Selbstständigen mit Beschäftigten. In den vergangenen Jahrzehnten haben sich mit den Rahmenbedingungen auch die Erscheinungsformen selbstständiger Erwerbsarbeit verändert. Heute stellen selbstständige Erwerbsformen eine heterogene Sammelkategorie dar, die sich kaum noch positiv bestimmen lässt (Betzelt und Fachinger, 2004).

Oft wird vermutet, dass die neuen Selbstständigen Existenzgründungen ohne oder nur mit geringen Vermögenswerten betreiben und nicht selten Arbeitslosigkeit oder drohende Arbeitslosigkeit eine Motivation für die Existenzgründung darstellt (Schulze Buschoff, 2007; Sternberg et al., 2006).<sup>60</sup> Kelleter (2009) kommt dagegen zudem Schluss, dass Selbstständigkeit im Vergleich zu abhängiger Beschäftigung eher seltener auf eine Phase der Arbeitslosigkeit folgt, obwohl sich eine Verbindung zwischen der Quote der Solo-Selbstständigen und der konjunkturellen Situation zeigt.

Selbstständigkeit ist vor allem bei Männern verbreitet, auch bei Solo-Selbstständigen ist die Quote der Männer höher als die der Frauen. Außerdem sind sowohl Selbstständige mit Beschäftigten als auch Solo-Selbstständige meist gut ausgebildet. Allerdings stellen Solo-Selbstständige eine sehr heterogene Gruppe dar, die bei Einkommen, Arbeitszeit und Berufsbildung eine große Streuung aufweist (Kelleter, 2009). Auch Koch et al. (2011: 27) kommen zu dem Schluss, dass „Solo-Selbstständigkeit in Berufen mit besonders hoch qualifizierter und besonders gering qualifizierter Beschäftigung [zunimmt]“.

Die Einkommen, die mit der Selbstständigkeit erzielt werden, sind ebenfalls sehr heterogen, ein relativ großer Anteil der neuen Selbstständigen liegt allerdings im unteren Bereich: Nach Angaben des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2006) lag der Anteil der Solo-Selbstständigen mit einem Nettoeinkommen unter 1.100 Euro im Jahr 2005 bei rd. 37 %.

Solo-Selbstständigkeit zeichnet sich außerdem durch eine hohe Instabilität aus, Erwerbsverläufe dieser Personengruppe weisen relativ kurze Phasen der Selbstständigkeit und häufige Statuswechsel auf (Schulze Buschoff, 2005). Diesen Befund kann Kelleter (2009) mit Daten des Mikrozensus 2008 allerdings nicht bestätigen. Die durchschnittliche Dauer der Tätigkeiten unterscheidet sich zwischen abhängig Beschäftigten (11,8 Jahre) und Solo-Selbstständigen (11,0 Jahre) kaum, wobei Selbstständige mit Beschäftigten im Durchschnitt die längste Dauer aufweisen (14,9 Jahre) (Kelleter, 2009: 1208).

---

<sup>60</sup> Auch die öffentliche Förderung griff Selbstständigkeit als Alternative zur Arbeitslosigkeit auf, bspw. bei der Einführung der Ich-AG in den Jahren 2003 und 2004.

Umfassende Erkenntnisse über die Alterssicherung Selbstständiger liegen bislang nicht vor. Während ein Teil der Selbstständigen in der gesetzlichen Rentenversicherung oder über berufsständische Versorgungswerke gesichert ist bzw. durch das Unternehmen über Vermögenswerte verfügt, stellt sich die Situation für neue Selbstständige vermutlich anders dar (Fachinger et al., 2004). Kelleter (2009) weist in Bezug auf eine Versicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung für Solo-Selbstständige einen Anteil von 39 % aus; über weitere Formen der Altersvorsorge und insbesondere über private Vorsorge kann er keine Aussage treffen.

Solo-Selbstständigkeit kann also nicht mit ungesicherter Selbstständigkeit gleichgesetzt werden. Im empirischen Teil der Arbeit wird zwischen obligatorisch in einem Alterssicherungssystem gesicherter Selbstständigkeit und ungesicherter Selbstständigkeit unterschieden, da bei der Fragestellung die Absicherung im Alter im Vordergrund steht.<sup>61</sup>

Obwohl es sich nicht um deckungsgleiche Gruppen handelt, soll an dieser Stelle trotzdem noch kurz die Verbreitung der neuen Selbstständigkeit im Jahr 2001 erwähnt werden. Im Jahr 2001 betrug der Anteil der Solo-Selbstständigen an allen Erwerbstätigen rd. 5 Prozent. Auf gleichem Niveau lag der Anteil der Selbstständigen mit Beschäftigten (Kelleter, 2009: 1205).

### 3.5.8 Niedriglohnbeschäftigung

Historisch und aktuell ergeben sich große Unterschiede der Arbeitseinkommen zwischen den Regionen und Geschlechtern. In der DDR waren sowohl das Lohnniveau als auch die Spreizung der Arbeitseinkommen geringer, und auch der Unterschied zwischen Männern und Frauen war weniger groß als in der damaligen BRD (Szydlík, 1993). Nach der deutschen Einheit ergab sich zunächst eine relativ schnelle Angleichungstendenz der Ostlöhne an das Westniveau. Etwa seit Mitte der 1990er-Jahre stagniert diese jedoch, und es hat sich ein stabiler Lohnabstand von rd. 20 Prozent etabliert (Frommert und Himmelreicher, 2010). Die nachhaltigen Differenzen werden unter anderem mit der Branchenstruktur, der Betriebsgröße und Unterschieden in der Produktivität erklärt (Bäcker und Jansen, 2009).

Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Lohnniveaus werden ebenfalls zu einem Teil durch strukturelle Faktoren erklärt. Finke (2011) identifiziert unter anderem die ungleiche Besetzung von Leistungsgruppen sowie die sich unterscheidende Berufs- und Branchenwahl als wichtige Determinanten. Die Arbeitszeit und die Qualifikation spielen ebenfalls eine große Rolle bei der Erklärung geschlechtsspezifischer Lohndifferenzen.

Aus der Einkommensstruktur ergibt sich ein geschlechts- und regionsspezifisch unterschiedliches Risiko, zu einem Niedriglohn beschäftigt zu sein.<sup>62</sup> Außerdem konzentrieren sich Niedriglöhne in bestimmten Branchen sowie bei bestimmten Beschäftigungsformen. Besonders von Niedriglöhnen betroffen sind – wie oben diskutiert – Teilzeitbeschäftigte und geringfügig Beschäftigte (Kalina und Weinkopf, 2006). Eichhorst et al. (2005) stellen aber auch für vollzeitbeschäftigte,

---

<sup>61</sup> Eine Unterscheidung von Solo-Selbstständigen und Selbstständigen mit Beschäftigten ist auf Basis der hier verwendeten Daten nicht möglich.

<sup>62</sup> Kalina und Weinkopf (2006) berechnen Niedriglohnschwellen daher auch getrennt für Ost- und Westdeutschland.

westdeutsche Frauen ein hohes Niedriglohnrisiko fest. Brenke und Ziemendorff (2008) verweisen darauf, dass niedrige Löhne bei Vollzeitbeschäftigten insgesamt wenig verbreitet sind, allerdings kommen sie in Ostdeutschland vergleichsweise häufiger vor. Insbesondere für Ostdeutschland lässt sich auch eine Zunahme von Löhnen und Gehältern im Niedriglohnbereich bei Personen in einem Normalarbeitsverhältnis nachweisen (Andreß und Seeck, 2007). Ein deutlich höheres Risiko lediglich ein Entgelt im Niedriglohnbereich zu erzielen haben allgemein Personen ohne Berufsausbildung, Frauen, Jüngere sowie Ausländer und Ausländerinnen (Kalina und Weinkopf, 2009: 6).<sup>63</sup>

Ein wichtiger Aspekt bei der Betrachtung von Niedriglohnbeschäftigung ist die damit verbundene Dynamik, also ob es sich um eine kurze Phase handelt, die einen Einstieg in eine besser entlohnte Tätigkeit bietet. Eichhorst et al. (2005: 119) stellen anhand eines Vergleichs der Zeiträume 1986-1991 und 1996-2001 für Westdeutschland fest, dass sich „eine deutliche Abnahme der Lohnmobilität und eine Verfestigung der Niedriglohnbeschäftigung“ zeigt. Mosthaf et al. (2011) zeigen dagegen, dass es von individuellen Faktoren sowie von Branche, Beruf und Betriebsgröße abhängt, ob ein Aufstieg gelingt: Jüngere und besser Qualifizierte schaffen öfter den Aufstieg, während Frauen tendenziell weniger gute Chancen haben.<sup>64</sup>

Insgesamt hat der Anteil der Niedriglohnbezieher unter den abhängig Beschäftigten seit Ende der 1990er-Jahre deutlich zugenommen. In den Jahren 1995 bis 1998 lag er bei rd. 14 Prozent, im Jahr 2007 dagegen bei knapp 22 Prozent (Kalina und Weinkopf, 2009: 4). Werden Niedriglöhne nur bei Vollzeitbeschäftigten betrachtet, ergibt sich ebenfalls eine Steigerung ab Ende der 1990er-Jahre. Im Jahr 2001 lag der Anteil der Vollzeitbeschäftigten, die ein Entgelt im Niedriglohnbereich erzielten, bei gut 17 % (Eichhorst et al., 2005: 113).<sup>65</sup>

### 3.5.9 Arbeitslosigkeit

Arbeitslosigkeit war nach dem Zweiten Weltkrieg in der alten BRD zunächst ein weit verbreitetes Phänomen.<sup>66</sup> Mit dem Wirtschaftsaufschwung ab Mitte der 1950er-Jahre ging die Arbeitslosigkeit stark zurück, es herrschte weitgehend Vollbeschäftigung und Arbeitskräfteknappheit. Als Folge der Ölkrisen ergab sich ab Mitte der 1970er-Jahre eine höhere und steigende Arbeitslosigkeit. In dem Zeitraum seit Mitte der 1980er-Jahre bis zum Jahr 2005 lag die Arbeitslosigkeit auf einem hohen Niveau, es wird von verfestigter Arbeitslosigkeit gesprochen (Allmendinger et al., 2005; Bäcker et al., 2008a; Dundler und Müller, 2006). Seitdem hat sich wieder ein stetiger Rückgang der Arbeitslosenquote ergeben.

---

<sup>63</sup> Strengmann-Kuhn (2003) zeigt außerdem, dass Selbstständige vergleichsweise oft von „Armut trotz Erwerbstätigkeit“ betroffen sind.

<sup>64</sup> Bruckmeier et al. (2010) heben dagegen in ihrer Analyse von erwerbstätigen Leistungsbeziehern der Grundsicherung die Bedeutung des Beschäftigungsumfangs für einen Ausstieg aus der Transferabhängigkeit hervor.

<sup>65</sup> Im empirischen Teil können nur Vollzeitbeschäftigten im Niedriglohnbereich identifiziert werden.

<sup>66</sup> Der Begriff Arbeitslosigkeit wird hier im Sinne von Erwerbslosigkeit gebraucht (vgl. Ludwig-Mayerhofer, 2008: 201 Fußnote 5).

Während Arbeitslosigkeit in der DDR praktisch nicht vorkam, hat sie in Ostdeutschland durch die Wiedervereinigung und die darauffolgende rasante Umstrukturierung des ostdeutschen Arbeitsmarkts schnell und deutlich zugenommen. Der Beschäftigungsabbau ergab sich zunächst vor allem durch die Schrumpfung der ostdeutschen Wirtschaft, aber auch die tiefgreifende Veränderung der Branchen- und Berufsstruktur und die damit einhergehende Entwertung von Ausbildungsqualifikationen trug zu Beschäftigungsschwierigkeiten bei (Sackmann und Wingers, 1996).<sup>67</sup> Während Männer zunächst weniger stark betroffen waren, zeigte sich bei Frauen Anfang der 1990er-Jahre innerhalb kürzester Zeit eine Zunahme der Arbeitslosigkeitsquote auf über 20 Prozent (Bäcker et al., 2008a: 504). Sackmann und Wingers (1996) führen dies darauf zurück, dass Frauen in der DDR, obwohl die Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit gefördert wurde, nach einer Baby-Pause oft auf randständige Positionen innerhalb eines Betriebs zurückkehrten und diese im Transformationsprozess besonders gefährdet waren.

Arbeitslosigkeit hängt vor allem von der Arbeitsmarktlage und den dadurch gegebenen Chancenstrukturen ab: Dundler und Müller (2006) und Trischler und Kistler (2010) zeigen in Kohortenvergleichen, dass jüngere im Vergleich zu älteren Kohorten früher und länger von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Allerdings zeigt die Betrachtung der Situation in Ostdeutschland, dass individuelle Merkmale wie Geschlecht oder Qualifikation bei der Vermittlung des allgemeinen Risikos ebenfalls bedeutsam sind (Trappe, 2006). Bspw. wurde auch für Ältere ein zunehmend höheres Risiko der Arbeitslosigkeit nachgewiesen (Bäcker et al., 2009; Trischler und Kistler, 2010). Dabei spielt in Ostdeutschland gerade für die Zeit nach der Wiedervereinigung die Möglichkeit eines vorgezogenen Renteneintritts mit Abschlägen nach Arbeitslosigkeit ebenfalls eine Rolle. Einerseits konnten damit im Übergangsprozess betriebliche Umstrukturierungen vergleichsweise sozialverträglich gestaltet werden (Diewald et al., 2006), andererseits werden die Rentenanwartschaften dadurch deutlich gemindert.

Neben der Frage des Risikos überhaupt arbeitslos zu werden, ist für den Erwerbsverlauf vor allem bedeutsam, ob sich für Arbeitslose Schwierigkeiten bei der Suche nach einer neuen Beschäftigung ergeben, wie lange die Arbeitslosigkeit andauert und welche Chancen auf eine stabile Beschäftigung nach der Arbeitslosigkeit bestehen. Während Jugendliche ein hohes Risiko haben, im Berufseinstiegsprozess arbeitslos zu werden, finden sie meist schnell eine neue Beschäftigung. Ältere Arbeitnehmer haben im Vergleich dazu ein geringeres Risiko arbeitslos zu werden, aber wenn sie arbeitslos werden, haben sie große Schwierigkeiten, eine neue Beschäftigung zu finden (Ludwig-Mayerhofer, 2008: 209f).

Weitere personenbezogene Merkmale sind hinsichtlich der Dauer bedeutsam. So sind Frauen in der Regel länger arbeitslos als Männer (Dundler und Müller, 2006). Neben Frauen und älteren Arbeitnehmern haben auch Geringqualifizierte und Arbeitslose, die vorher nicht erwerbstätig waren, ein hohes Risiko einer längeren Arbeitslosigkeit (Uhlendorff, 2004). Bäcker et al. (2008a) weisen außerdem auf die höheren Risiken von gesundheitlich beeinträchtigten Personen und von Ausländerinnen und Ausländern hin. Über die Jahre haben die Reintegrationschancen insgesamt

---

<sup>67</sup> Ludwig-Mayerhofer (2008: 210 Fußnote 15) gibt an, dass innerhalb weniger Jahre nach der deutschen Einheit etwa 35 bis 40 Prozent der früheren Arbeitsplätze in Ostdeutschland verloren gegangen waren. Auch für die Zukunft gibt er eine pessimistische Prognose: „Arbeitslosigkeitsquoten von 20 Prozent und mehr stellen eine Herausforderung dar, für die auf absehbare Zeit keine Lösung in Sicht ist.“ (Ludwig-Mayerhofer, 2008: 233).



abgenommen und die Dauer der einzelnen Arbeitslosigkeitsepisoden hat zugenommen (Protsch, 2008). Die im Querschnitt hohe Arbeitslosigkeit ist auch weniger auf ein verändertes Arbeitslosigkeitsrisiko zurückzuführen als vielmehr auf eine deutlich gestiegene Arbeitslosigkeitsdauer (Ludwig-Mayerhofer, 2008).

Phasen der Arbeitslosigkeit können langfristige Folgen für den individuellen Erwerbsverlauf haben. Ludwig-Mayerhofer (2008) betont zwar, dass für die Mehrzahl der Menschen Arbeitslosigkeit nicht zu einem dauerhaften Ausschluss von dem Arbeitsmarkt führt, jedoch können sich Folgen für die Stabilität des Erwerbsverlaufs oder das Einkommensniveau ergeben. Für Ostdeutschland konnte gezeigt werden, dass es für Arbeitslose mit zunehmender vorheriger Arbeitslosigkeitserfahrung schwerer wird, wieder einen Einstieg in das Berufsleben zu finden (Uhlendorff, 2004). Laut den Befunden von Gewiese (2007: 355) zu Beschäftigungsstabilität haben „Arbeitnehmer mit einer perforierten Arbeitsmarktvergangenheit [...] kaum Chancen, daran etwas ändern zu können“. Dabei sei weniger die Häufigkeit von Arbeitslosigkeitsphasen entscheidend, sondern vielmehr die kumulierte Dauer. Ludwig-Mayerhofer (2008) geht dagegen davon aus, dass sowohl die Häufigkeit als auch die kumulierte Dauer einen Einfluss haben. Allerdings sei bei Mehrfacharbeitslosigkeit im Gegensatz zur Langzeitarbeitslosigkeit außer für eine fehlende Berufsausbildung kein Einfluss individueller Merkmale festzustellen.

Wunder (2005) merkt an, dass gerade bei kurzen Erwerbsbiografien die durch Arbeitslosigkeit verursachten Verluste in der Alterssicherung größer sind, als bislang angenommen wurde. Dabei betrachtet er die direkt verursachte Minderung der Anwartschaften durch den Wechsel aus Beschäftigung in Arbeitslosigkeit und die Verschlechterung der Verdienstchancen bei Wiederaufnahme einer Beschäftigung. Die Einkommenschancen bei Wiederbeschäftigung nach einer Phase der Arbeitslosigkeit haben sich laut Protsch (2008) über die Jahrzehnte verschlechtert.

Im Jahr 2001 betrug die Arbeitslosenquote in Deutschland rd. 10 %, wobei die Quote in Westdeutschland bei rd. 8 % und in Ostdeutschland deutlich höher bei knapp 19 % lag (Bäcker et al., 2008a: 500). In den 1990er-Jahren lag die Arbeitslosenquote in Ostdeutschland außerdem für Frauen deutlich über der Quote der Männer; im Jahr 2001 zeigte sich in beiden Landesteilen kein geschlechtsspezifischer Unterschied (Bäcker et al., 2008a: 504). Der Anteil der Langzeitarbeitslosen an den Arbeitslosen insgesamt lag im Jahr 2001 bei knapp 34 % (Bäcker et al., 2008a: 494).

### 3.6 Befunde zum Wandel von Erwerbsverläufen

Die Rahmenentwicklungen des Arbeitsmarkts mit einer hohen und verfestigten Arbeitslosigkeit und einer zunehmenden Bedeutung atypischer Beschäftigungsformen bilden den Hintergrund für die Diskussion um unterbrochene oder diskontinuierliche Erwerbsverläufe.<sup>68</sup> Arbeitslosigkeitserfahrungen und atypische Beschäftigungen sind mit einer geringeren Beschäftigungsstabilität assoziiert, sodass sie nicht nur „inhaltlich“ für aktuelle Lebenslagen oder die Akkumulation von Alterssicherungsanwartschaften von Bedeutung sind, sondern potenziell auch „strukturierende“

---

<sup>68</sup> Seit dem Jahr 2006 ist die Arbeitslosenquote wieder gesunken und liegt aktuell etwa auf einem vergleichbaren Niveau wie Anfang der 1990er-Jahre, es bestehen aber weiterhin große Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland (Statistisches Bundesamt, 2012).

Auswirkungen auf den weiteren Erwerbsverlauf haben. Aufgrund von Querschnittsdaten wird daher häufig eine Zunahme diskontinuierlicher Erwerbsverläufe erwartet. Der folgende Abschnitt wendet sich dieser Frage in einer längsschnittlichen Perspektive zu.

Die Diskussion um den Wandel von Erwerbsverläufen wird vor allem unter dem Gesichtspunkt einer zunehmenden Flexibilisierung und Destandardisierung geführt. Die Debatte darum, inwiefern diese Diagnose der Realität entspricht und wenn ja, welches Ausmaß die Flexibilisierungstendenzen angenommen haben, wird schon seit Jahrzehnten geführt und ist bei weitem noch nicht zu Ende (aktuell bspw. Giesecke und Heisig, 2010; Heinz et al., 2009a; Keller und Seifert, 2011; Mayer et al., 2010).

Bevor auf verschiedene Betrachtungsweisen und differenzierte Ergebnisse eingegangen wird, soll zumindest kurz auf einen Aspekt hingewiesen werden, der in dieser Arbeit nicht weiter berücksichtigt werden kann: Nicht nur das tatsächliche Ausmaß von Flexibilisierungstendenzen beeinflusst den Lebenslauf einer Person. Auch das öffentlich wahrgenommene Ausmaß von Flexibilisierung und veränderte Mobilitätsnormen sind für das Individuum handlungsrelevant und prägen somit unter Umständen ganz real den Erwerbsverlauf (Mayer et al., 2010).

Berger und Sopp (1992) oder Rindfuss et al. (1987) haben schon vor einiger Zeit auf zunehmende Diskontinuitäten in Erwerbsverlaufsmustern hingewiesen. Mayer et al. (2010) kommen allerdings zu dem Schluss, dass zumindest berufliche Mobilität nicht generell zugenommen habe. Sie wählen bei ihrer Analyse einen Ansatz, der sich auf einen bestimmten Aspekt der Flexibilisierungstheorie konzentriert, während in den angeführten älteren Arbeiten eine generelle Aussage angestrebt wird. Erlinghagen (2004) oder Giesecke und Heisig (2010) konnten die These einer generellen Flexibilisierung des Arbeitsmarkts und einer allgemein zunehmenden Destabilisierung von Erwerbskarrieren ebenfalls nicht bestätigen. Es drängt sich die Vermutung auf, dass zumindest ein Teil der Differenzen aus den unterschiedlichen Herangehensweisen resultiert.

Becker (2004) sieht ein Problem bei der Diagnostik des Wandels darin, dass Aussagen über zunehmende Diskontinuitäten aufgrund von Querschnittsbetrachtungen getroffen werden, die das Ausmaß höher erscheinen lassen, als es tatsächlich ist. Auch Mills und Blossfeld (2006) greifen den Mangel an längsschnittlichen Untersuchungen auf. In Bezug auf die Thesen über zunehmende Unsicherheit im Erwerbsleben konstatieren sie: „...there has been suprisingly little empirical evidence to support these claims“ (Mills und Blossfeld, 2006: 479).

Der Wandel von Erwerbsverläufen kann mit unterschiedlichen Analysehorizonten und Analysestrategien untersucht werden. Es können einzelne Übergänge in den Blick genommen werden und deren Häufigkeit, zeitliche Lage und Determinanten bestimmt werden. Methodisch stehen dafür kausale Erklärungsmodelle vor allem der Ereignisanalyse zur Verfügung (Blossfeld et al., 1986). Eine andere Strategie besteht darin, längere Sequenzen oder ganze Verläufe zu betrachten (Sackmann und Wingers, 2001). Diese Betrachtung steht dem ganzheitlichen Anspruch der Lebenslaufperspektive insofern näher, als tatsächlich Verlaufsmuster Gegenstand der Analyse sind (Aisenbrey und Fasang, 2010).

Die Datenerfordernisse für Ereignisanalysen sind aufgrund des Prozesscharakters, der abgebildet werden soll, sehr hoch. Dies gilt aufgrund des benötigten längeren Zeitraums in noch stärkerem Ausmaß für Verlaufsanalysen, wenn längere Sequenzen im Kohortenvergleich zum Gegenstand

gemacht werden. Dementsprechend wenige dieser Analysen wurden bislang vorgelegt (Simonson et al., 2011). Allerdings ergeben sich durch die neue Verfügbarkeit von prozessproduzierten Daten, die lange Zeiträume abdecken, neue Möglichkeiten (Habich et al., 2010).

Es geht in dieser Arbeit nicht darum, in einer Kausalanalyse einzelne Übergänge oder kürzere Sequenzen zu betrachten, wie bspw. von Mayer (1996) empfohlen. Die Erwerbsverläufe sollen stattdessen, soweit möglich, in ihrer Gesamtheit erfasst und beschrieben werden. Diese Herangehensweise scheint im Hinblick auf die anschließende Betrachtung der Bilanz in Form der errechneten Alterseinkommen besonders ergiebig. Der Überblick über relevante Literatur orientiert sich an dieser Festlegung, auch wenn ausgewählte Ergebnisse anderer methodischer Ansätze ebenfalls herangezogen werden.

Brückner und Mayer (2005) finden in ihrer vergleichenden Analyse der Geburtskohorten 1920 bis 1971 vor allem Hinweise darauf, dass die Lebensläufe im Bereich der Familie vielfältiger geworden sind. In den Bereichen Bildung und Erwerb finden sie weniger Indizien der Destandardisierung, merken aber an, dass die Verläufe von Männern und Frauen in diesen Bereichen ähnlicher geworden sind.

Verläufe im Bereich des Erwerbslebens sind allerdings nicht unbedingt als homogen zu betrachten. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass sich Destandardisierungstendenzen vor allem an den Rändern zeigen. Buchholz (2008) untersucht Flexibilisierung vor allem anhand von Prozessen des Erwerbseinstiegs und -ausstiegs und kommt zu dem Schluss, dass sich an den Rändern des Erwerbsverlaufs eine zunehmende Flexibilisierung zeigt, in der Mitte aber weiterhin eine stabile Phase vorherrschend ist. In diesem Zusammenhang weisen bspw. Keller und Seifert (2011) auf die inhärente Pfadabhängigkeit und das Gedächtnis von Erwerbsverläufen hin. Personen, die schon eine atypische Beschäftigung ausgeübt haben, haben ein höheres Risiko, auch später im Verlauf eine atypische Beschäftigung auszuüben. Insofern sind zunehmend flexible Einstiegsprozesse und momentan stabile mittlere Verlaufsphasen nicht unbedingt gleichbedeutend mit einem neuen etablierten Muster und der Befund lässt Raum für unterschiedliche Entwicklungen.

Lauterbach und Sacher (2001) weisen in Bezug auf den Erwerbseinstieg ebenfalls eine Zunahme atypischer Muster bei jüngeren Jahrgängen nach. Sie betonen dabei die Folgen für den weiteren Erwerbsverlauf, aber auch die vermittelnde Rolle der Bildung. Atypische Erwerbseinstiege treten vor allem bei Männern und Frauen mit geringer Bildung oder ohne berufliche Qualifikation auf.

Hillmert et al. (2004) betonen ebenfalls die Bedeutung von Bildung für die Stabilität früher Erwerbsverläufe. Während Personen mit hoher Bildung in ihren Erwerbsverläufen insgesamt wenig Instabilität und wenig Arbeitslosigkeit aufweisen, nimmt sowohl die berufliche Instabilität als auch die Betroffenheit von Arbeitslosigkeit bei Personen mit geringer Bildung über die Kohorten zu.

Giesecke und Heisig (2010) bestätigen die Ergebnisse zur Relevanz von Bildung in einer Analyse der Mobilitätsmuster westdeutscher Beschäftigter mit dem sozioökonomischen Panel. Auf der einen Seite können sie keine generellen Destabilisierungstendenzen nachweisen. Mobilität zwischen Betrieben und Übergänge in Arbeitslosigkeit haben im Zeitverlauf nicht allgemein zuge-

nommen. Auf der anderen Seite steht der Befund einer zunehmenden beruflichen Instabilität und eines höheren Arbeitslosigkeitsrisikos Geringqualifizierter.<sup>69</sup>

Neben der Bedeutung beruflicher Qualifikation soll die weiterhin große Bedeutung des Geschlechts vor allem für Westdeutschland hervorgehoben werden (Scherer, 2001).<sup>70</sup> In Abschnitt 3.2 wurde schon angesprochen, dass Frauen im Vergleich zu Männern wesentlich komplexere und weniger standardisierte Verläufe aufweisen (Berger und Sopp, 1992; Han und Moen, 2009 [1999]). Jedoch finden Giesecke und Heisig (2010) am aktuellen Rand eine Tendenz der Angleichung im Hinblick auf die Mobilitätsmuster von westdeutschen Frauen und Männern.

Ansonsten weisen die Befunde zu Entwicklungen im Zeitverlauf allerdings in keine einheitliche Richtung hin zu mehr oder weniger Stabilität. So lässt sich einerseits feststellen, dass Frauen aus jüngeren Geburtskohorten eine höhere Erwerbsintegration, verwirklicht vor allem durch Teilzeitbeschäftigungen, aufweisen (Lauterbach, 1994). Auf der andern Seite sind sie stärker von zunehmender Beschäftigungsunsicherheit betroffen. Buchholz und Grunow (2006: 80) stellen im Einzelnen heraus, dass sich bei den von ihnen betrachteten Frauen über die Geburtskohorten ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko feststellen lässt sowie mehr Abwärtsmobilität und ein zunehmend geringerer Effekt hoher Bildung auf die Beschäftigungsstabilität. Grunow et al. (2011) weisen darauf hin, dass dem Bildungsniveau gerade in Westdeutschland eine große Bedeutung bei dem Stuserhalt zukommt, wenn Mütter nach einer Kinderpause wieder in das Erwerbsleben einsteigen. Ein Wiedereinstieg ohne Statusverlust gelingt geringqualifizierten Frauen im Vergleich zu Frauen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau weniger oft.

Hauschild (2002) nutzt Daten der Studie „Altersvorsorge in Deutschland 1996“ in einer Sequenzanalyse und vergleicht die Kohortentrends bei den Erwerbsverläufen getrennt nach Region und Geschlecht. Sie findet deutliche Hinweise auf eine zunehmende Destandardisierung in Westdeutschland. Jüngere westdeutsche Männer finden sich seltener in dem Typ langjähriger sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Stattdessen finden sich Männer öfter in der Gruppe der Späteinsteiger und der diskontinuierlichen Verläufe. Bei Frauen nehmen der Typ langfristiger Hausfrauentätigkeit ab und vor allem der Typ mit diskontinuierlichen Verläufen zu. Die Verbreitung genau der Typen ist also rückläufig, die den geschlechtsspezifischen „Normalbiografien“ am deutlichsten entsprechen.

---

<sup>69</sup> Mit der Bedeutung von Bildung ist ein weiterer Aspekt der Diskussion um Individualisierung und Entstrukturierung sozialer Ungleichheiten angesprochen. Der Fokus liegt dabei auf „klassischen“ sozialstrukturellen Merkmalen wie Bildung, Geschlecht und Herkunft und inwiefern ihre Bedeutung als strukturierende Determinanten empirisch nachweisbar mit der Zeit abgenommen hat (bspw. Blossfeld, 1989; Erlinghagen, 2004; Gebel und Giesecke, 2009).

<sup>70</sup> Viele der Analysen, die lange Zeiträume im Blick haben, beschränken sich auf Westdeutschland. Dies liegt einerseits an dem Transformationsprozess, durch den Brüche entstanden sind, die nur aus dem historischen Blickwinkel erklärlich werden. Auf der anderen Seite können durch die unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen kaum gemeinsame Analysen für Ost- und Westdeutschland durchgeführt werden und schließlich ist die Datenlage für Ostdeutschland weniger günstig.

In Ostdeutschland findet Hauschild (2002) ebenfalls Hinweise auf einen Rückgang der „Normalbiografien“. Allerdings identifiziert sie für Ostdeutschland keine diskontinuierlichen Verläufe. Vielmehr finden sich bei jüngeren Männern wie Frauen deutlich häufiger Verläufe mit langen Phasen der Arbeitslosigkeit.<sup>71</sup>

In einer weiteren Arbeit erweitert sie ihre Analyse mit dem Konzept der „linked lives“ auf gemeinsame Verläufe von Ehepaaren, wobei sie kombinierte Statusangaben nutzt und damit typische gemeinsame Verlaufsmuster identifiziert. Bezüglich des Wandels spiegeln die Befunde zu den Paarverläufen die Ergebnisse auf der Individualebene (Hauschild, 2003b).

Aktuell haben Simonson et al. (2011) eine Analyse der Erwerbsverläufe von Frauen in Deutschland mit Daten des Sozioökonomischen Panels vorgelegt. Sie nutzen ebenfalls das Optimal-Matching-Verfahren mit einer anschließenden Clusteranalyse, um typische Verlaufsmuster zu identifizieren. Im Vergleich zu der Analyse von Hauschild (2002) hat die Analyse von Simonson et al. (2011) den Vorteil, dass die typischen Muster nicht für Ost- und Westdeutschland getrennt berechnet wurden, sodass auch ein direkter Vergleich der Regionen möglich ist (vgl. Brzinsky-Fay, 2007).<sup>72</sup>

Simonson et al. (2011) finden unterschiedliche Entwicklungen für Frauen in West- und Ostdeutschland. In Westdeutschland finden sie für die jüngeren Kohorten einen geringeren Anteil an Hausfrauen und dafür einen höheren Anteil an diskontinuierlichen Verläufen und an dem Typ Teilzeit. In Ostdeutschland geht dagegen der Anteil an dem Typ Vollzeit dramatisch zurück, während der Anteil des Typs mit diskontinuierlichen Verläufen stark zunimmt. Als wichtige Unterschiede bei der Rekrutierung der Typen identifizieren sie die Zahl der Kinder, bzw. die Tatsache ob eine Frau überhaupt Kinder hat, und das Bildungsniveau. Die Ergebnisse lassen in ihrer Interpretation auf eine leichte Konvergenz der Verläufe in Ost- und Westdeutschland schließen, wobei weiterhin deutliche Unterschiede bestehen und vor allem Frauen in Ostdeutschland von zunehmender Diskontinuität und Tendenzen der Destandardisierung betroffen sind.

Ergänzend betrachten Simonson et al. (2011) auch Entwicklungen der Pluralisierung innerhalb der identifizierten Typen. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Pluralisierung insgesamt zugenommen hat, da jüngere Kohorten im Schnitt mehr Episoden und mehr unterschiedliche Statuts aufweisen. Außerdem liegen innerhalb der Typen bei jüngeren Jahrgängen anteilig weniger Verläufe vor, die sich gänzlich entsprechen.

Abschließend sollen noch zwei weitere Arbeiten erwähnt werden, die mit denselben sequenzanalytischen Methoden Tendenzen der Destandardisierung in der Schweiz und in Frankreich untersuchen. Widmer und Ritschard (2009) betrachten Erwerbsverläufe und Verläufe im Bereich der Familiengründung und des Zusammenlebens in der Schweiz. Sie kommen zu dem Schluss, dass Destandardisierungstendenzen grundsätzlich zugenommen haben, wenn auch in sehr unterschiedlicher Weise für Männer und Frauen. Während Erwerbsverläufe von Männern über die Kohorten relativ stabil bleiben und Unsicherheiten eher transitorischen Charakter haben, zeigt sich

---

<sup>71</sup> In einem zweiten Schritt betrachtet Hauschild (2002) auch die projizierten Alterssicherungsanwartschaften der Typen und kommt zu dem Schluss, dass sich die Höhe der Anwartschaften deutlich unterscheidet.

<sup>72</sup> Mit der in den letzten Jahren deutlich gestiegenen Rechnerkapazität ist es heute möglich, auch größere Datensätze zu verarbeiten, sodass eine Trennung aus technischen Gründen oft nicht mehr notwendig ist.

bei jüngeren Frauen eine größere Vielfalt und eine zunehmende Unsicherheit im Sinne häufiger Statuswechsel.

Robette (2010) untersucht multidimensionale Verläufe in Frankreich. Multidimensional meint in diesem Fall, dass er nicht einzelne Bereiche wie Erwerb oder Familie betrachtet, sondern eine Kombination verschiedener Status in die Typenbildung eingeht. Er kommt zu dem Schluss, dass in Frankreich von einer leicht zunehmenden Destandardisierung und Differenzierung ausgegangen werden kann, die Verläufe also nicht nur unähnlicher, sondern insgesamt komplexer werden.

Schließlich kommen Blossfeld et al. (2006) mit Ergebnissen aus einem internationalen Vergleich von späten Erwerbsverläufen zu dem Schluss, dass Destandardisierungsprozesse zwar in vielen Europäischen Ländern zu beobachten sind, aber in hohem Maße von Wohlfahrtsstaatsregimen und spezifischen institutionellen Regelungen abhängig sind, sodass von einer generellen Individualisierung und Flexibilisierung nicht gesprochen werden kann.

Aus den unterschiedlichen Befunden lassen sich folgende zentrale Annahmen ableiten:

- Es ist fraglich, ob von Destandardisierung als einem homogenen Prozess ausgegangen werden kann.
- In Deutschland bestehen Unterschiede vermutlich insbesondere im Hinblick auf Region, Geschlecht und Bildungsniveau.
- Das Ausmaß der Destandardisierungstendenzen unterscheidet sich je nachdem, welche Lebensphase betrachtet wird.

### **3.7 Dimensionen des Wandels**

In dem vorangegangenen Abschnitt wurde deutlich, dass in der Lebenslaufforschung mit einer Vielfalt an Begriffen gearbeitet wird, die jeweils den Wandel von Lebensläufen oder Aspekte dieses Wandels beschreiben. Im Forschungsprozess ist eine solche Vielfalt an Begriffen, die nicht immer präzise definiert und mit einem theoretischen Konstrukt untermauert sind, nicht zielführend. Brückner und Mayer (2005: 34) sehen die begriffliche Vielfalt unter anderem dadurch begründet, dass der Wandel von Lebensläufen kein einheitlicher Prozess ist. Vielmehr umfasst er verschiedene Dimensionen, die sich verbinden können, die aber jeweils bestimmte, zu unterscheidende Aspekte des Wandels erfassen. Sie schlagen vor, diese Dimensionen sowohl begrifflich präzise zu definieren als auch im Forschungsprozess klar zu trennen.

Diese Empfehlung wird von Aisenbrey und Fasang (2010) aufgegriffen. Insbesondere die Dimensionen der Differenzierung und der Destandardisierung werden von den Autorinnen als relevant im Hinblick auf den Wandel von Lebensläufen herausgestrichen.

Differenzierung bezeichnet laut Brückner und Mayer (2005: 33) „[...] the process where the number of distinct states or stages across the life time increases“. Dieser Aspekt beleuchtet also die Anzahl der unterschiedlichen Status und damit auch die Länge der einzelnen Episoden und die Wechselhaftigkeit der Verläufe. Direkt einleuchtend scheint dieses Konzept bspw. bei der Familiengründung, wo Paare immer öfter vor einer Heirat zunächst unverheiratet zusammenleben und sich somit ein neuer allgemeiner Status herausbildet (Blossfeld, 2011).

Bezogen auf Erwerbsverläufe erscheint der Begriff der Differenzierung auf den ersten Blick weniger passgenau, da nicht unbedingt neue Status entstehen, die mit einer „Ausdifferenzierung“ verbunden werden könnten. Allerdings scheint diese Bedeutung für Brückner und Mayer (2005) nicht im Vordergrund zu stehen. Sie beziehen sich bei der Definition des Begriffs unter anderem explizit auf den Wandel von Erwerbsverläufen und führen als Beispiel aus dem Erwerbsleben den Prozess weg von einer durchgehenden Beschäftigung bei einem Arbeitgeber hin zu mehrfachen Firmenwechseln an (Brückner und Mayer, 2005: 33). Differenzierung in dieser begrifflichen Definition erfasst die Variabilität oder Vorhersehbarkeit innerhalb eines individuellen Verlaufs und wird mit dem Begriff der Komplexität gut umschrieben (Aisenbrey und Fasang, 2010: 448f).

Destandardisierung meint laut Brückner und Mayer (2005: 32f) „[...] that life states, events and their sequences can become experiences which characterize an increasingly smaller part of a population or occur at more dispersed ages and with more dispersed durations“. Damit bezieht sich der Begriff auf den Vergleich von Personen und die Variation zwischen ihren Lebensläufen (Aisenbrey und Fasang, 2010: 448f). Der Prozess der Destandardisierung beinhaltet eine Abweichung von etablierten, standardisierten Zeitpunkten oder Mustern. Im Kontext dieser Arbeit wäre dies bspw. eine Zunahme von Personen, die nicht dem Muster des Normalerwerbsverlaufs folgen.

Die zwei angesprochenen Dimensionen des Wandels von Erwerbsverläufen werden bspw. auch von Szydlik (2008: 14f) als „tendenzielle Destandardisierung [...] in doppelter Hinsicht“ angesprochen: „Einerseits werden die einzelnen Lebensläufe unterschiedlicher, d. h., es vergrößert sich die Bandbreite an unterschiedlichen Lebenslaufmustern. Andererseits werden Lebensläufe in sich weniger standardisiert, d. h., sie werden unregelmäßiger und unberechenbarer.“ Diese Umschreibung trifft gut auf die beiden vorgeschlagenen Dimensionen der Differenzierung und der Destandardisierung zu.

Robette (2010) bezieht sich in seiner Analyse der verschiedenen Wege in den Erwachsenenstatus in Frankreich ebenfalls auf die von Brückner und Mayer (2005) vorgeschlagene Unterscheidung und ihre Definition der beiden Dimensionen. Er setzt die Konstrukte dabei in ähnlicher Weise in ein Analysekonzept um wie Aisenbrey und Fasang (2010).

Einen etwas anderen Ansatz verfolgt Elzinga (2010). Er führt ein Komplexitätsmaß ein, das sich auf verschiedene Subsequenzen innerhalb eines Lebenslaufs bezieht und bringt dieses Maß mit Destandardisierungsprozessen in Verbindung. Der Ansatz würde sich in dem hier vorgestellten begrifflichen Rahmen strenggenommen eher bei Differenzierungsprozessen einordnen lassen. Aufgrund der theoretischen Ausführungen und der in den vorherigen Abschnitten referierten Befunde sollte ein substantieller Teil der Destandardisierungsprozesse auf einer zunehmenden Differenzierung beruhen. Allerdings können sich Destandardisierungsprozesse auch anders manifestieren, Differenzierung ist nicht notwendigerweise ein Aspekt der Destandardisierung.

Die Unterscheidung der beiden Dimensionen ist bislang nicht weit verbreitet, und mit einer gewissen Berechtigung kann jede Abweichung von dem standardisierten Normallebenslauf, also auch eine Zunahme komplexer Verläufe wie bei Szydlik (2008), unter dem Begriff der Destandardisierung gefasst werden. In der vorliegenden Arbeit wird allerdings dem als präziser empfundenen Konzept von Brückner und Mayer (2005) gefolgt und die Dimensionen Differenzierung und Destandardisierung unterschieden.

Tabelle 2 fasst das Konzept und den analytischen Rahmen zusammen: Bei der Analyse der Erwerbsverläufe werden die beiden Konstrukte oder Dimensionen der Differenzierung und der Destandardisierung unterschieden. Differenzierung bezieht sich auf die Komplexität einzelner Verläufe, also die Anzahl unterschiedlicher Status und die Zahl der Statuswechsel. Destandardisierung zielt dagegen auf den Vergleich von Verlaufsmustern, also die zeitliche Abfolge verschiedener Status und die Unterschiede zwischen Personen in diesem Ablauf. Der Prozess der Destandardisierung kann dabei beinhalten, dass bestimmte Verlaufsmuster im Kohortentrend öfter, seltener oder gar nicht mehr auftreten, aber auch, dass neue Muster entstehen.

In Tabelle 2 wird auf die folgenden methodischen Kapitel vorgegriffen, indem die Operationalisierung der Konstrukte und die Datengrundlage ebenfalls angegeben werden. An dieser Stelle sollen diese Punkte nur kurz erwähnt werden, eine nähere Diskussion erfolgt in den Abschnitten 4.8 und 4.9.

Die Dimension der Differenzierung wird für individuelle Sequenzen mit einem Komplexitätsmaß, dem Complexity Index gemessen. Das Konstrukt der Destandardisierung bezieht sich auf den Vergleich von Verläufen und wird über ein Distanzmaß, die Levenshtein-Distanz operationalisiert.

Die Untersuchung der Erwerbsverläufe beschränkt sich auf die empirisch vorliegenden Daten. Der fortgeschriebene Teil der Erwerbsverläufe, der für die Berechnung der künftigen Alterssicherungsanswartschaften benötigt wird, wird zunächst außen vor gelassen.

Die letzte Spalte in Tabelle 2 bezieht sich auf die oben diskutierte Verbindung von Erwerbsverlauf und Alterssicherung. Die Alterssicherungsanswartschaften werden dabei mit Allmendinger (1994) als eine Art sozialpolitische Bilanz der Lebensläufe durch die Institutionen der Alterssicherung verstanden. Dabei wird in erster Linie auf die Höhe der Answartschaften Bezug genommen. Die Typologie der Erwerbsverläufe dient aber auch dem Ziel, typische Ergebnisse und Muster im Zusammenspiel verschiedener Alterssicherungssysteme aufzuzeigen.



Tabelle 2: Zusammenfassung des Analyserahmens

	Theoretisches Konstrukt		
	Differenzierung	Destandardisierung	Bilanz
<b>Gegenstand</b>	Anzahl unterschiedlicher Status im Erwerbsverlauf  Anzahl Wechsel zwischen Status	Temporale Verteilung von Ereignissen und Episodendauern im Erwerbsverlauf  Verlaufsmuster	Akkumulation von Anwartschaften in verschiedenen Alterssicherungssystemen
<b>Ebene</b>	Individuum	Interindividueller Vergleich	Individuum / Ehepaar
<b>Operationalisierung</b>	Komplexitätsmaß: Complexity Index	Distanzmaß: Levenshtein-Distanz	Höhe der Alterseinkommen
<b>Datengrundlage</b>	Empirisch, Alter 15-40	Empirisch, Alter 15-40	Inklusive Simulation, Alter 15-65
<b>Referenz</b>	Aisenbrey und Fasang (2010) Brückner und Mayer (2005)	Aisenbrey und Fasang (2010) Brückner und Mayer (2005)	Allmendinger (1994)

Quelle: Eigene Darstellung

### 3.8 Schlussfolgerungen und Analysekonzept

Frühere Arbeiten haben gezeigt, dass moderne Erwerbsverläufe stärker von Unsicherheit und Wechselhaftigkeit geprägt sind. Die zunehmende Differenzierung oder Komplexität konzentriert sich vor allem auf den Anfang und das Ende des Erwerbslebens und auf bestimmte Gruppen wie Frauen und Geringqualifizierte. Sie wird insbesondere mit einem steigenden Anteil atypischer Beschäftigungen in Verbindung gebracht. In Bezug auf die eigene Alterssicherung können sowohl wechselhafte Erwerbsverläufe als auch stetige erwerbsferne Verläufe dazu führen, dass keine auskömmlichen Anwartschaften aufgebaut werden.

Der theoretische Ansatz der Lebenslaufperspektive geht von der Einbettung der Individuen in eine gesellschaftliche Struktur aus, die dem handelnden Akteur Möglichkeiten bietet und Grenzen

setzt. Die Lebensläufe verschiedener Individuen entwickeln sich in ähnlicher Weise, da sie den gleichen institutionellen und historischen Rahmenbedingungen unterliegen. Auch wenn individuelle Reaktionen auf die Rahmenbedingungen unterschiedlich sein können, sollte es möglich sein, typische Verlaufsmuster zu identifizieren. Diese Annahme wird mit der Optimal-Matching-Methode (OM) umgesetzt, indem zunächst die Distanzen zwischen den Verläufen berechnet werden und ähnliche Verläufe anschließend mit einer Clusteranalyse zu Typen zusammengefasst werden.

Die auf diese Weise identifizierten typischen Verlaufsmuster sollten sich in zwei Aspekten unterscheiden: einerseits sollten deutliche inhaltliche Unterschiede in Bezug auf die dominierenden Status – insgesamt oder zu bestimmten biografischen Zeitpunkten – vorliegen und andererseits sollten sie sich in der Dimension der Differenzierung oder Komplexität unterscheiden. Wenn die Annahme der Destandardisierung durch eine zunehmende Differenzierung von Lebensläufen zutrifft, müsste sich bei jüngeren Personen eine Zunahme diskontinuierlicher Muster mit einer hohen Komplexität zeigen.

Die Analyse der Erwerbsverläufe erfolgt in mehreren Schritten. Zunächst wird einleitend untersucht, ob im Kohortenvergleich grundsätzlich eine zunehmende Verbreitung atypischer Erwerbsformen und eine zunehmende Differenzierung nachgewiesen werden kann. Der Hauptteil widmet sich dann dem deskriptiven Vergleich der Verlaufsmuster und der Identifikation verschiedener Erwerbsverlaufstypen. Mit Hilfe von OM- und Clusterverfahren werden Typen identifiziert und deren Verbreitung untersucht.

Das OM-Verfahren kommt in den Sozialwissenschaften inzwischen zwar häufiger zur Anwendung, es ist bislang aber nicht geklärt, wann eine mit dem Verfahren identifizierte Typologie als „gut“ zu bewerten ist. Das Verfahren verlangt außerdem an vielen Stellen Entscheidungen, welche die Ergebnisse beeinflussen können. Aus diesem Grund wird der Begründung der Entscheidungen im Analyseprozess und der Validierung der Typen in dieser Arbeit viel Aufmerksamkeit gewidmet. Neben inhaltlichen Plausibilitäts-Aspekten geschieht dies mit Hilfe von Indikatoren zur Güte der Clusterlösung sowie statistischen Tests von Hypothesen, die auf Basis des oben dargestellten Forschungsstandes entwickelt werden.

Aufgrund der theoretischen Vorüberlegungen wird die Differenzierung zur Validierung der Verlaufstypen herangezogen. Das Ausmaß der Differenzierung oder Komplexität sollte sich zwischen den einzelnen Typen signifikant unterscheiden, da inhaltliche und strukturelle Aspekte eines Erwerbsverlaufs nicht unabhängig voneinander sind:

H<sub>1</sub>: Die Mittelwerte des Komplexitätsmaßes weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf.

Aus den theoretischen Überlegungen und den Befunden zu Veränderungen in Erwerbsverläufen lassen sich weitere Annahmen ableiten, die im Validierungsprozess genutzt werden können: Frauen sollten sich öfter in diskontinuierlichen Typen wiederfinden als Männer. Als diskontinuierlich sind dabei die Typen zu werten, die eine überdurchschnittlich hohe Komplexität aufweisen. Außerdem sollten sich die Erwerbsverläufe von Geringqualifizierten und die Erwerbsverläufe von jüngeren Personen öfter in Typen mit einer höheren Komplexität finden:

H<sub>2</sub>: Frauen finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Männer.

H<sub>3</sub>: Personen mit niedrigem Bildungsniveau finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau.

H<sub>4</sub>: Jüngere finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Ältere.

Die letzte Hypothese H<sub>4</sub> sollte vor dem Hintergrund der Wiedervereinigung und des Transformationsprozesses in Ostdeutschland für ostdeutsche Männer und Frauen der hier untersuchten Altersgruppen besonders relevant sein.

Schließlich soll mit Hilfe der Typologie geprüft werden, ob die Annahme der Individualisierungsthese zutrifft, dass sich über die Kohorten eine Verschiebung von „Normallebensläufen“ zu einer Vielzahl unterschiedlicher Erwerbsverlaufsmuster ergibt. Die zu untersuchende Hypothese lautet

H<sub>5</sub>: Die Destandardisierung der Erwerbsverläufe nimmt über die Kohorten zu.

Im zweiten Teil der empirischen Analyse werden projizierte Alterssicherungsanwartschaften für die im ersten Teil identifizierten Typen von Erwerbsverläufen dargestellt. Oben wurde beschrieben, dass die Alterssicherung eng mit dem Erwerbsleben verbunden ist und aufgrund der Vorsorgegeschichte als individuelle Bilanz des Lebenslaufs aufgefasst werden kann. Es sollten sich daher in Bezug auf die identifizierten Typen deutliche Unterschiede im Hinblick auf die Höhe und die Zusammensetzung der Alterseinkommen ergeben. Konkret kann getestet werden, in welchem Ausmaß sich für die verschiedenen Typen Unterschiede in der Höhe der Alterseinkommen ergeben:

H<sub>6</sub>: Die Mittelwerte der GRV-Anwartschaften weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf.

H<sub>7</sub>: Die Mittelwerte der Alterseinkommen weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf.

In dem zweiten Teil der Arbeit sollen auf Basis der simulierten Daten aber vor allem anwendungsorientierte Fragen geklärt werden:

Welche Unterschiede zeigen sich zwischen den Erwerbsverlaufstypen hinsichtlich der Beteiligung an Alterssicherungssystemen?

Welche Unterschiede zeigen sich zwischen den Typen hinsichtlich der Zusammensetzung der Alterseinkommen?

Wo finden sich die unterschiedlichen Typen in der Gesamtverteilung der Alterseinkommen?

Wie hoch ist der Anteil der Personen innerhalb der Typen, die eine auskömmliche Alterssicherung erreichen?

Ein weiterer Aspekt, der in den Analysen thematisiert werden muss, betrifft das Konzept des Partnerkontextes oder der „linked lives“. Der Partnerkontext ist in Analysen zu Lebensverläufen und zur Alterssicherung als sehr relevant herausgehoben worden (bspw. Hauschild, 2003a; Heinz, 2004). Die vorliegende Arbeit geht zunächst von einem auf die Person bezogenen Analysekonzept aus, betrachtet dann aber auch Typenkonstellationen von Ehepaaren. Dieser Ansatz räumt also gewissermaßen erst im Nachhinein ein, dass sich die Lebensverläufe von Paaren nicht unabhängig

voneinander entwickeln. In Bezug auf die künftigen Alterseinkommen wird dann untersucht, inwiefern sich die Alterseinkommen der Ehepartner in verschiedenen Konstellationen ausgleichend ergänzen.

## 4 Daten und Methoden

### 4.1 Datenbasis Altersvorsorge in Deutschland 2005 (AVID 2005)

Die im Folgenden für eine Sekundäranalyse verwendete Datenbasis ist ein Längsschnittdatensatz der Studie Altersvorsorge in Deutschland 2005 (AVID 2005). Die Studien zur Altersvorsorge in Deutschland (AVID 1996 und 2005) wurden gemeinsam von der Deutschen Rentenversicherung und dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales in Auftrag gegeben und ergänzen die Untersuchungen zur Alterssicherung in Deutschland (ASID). Während für die ASID-Studien die aktuellen Einkommen und Einkommensquellen von Personen über 55 erhoben werden, erfassen die AVID-Studien die Vorsorgesituation der 40 bis unter 60-Jährigen Personen. Die AVID-Datenbasis ergänzt die Routinestatistiken der Deutschen Rentenversicherung und stellt Daten zu Lücken im Versicherungsverlauf, zum Ehepaarkontext und zum künftigen Zusammenspiel von Anwartschaften in verschiedenen Systemen zur Verfügung.<sup>73</sup>

Die Grundgesamtheit der AVID 2005 umfasst die deutsche Bevölkerung der Geburtsjahrgänge 1942-1961 sowie bei Verheirateten auch die Ehepartner oder Ehepartnerinnen. Die Stichprobe wurde aus einem Access-Panel rekrutiert und wird in der Berichterstattung mit Hochrechnungsfaktoren auf die Bevölkerung der entsprechenden Jahrgänge hochgerechnet (Heien, 2007: 13 u. 45ff).<sup>74</sup>

Die ausgewählten Personen wurden im Jahr 2002 von TNS Infratest Sozialforschung mit einem schriftlichen Fragebogen kontaktiert. Es wurden allgemeine Angaben zur Person, zu der aktuellen Erwerbssituation und Wohnsituation, detaillierte Angaben zur Altersvorsorge in allen Alterssicherungssystemen und zum Erwerbsverlauf erhoben. Die Erwerbsverläufe wurden monatsgenau erfragt. Sie wurden ab dem 15. Geburtstag komplett erhoben, indem die Befragten chronologisch alle Episoden aufführten. Zusätzlich enthielt das Erhebungsinstrument gesonderte Fragen zu verschiedenen Erwerbsepisoden wie Teilzeitbeschäftigung oder geringfügige Beschäftigung, die im Zuge der Datenprüfung und Validierung genutzt wurden. Der umfangreiche Fragebogen kann unter [www.altersvorsorge-in-deutschland.de](http://www.altersvorsorge-in-deutschland.de) heruntergeladen werden.<sup>75</sup>

Die Befragten wurden im Zuge der Erhebung gebeten, der Klärung ihres Versicherungskontos bei der gesetzlichen Rentenversicherung und einer individuellen Zusammenführung (record linkage) der Befragungsdaten mit den Kontendaten zuzustimmen. Neben diesen Personendaten wurden über die Angaben in der Befragung außerdem die Daten von Ehepartnern zusammengeführt. Für die Datenhaltung und die Nutzung der kombinierten Datenbasis wurden strenge Datenschutzverfahren zugesagt und etabliert (Frommert und Heien, 2006b).

---

<sup>73</sup> Die gesetzliche Rentenversicherung stellt umfangreiche Routinestatistiken auf Basis der für die Rentenberechnung relevanten Daten aus den Versicherungskonten zur Verfügung (Rehfeld, 2001).

<sup>74</sup> Die Datenerhebung erfolgte durch TNS Infratest Sozialforschung, das Access-Panel wird von TNS Infratest TPI betreut.

<sup>75</sup> Auf der Webseite des Projekts [www.altersvorsorge-in-deutschland.de](http://www.altersvorsorge-in-deutschland.de) stehen außerdem Informationen zur Studie, ein umfangreicher Berichtsband, eine ausführliche tabellarische Berichterstattung sowie eine Methodendokumentation zur Verfügung.

Im Jahr 2004 wurden dieselben Personen ein zweites Mal mit einem reduzierten Fragebogen befragt. Dabei ging es im Wesentlichen darum, weitere Angaben zur Entwicklung der zusätzlichen Altersvorsorge zu erhalten. Die zweite Befragung war notwendig, da die Riester-Rente erst zum Jahr 2002 eingeführt wurde und aussagekräftige Angaben bei der Befragung im Jahr 2002 nicht zu erwarten waren. Trotz dieser zweiten Befragung kann mit der AVID 2005 nur die Einführungsphase der Riester-Rente analysiert werden und die Verbreitung der privaten Vorsorge wird in den Ergebnissen unterschätzt.<sup>76</sup>

Nach der Kontenklärung durch die Versicherungsträger wurden die Kontendatensätze mit den Befragungsdaten individuell zusammengeführt und einer umfangreichen Konsistenzprüfung unterzogen (Heien, 2007: 37ff). Soweit möglich wurden auftretende Unstimmigkeiten durch telefonische Nachfragen geklärt. Bei den Angaben zur Altersvorsorge und den Erwerbsverläufen wurden hohe Qualitätsstandards angelegt, sodass bei der Datenprüfung einige Personen wegen unvollständiger oder fehlerhafter Fragebögen oder wegen fehlender Einverständniserklärungen der Person oder des Ehepartners ausgeschlossen werden mussten. Bei einer Ausschöpfung der Haupterhebung von rd. 40 % (39,5 % auf Personenebene, 40,1 % auf Haushaltsebene) umfasst die Nettostichprobe der AVID auf der Individualebene insgesamt 12.218 Personen. Werden auch Ehepartner außerhalb der Definition der Grundgesamtheit einbezogen, stehen Daten von 13.716 Personen bzw. 7.866 Haushalten zur Verfügung (Heien, 2007: 25).

Die geprüften Daten wurden mit einem von ASKOS eigens für das Projekt entwickelten dynamischen Mikrosimulationsmodell auf einen normierten Rentenzugang im 65. Lebensjahr fortgeschrieben (Schatz, 2010). Aus den monatsgenauen Angaben zu den Erwerbsverläufen wurden für einen Stützzeitraum von Januar 1992 bis Dezember 2001 Übergangswahrscheinlichkeiten errechnet, anhand derer die noch ausstehenden individuellen Biografien Monat für Monat mit einem stochastischen Prozess bestimmt wurden. Soweit es aufgrund der Fallzahlen möglich war, wurden die Übergangswahrscheinlichkeiten mit einem Set von Kovariaten geschätzt. Die Kovariaten umfassten dabei soziodemografische Merkmale der Person, Merkmale des Erwerbsverlaufs sowie ggf. die Erwerbssituation und Merkmale des Erwerbsverlaufs des Partners (Schatz, 2010: 46ff und 281ff).

Die Simulation erfolgte über mehrere Module (Schatz, 2010: 171). Zunächst wurde ausgehend von dem aktuellen Erwerbszustand der Erwerbsstatus der Zielperson und ggf. des Ehepartners im folgenden Monat bestimmt. Episoden der Selbstständigkeit wurden gesondert über ein Teilmodell simuliert (Schatz, 2010: 52f). Daraufhin wurden die Module Arbeitszeit und Einkommen aufgerufen, die für Beschäftigte weitere Aspekte der Erwerbstätigkeit bestimmen. Die Einkommensverläufe wurden in der AVID 2005 als Entgeltpunktverläufe aufgefasst und um ein Modell zur Schätzung von Einkommen über der Beitragsbemessungsgrenze ergänzt (Schatz, 2010: ab 108). Schließlich wurde aus mehreren Simulationsläufen die „beste Biografie“ ausgewählt (Schatz, 2010: 164-170). Aus den fortgeschriebenen Erwerbsverläufen und Angaben aus den Befragungen wurden dann projizierte Alterseinkommen errechnet (Abschnitt 4.3).

---

<sup>76</sup> Die seit Mitte 2005 deutlich steigende Inanspruchnahme der Riester-Rente wird im Rahmen des Projektberichts in einer Modellrechnung aufgegriffen (Heien et al., 2007: 271ff).

Die resultierende Datenbasis setzt sich also aus prozessproduzierten Kontendaten, eingehend geprüften Befragungsdaten und projizierten Daten zusammen. Aus methodischer Sicht handelt es sich bei den empirischen Daten um sehr valide Daten, die simulierten Daten und die projizierten Alterseinkommen unterliegen größerer Unsicherheit und müssen bei der Interpretation anders gewertet werden. Die folgenden Abschnitte greifen diese Aspekte im Hinblick auf die in dieser Arbeit behandelte Thematik auf.

## 4.2 Retrospektiv erhobene Lebensverläufe und prozessproduzierte Daten

Die retrospektive Erhebung von Daten ist immer mit Erinnerungsfehlern der Befragten verbunden (bspw. Bahrick et al., 1975; oder die Beiträge in Schwarz und Sudman, 1994). Bei der Erhebung von Lebensverläufen ist das Problem der Erinnerungsfehler besonders groß, da weit zurückliegende Ereignisse abgefragt werden und sich eine Fehlerquelle allein aus dem Zeitraum ergibt, der zwischen dem Ereignis und der Erhebung vergangen ist (Brückner, 1990; Reimer, 2001).

Im Hinblick auf die Fragestellung der Arbeit ist vor allem folgende Fehlerquelle von Bedeutung: Personen mit komplexen Verläufen, die viele kürzere Episoden aufweisen, glätten ihren Lebensweg in der Retrospektive, d. h., kürzere Episoden werden vergessen bzw. zwei eigentlich getrennte Episoden werden in der Erinnerung zu einer durchgängigen Episode zusammengefasst (Reimer und Künster, 2004: 10).

Aufgrund des langen Erhebungshorizonts und der vielfältigen Fehlerquellen wird bei der Erhebung von Lebensverlaufsdaten meist ein großer Aufwand betrieben. Den Befragten soll die Erinnerung erleichtert werden und die Instrumente bieten außerdem die Möglichkeit, die Daten schon bei der Eingabe oder im Nachhinein zu überprüfen (Drasch und Matthes, 2009; Hillmert, 2002; Matthes et al., 2007; van der Vaart und Glasner, 2007).

Die empirischen Erwerbsverläufe für die AVID 2005 wurden aus zwei Datenquellen generiert. Aus der schriftlichen Befragung stammen Sequenzdaten, die ohne computergestützte Erinnerungshilfen erhoben wurden. Diese wurden mit Hilfe der Versicherungsnummer mit Daten aus den geklärten Versicherungskonten individuell zusammengeführt. Die Konten enthalten Daten zu allen für die Rentenberechnung relevanten Merkmalen des Erwerbsverlaufs, aber keine Informationen zu Episoden, die keine rentenrechtliche Relevanz haben. Durch einen Abgleich der Befragungs- und Kontendaten und falls nötig eine telefonische Nachbefragung wurden vollständige Erwerbsverläufe mit relativ validen Verlaufsdaten generiert, die ein hohes Analysepotential aufweisen.<sup>77</sup>

Die individuelle Verknüpfung der beiden Datenquellen war nur mit der Einwilligung der Befragten möglich. Dadurch kann sich zusätzliche Selektivität bei der Rekrutierung der Stichprobe ergeben. Laut Hartmann und Krug (2009) sind die Effekte aber vermutlich gering: Sie finden bei der Untersuchung einer anderen individuell verknüpften Datenbasis nur wenige Merkmale, die mit der Zustimmungsbereitschaft assoziiert sind und gehen daher davon aus, dass die Auswirkungen und vor

---

<sup>77</sup> Laut Hauptbefragung 2002 liegt der Anteil der Personen mit einem Versicherungskonto der gesetzlichen Rentenversicherung bei 96,0 % (Heien, 2007: 35).

allein die Verzerrung der Ergebnisse relativ gering sind. Für die Stichprobe der AVID 2005 wurden allerdings keine vergleichbaren Analysen durchgeführt.

### 4.3 Alterseinkommen in der AVID

In der AVID wurden Informationen zu allen Alterssicherungssystemen in Deutschland detailliert erhoben. Mit Hilfe der fortgeschriebenen Erwerbsverläufe und Angaben aus den Befragungen wurden projizierte Anwartschaften auf zukünftige Alterseinkommen im Jahr des jeweiligen Rentenzugangs geschätzt.<sup>78</sup> Die Datenbasis umfasst projizierte Anwartschaften auf allen drei Ebenen der Alterssicherung.

Auf der ersten Ebene werden Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung, in der Beamtenversorgung, in der Alterssicherung der Landwirte und in den berufsständischen Versorgungswerken abgebildet. Bei der Diskussion der Befunde werden die projizierten Anwartschaften in der GRV einzeln ausgewiesen, Anwartschaften in den anderen Regelsicherungssystemen werden zusammengefasst.

Die projizierten Anwartschaften in der GRV wurden mit einem detaillierten Rentenberechnungsprogramm und Rechtsstand 1. Januar 2005 aus den fortgeschriebenen Erwerbsverläufen errechnet (Schatz, 2010: 208-222). Die Anwartschaften in der Alterssicherung der Landwirte wurden ebenfalls über die fortgeschriebenen Erwerbsverläufe bestimmt (Schatz, 2010: 253f). Im Gegensatz dazu wurde bei der Berechnung der Anwartschaften in den berufsständischen Versorgungswerken vor allem auf Angaben aus der Befragung und auf Verteilungsstrukturen der Befragung ASID 2003 zurückgegriffen (Schatz, 2010: 254f). Die Berechnung der projizierten Anwartschaften in der Beamtenversorgung stützt sich ebenfalls auf Angaben aus der Befragung, anhand derer die künftigen ruhegehaltsfähigen Dienstbezüge bestimmt wurden (Schatz, 2010: 246-252).

Auf der zweiten Ebene werden projizierte Anwartschaften aus den fünf Durchführungswegen der betrieblichen Altersversorgung in der Privatwirtschaft und – je nach Alter der Person – Anwartschaften nach den alten oder neuen Regelungen der Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst erfasst. Sie werden gemeinsam als betriebliche Altersversorgung (BAV) ausgewiesen.

Die projizierten Anwartschaften aus einer betrieblichen Altersversorgung in der Privatwirtschaft wurden ähnlich wie die Anwartschaften in den berufsständischen Versorgungswerken unter Rückgriff auf Angaben aus der Befragung und Strukturen aus der Befragung ASID 2003 errechnet. Bei dem Durchführungsweg Direktversicherung wurde wenn möglich die direkt abgefragte garantierte Versicherungssumme herangezogen und der Betrag analog zu dem Vorgehen bei der privaten Vorsorge verrechnet (Schatz, 2010: 231-238). Die Anwartschaften in der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes wurden für Jahrgänge bis einschließlich 1946 nach den alten Regelungen anhand eines fiktiven Bruttoentgelts und der Gesamtdauer der Beschäftigung im öffentlichen Dienst ermittelt. Für jüngere Jahrgänge wurde eine fiktive Startgutschrift errechnet, die zusammen mit den ab Januar 2002 anhand des Einkommens ermittelten Versorgungspunkten (multipli-

---

<sup>78</sup> Angaben zur bedarfsgeprüften Grundsicherung werden nicht geschätzt.



ziert mit dem Messbetrag von 4 Euro) die projizierten Anwartschaften ergibt (Schatz, 2010: 222-230).

Die dritte Ebene der privaten Vorsorge (PV) umfasst in der AVID verrentete Kapitallebensversicherungen und private Rentenversicherungen inklusive Riester-Renten. Rürup-Renten waren auch zum Zeitpunkt der Nachbefragung noch nicht etabliert und konnten daher in der AVID keine Berücksichtigung finden.

Die Berechnung der projizierten Anwartschaften erfolgte für die private Vorsorge anhand von Angaben aus der Befragung. Wenn möglich wurden garantierte Auszahlungsbeträge oder Versicherungssummen direkt übernommen und ggf. verrentet, ansonsten wurden aus den detaillierten Vertragsangaben künftige Anwartschaften errechnet. Eine Ausnahme bilden Personen, die in der Fortschreibung zum ersten Mal selbstständig wurden. Für diese Personengruppe wurde ein eigenes Modell zur Simulation einer privaten Anwartschaft erstellt (Schatz, 2010: 238-245).

Außer den erwähnten Alterssicherungssystemen wurde das Vorhandensein von Wohneigentum erfasst, allerdings wurde bei der Berechnung der projizierten Gesamteinkommen kein Mietvorteil berücksichtigt. Weitere Vermögen oder Zinseinkünfte wurden nicht erfragt, sodass die künftige Einkommenssituation in den Projektionen zwar umfassender als in den meisten anderen Datenquellen aber nicht vollständig abgebildet wird.

Die projizierten Alterseinkommen wurden jeweils zum Zeitpunkt des normierten Rentenzugangs errechnet und werden brutto in Werten von 2005 ausgewiesen. Das Jahr 2005 ist in Bezug auf rechtliche Regelungen das Basisjahr der AVID, spätere Änderungen wurden bei der Berechnung der künftigen Anwartschaften nicht berücksichtigt. Die Diskontierung auf Werte des Jahres 2005 erfolgte für diese Arbeit im Gegensatz zu dem Ergebnisbericht der AVID 2005 nicht mit der Entwicklung des aktuellen Rentenwerts, sondern mit einer fiktiven Inflationsrate von 1,5 % (kritisch: Hauser, 2007a; Heien et al., 2007). Die unterstellte Kaufkraftentwicklung orientiert sich an einem Gutachten des Sachverständigenrates aus dem Jahr 2005 und ist auf die unterstellte Entwicklung der Löhne und des aktuellen Rentenwerts abgestimmt (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2005: 384).<sup>79</sup>

Bei den Alterseinkommen handelt es sich um Schätzungen, die für jüngere Personen aufgrund des längeren Simulationszeitraums einer größeren Unsicherheit unterliegen als für Ältere. Da die Verläufe im Hinblick auf das Renteneintrittsalter für eine bessere Vergleichbarkeit normiert werden und ein Renteneintritt mit dem 65. Lebensjahr unterstellt wird, ergeben sich einerseits höhere projizierte Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung als es bei Berücksichtigung eines vorzeitigen Rentenzugangs mit Abschlägen der Fall wäre. Andererseits hat dies auch Auswirkungen auf die Verteilung der Einkommen, da nicht alle Personengruppen von Abschlägen ähnlich betroffen sind (Hoffmann, 2007).<sup>80</sup>

---

<sup>79</sup> Börsch-Supan et al. (2005) bspw. unterstellen bei ihren Projektionen ebenfalls eine Inflationsrate von 1,5 %.

<sup>80</sup> Die Anhebung der Regelaltersgrenze wird im Bericht in einer Modellrechnung aufgegriffen, allerdings sind die Effekte für die hier betrachteten Jahrgänge aufgrund der Übergangsregelungen gering (Heien et al., 2007: 263-269).

Für die jüngeren Jahrgänge wird außerdem die Beteiligung an BAV und PV unterschätzt, da in der Regel keine Vertragsabschlüsse, dafür aber auch keine Kündigungen oder Stilllegungen simuliert wurden. Die Berechnung der projizierten Anwartschaften wird im Einzelnen in Schatz (2010) beschrieben.

#### 4.4 Empirischer und simulierter Zeitraum

Die Hauptbefragung der AVID 2005 fand im Jahr 2002 statt. Daher liegen grundsätzlich bis Dezember 2001 empirische Daten zu den Erwerbsverläufen vor. Zeiten nach diesem Stichtag sind immer mit simulierten Daten gefüllt.

Im ersten Teil der hier vorgestellten Analyse wird aus zwei Gründen zunächst nur auf den empirischen Teil der Daten zurückgegriffen. Einerseits sollen die Identifikation der Typen und die Analyse der Veränderungen im Zeitverlauf auf realen Verläufen und nicht auf simulierten Daten bzw. auf einer je nach Geburtsjahrgang unterschiedlichen Zusammensetzung empirischer und simulierter Daten beruhen. Andererseits stützt sich die Simulation auf die empirischen Daten, sodass in den simulierten Daten keine neuen Informationen enthalten sind und eine weitergehende Analyse der simulierten Erwerbsverläufe daher nicht sinnvoll erscheint.

Der Unterschied in der Länge der empirisch vorliegenden Verläufe beträgt bis zu 20 Jahre: Während für die jüngsten Befragten 25 Jahre von Alter 15 bis Alter 40 betrachtet werden können, sind die Erwerbsverläufe der älteren Befragten mit maximal 55 Jahren fast doppelt so lang. Eine vergleichende Betrachtung der vollständigen Sequenzen erscheint bei dieser Größenordnung schwierig, sodass in die Analysen im ersten Teil der Arbeit nur Erwerbsverläufe bis zum Alter 40 eingehen. Für alle Personen werden damit in einer auf die Biografie bezogenen Perspektive genau 300 Monate vom 15. bis zum 40. Geburtstag betrachtet.<sup>81</sup> Im zweiten Teil der Analyse werden die projizierten Alterssicherungsanwartschaften vor dem Hintergrund der Befunde des ersten Teils untersucht.

Bei einigen Personen fehlen im empirischen Zeitraum Angaben zu Episoden im Erwerbsverlauf. Solche Lücken wurden, wenn weder aus den Kontendaten noch aus den Befragungsangaben ein Erwerbsstatus abgeleitet werden konnte und die telefonische Nachbefragung kein Ergebnis brachte, mit Hilfe des Simulationsmodells gefüllt. Da bei der Typenbildung aus methodischen Gründen nur empirische Zeiten betrachtet werden sollen, werden Personen ausgeschlossen, deren Erwerbsverlauf Lücken-Episoden von mehr als zwölf Monaten Dauer aufweist, oder für die insgesamt 24 und mehr Monate bis zum Alter 40 nicht empirisch definiert sind. Insgesamt werden rd. 7 % der Befragten ausgeschlossen (Tabelle 3). Für die Analysen stehen somit 11.338 Personen zur Verfügung. Dies entspricht hochgerechnet etwa 19,2 Millionen Personen.

---

<sup>81</sup> Für die Analysen wird eine Biografie bezogene Zeitbetrachtung gewählt und keine, die auf Kalenderjahre zielt.

Tabelle 3: Abgrenzung der Stichprobe

		Ohne Lücken	Ausgeschlossen	Gesamt
n ungewichtet				
Westdeutschland	Männer	4.818	248	5.066
	Frauen	4.330	274	4.604
Ostdeutschland	Männer	1.114	189	1.303
	Frauen	1.076	169	1.245
Gesamt		11.338	880	12.218
Anteil in%				
Westdeutschland	Männer	95,1	4,9	100,0
	Frauen	94,0	6,0	100,0
Ostdeutschland	Männer	85,5	14,5	100,0
	Frauen	86,4	13,6	100,0
Gesamt		92,8	7,2	100,0
N hochgerechnet in Mio.				
Westdeutschland	Männer	7,9	0,3	8,2
	Frauen	7,6	0,5	8,0
Ostdeutschland	Männer	1,8	0,4	2,2
	Frauen	1,9	0,3	2,2
Gesamt		19,2	1,4	20,6
Anteil in %				
Westdeutschland	Männer	96,6	3,4	100,0
	Frauen	94,0	6,0	100,0
Ostdeutschland	Männer	83,9	16,1	100,0
	Frauen	85,2	14,8	100,0
Gesamt		93,0	7,0	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 12.218

Personen mit Lücken im Erwerbsverlauf treten nicht gleichmäßig über Geschlecht und Region hinweg verteilt auf. Überproportional oft handelt es sich um Personen aus Ostdeutschland und die Hochrechnung verstärkt diesen Effekt tendenziell noch. Ein Grund dafür besteht auch in der AVID 2005 weiterhin in der Umstellung auf maschinelle Führung der GRV-Konten in Ostdeutschland, die in der AVID 1996 noch wesentlich stärkere Auswirkungen auf die Qualität der Kontendaten hatte (Heien, 2007: 35). Weitere Gründe können darin bestehen, dass die einzelnen Versiche-

Träger unterschiedliche Standards bei der abschließenden Klärung der Konten anlegen, dass die Erhebung kompletter Erwerbsverläufe in Ostdeutschland mehr Misstrauen erregte oder dass telefonische Nachfragen in Ostdeutschland weniger erfolgreich waren. Eine abschließende Bewertung der Ursachen ist aus heutiger Sicht nicht mehr möglich. Zusätzliche Berechnungen zeigen aber, dass es sich um einen echten systematischen Effekt handelt, da rd. 80 % der Lücken-Monate in Westdeutschland am Anfang der Erwerbsverläufe auftreten, in Ostdeutschland aber eine fast gleichmäßige Verteilung über den betrachteten Zeitraum vorliegt (zusätzliche Berechnungen, nicht in Tabelle 3 dokumentiert).

Da in dieser Arbeit Erwerbsverläufe im Fokus der Analysen stehen, die durch unterschiedliche Institutionen in der BRD und DDR geprägt wurden, erfolgt die Zuordnung zu West- oder Ostdeutschland über den Wohnort zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung. In den wenigen Fällen, in denen keine Angabe aus dem Fragebogen hierzu vorlag, wurde die Entscheidung mit Hilfe der erworbenen Entgeltpunkte getroffen. Wenn überwiegend Entgeltpunkte Ost vorlagen, wurde die Person Ostdeutschland zugeordnet.

#### **4.5 Operationalisierung der Erwerbsstatus**

In der Befragung wurden insgesamt 23 verschiedene Erwerbszustände erhoben und für die monatsgenaue Datenbasis zu 15 Zuständen verdichtet. Die Daten zu den Erwerbsverläufen setzen sich wie oben erläutert aus Kontendaten und Befragungsdaten zusammen. Während im Versicherungskonto abgelegte Zustände in der Regel eine direkte rechtliche Relevanz haben, muss dies bei den Befragungsdaten nicht der Fall sein. Die Angabe „arbeitslos“ muss daher nicht bedeuten, dass eine registrierte Arbeitslosigkeit vorlag, sondern kann auf der subjektiven Einschätzung der Befragten beruhen. Dies kann für die inhaltliche Bewertung relevant sein: Aufgrund der unterschiedlichen historischen Prägung kann es bspw. sein, dass sich eine nicht erwerbstätige Frau in Westdeutschland als Hausfrau bezeichnet, während sich eine nicht erwerbstätige Frau in Ostdeutschland als arbeitslos empfindet.

Aus den bisherigen Überlegungen und den referierten Befunden ergibt sich die Notwendigkeit, einige der in der AVID erhobenen Erwerbsstatus neu zuzuordnen. Da es in dieser Arbeit primär darum geht, welche Erwerbsverläufe für die Absicherung im Alter günstiger oder ungünstiger sind, müssen Risikofaktoren wie Niedriglöhne oder Langzeitarbeitslosigkeit direkt in der Analyse abgebildet werden. Es werden insgesamt zwölf verschiedene Erwerbsstatus bzw. Nichterwerbsstatus unterschieden (Tabelle 4).

Der Status Bildung umfasst Zeiten der schulischen Ausbildung, ohne Zeiten der beruflichen Ausbildung, in denen Pflichtbeiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung entrichtet werden. Darunter fallen auch Zeiten des Studiums oder der Weiterbildung im späteren Erwerbsverlauf, falls keine Sozialversicherungspflicht besteht.

Abhängige, sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung wird in dieser Arbeit weit gefasst und schließt auch vollzeitnahe Teilzeittätigkeit mit einem Umfang von mehr als 30 Wochenstunden ein.<sup>82</sup> Es wird aber unterschieden, ob eine „reguläre“ sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung vorliegt (SVP Vollzeit), oder ob es sich um eine Beschäftigung im Niedriglohnsektor handelt (SVP Vollzeit mit Niedriglohn).<sup>83</sup> Mit den vorliegenden Daten ist es nur bei dem Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung möglich, nach der Entlohnung zu differenzieren, da die Fallzahlen bei sozialversicherungspflichtiger Teilzeit für eine gesonderte Betrachtung nicht ausreichen. Dies ist bedauerlich, da niedrige Löhne vor allem bei Teilzeitbeschäftigten und geringfügig Beschäftigten verbreitet sind (Kalina und Weinkopf, 2006).<sup>84</sup>

Niedriglöhne werden meist über die international gebräuchliche Definition von zwei Dritteln des Median-Einkommens abgegrenzt (Kalina und Weinkopf, 2006). Früher war in der deutschen Armutsforschung auch eine Definition üblich, die als Niedriglohnschwelle die Hälfte des Durchschnittseinkommens gemessen am arithmetischen Mittel zugrunde legte (Strengmann-Kuhn, 2003).<sup>85</sup> In dieser Arbeit werden Niedriglöhne bestimmt, indem die von Kalina und Weinkopf (2006; 2008; 2009) mit SOEP-Daten und einem Schwellenwert von zwei Dritteln des Median-Einkommens berechneten Stundenlöhne auf Jahresentgelte hochgerechnet und in Entgeltpunkte pro Jahr umgerechnet werden. Damit ergibt sich eine Niedriglohnschwelle von 0,6 Entgeltpunkten (West) pro Jahr für Zeiten in Westdeutschland und von 0,5 Entgeltpunkten (Ost) pro Jahr für Zeiten in Ostdeutschland. Weitere Angaben zur Berechnung der Entgeltpunktwerte und Vergleichsrechnungen mit anderen Definitionen und Datengrundlagen finden sich in Frommert (2010).

Der Status SVP Teilzeit umfasst Zeiten der abhängigen, sozialversicherungspflichtigen Teilzeitbeschäftigung mit einem Umfang von 15 bis 30 Wochenstunden. Zeiten der ausschließlich geringfügigen Beschäftigung werden im Status Geringfügig erfasst.

Unter dem Status Anders gesichert werden Zeiten der Selbstständigkeit und der Beamtentätigkeit zusammengefasst. Bei Selbstständigen kann eine Absicherung in der GRV, über ein berufsständisches Versorgungswerk oder in der Alterssicherung für Landwirte vorliegen. Bei Beamten werden auch Personen einbezogen, die vor der Pensionierung aus dem Beamtenverhältnis ausgeschieden sind und für ihre Zeiten als Beamter in der gesetzlichen Rentenversicherung nachversichert wurden. Zeiten der ungesicherten Selbstständigkeit werden als eigener Erwerbsstatus definiert (Ungesichert selbstständig), wenn während der Selbstständigkeit keine Absicherung in einem Regelsicherungssystem vorliegt.

---

<sup>82</sup> In der GRV pflichtversicherte Selbstständige werden dem Status Anders gesichert zugeordnet. Dies ist einerseits ein Bruch mit der Klassifizierung im Hinblick auf die Alterssicherung, andererseits rechtfertigt sich die Abgrenzung darüber, dass Selbstständige in der GRV anderen Konditionen unterliegen als abhängig Beschäftigte.

<sup>83</sup> Zeiten der beruflichen Ausbildung werden in der Datenbasis nicht extra ausgewiesen und finden sich daher in der Regel auch in dem Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn.

<sup>84</sup> Eine Differenzierung bei geringfügiger Beschäftigung ist ebenfalls nicht möglich, da die Fallzahlen gering sind und keine Angaben zum Stundenumfang der Tätigkeiten vorliegen.

<sup>85</sup> Eine kurze, grundsätzliche Diskussion und Problematisierung der Praxis, Armut an letztlich willkürlichen allgemeinen Schwellenwerten zu messen, findet sich in Faik (2011).

Tabelle 4: Erwerbs- und Nichterwerbsstatus

Bezeichnung	Definition
Bildung	Schulische Ausbildung, Studium
SVP Vollzeit	Sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung inkl. vollzeitnaher Teilzeitbeschäftigung von mehr als 30 Wochenstunden, ohne Beschäftigungen mit Niedriglohn
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	Sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung inkl. vollzeitnaher Teilzeitbeschäftigung von mehr als 30 Wochenstunden mit Entgelt unter 0,6 (Ost : 0,5) Entgeltpunkten pro Jahr bzw. 0,05 (Ost: 0,04) Entgeltpunkten pro Monat
SVP Teilzeit	Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung mit einem Wochenstundenumfang von 15 bis 30 Stunden
Anders gesichert	Abgesicherte Selbstständigkeit oder Beamtentätigkeit, inkl. in der GRV versicherter Selbstständigkeit und nachversicherter Zeiten der Beamtentätigkeit
Ungesichert Selbstständig	Nicht obligatorisch gesicherte Selbstständigkeit
Geringfügig	Ausschließlich geringfügige Beschäftigung
Arbeitslos	Arbeitslosigkeit mit einer Dauer von unter 12 Monaten
Langzeitarbeitslos	Arbeitslosigkeit mit einer Dauer von 12 und mehr Monaten
Familienarbeit	Nichterwerbstätigkeit aufgrund von Haushalt, Kindererziehung und Pflege
Krank/EM-Rente	Nichterwerbstätigkeit aus gesundheitlichen Gründen
Sonstiges	Zustände, die keiner der genannten Kategorien zugeordnet werden können, bspw. Auslandsaufenthalte, Wehr- und Zivildienst, Zeiten als mithelfende Familienangehörige, etc.

Quelle: Eigene Darstellung

Bei Zeiten der Arbeitslosigkeit wird unterschieden, ob es sich um kurzzeitige Arbeitslosigkeit (Arbeitslos) oder um Langzeitarbeitslosigkeit mit einer Gesamtdauer von zwölf Monaten und länger handelt (Langzeitarbeitslos). Die Episoden werden im Nachhinein in ihrer Gesamtdauer betrachtet und einem der beiden Status zugeordnet (Karr, 2002). Daher treten keine Wechsel von Arbeitslosigkeit in Langzeitarbeitslosigkeit auf. Eine Unterteilung in kurzfristige Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit erschien aus mehreren Gründen notwendig: Die Art und die Höhe der Absicherung von Arbeitslosigkeit im Erwerbsleben hängt von der Dauer der Arbeitslosigkeit ab, ebenso wie die Höhe der während der Arbeitslosigkeit in der gesetzlichen Rentenversicherung aufgebauten Anwartschaften. Außerdem hat die Dauer der Arbeitslosigkeit wie oben diskutiert einen Effekt auf den weiteren Erwerbsverlauf. Eine Klassifizierung anhand von sozialrechtlichen Regelungen erschien aufgrund der vielen Änderungen nicht praktikabel (vgl. Stegmann, 2009b), daher wurde die ebenfalls übliche Abgrenzung von zwölf Monaten gewählt (Ludwig-Mayerhofer, 2008: 211).

Haushalt, Kindererziehung und Pflege werden als familienbedingte Nichterwerbstätigkeit zu einer Kategorie Familienarbeit zusammengefasst. Zeiten der Krankheit und Erwerbsminderung werden

als gesundheitsbedingte Nichterwerbstätigkeit in der Kategorie Krank/EM-Rente zusammengefasst. Der Status Sonstiges umfasst alle Zustände, die sich keinem anderen Status zuordnen lassen. Darunter fallen unter anderem Zeiten des Wehr- oder Zivildienstes und Auslandsaufenthalte, aber auch Zeiten als mithelfende Familienangehörige.

Einige Risikofaktoren können mit den vorliegenden Daten nicht abgebildet werden. Vor allem Befristung und Leiharbeit als weitere atypische Beschäftigungsformen können nicht identifiziert werden, da keine Angaben zu der vertraglichen Gestaltung der einzelnen Beschäftigungsepisoden vorliegen. Arbeitgeberwechsel wurden ebenfalls nicht erhoben, sodass eine Episode mit sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung auch mehrere Beschäftigungsverhältnisse umfassen kann, falls zwischen den Beschäftigungsverhältnissen keine oder nur eine sehr kurze Lücke von weniger als einem Monat auftrat. Damit wird die Komplexität und Wechselhaftigkeit von Erwerbsverläufen tendenziell unterschätzt und Karriereprozesse über mehrere Stationen hinweg können nicht identifiziert werden.

#### 4.6 Bewertung der Datenbasis für die Fragestellung

Durch die Kombination von Daten aus verschiedenen Quellen wird in der AVID 2005 eine Informationsbreite und Validität erreicht, die im Bereich der Altersvorsorge von keiner anderen Datenbasis erreicht wird. Aus dem Design ergeben sich aber auch einige Beschränkungen der Aussagekraft für die hier behandelte Fragestellung, die im Folgenden unter inhaltlichen und methodischen Gesichtspunkten thematisiert werden sollen.

Empirische Daten liegen nur bis Dezember 2001 vor, da die Hauptbefragung schon im Jahr 2002 stattfand. In den Jahren nach 2000 haben sich die Beschäftigungsbedingungen jedoch tendenziell verschlechtert, bspw. ist die Zahl der im Niedriglohnsektor Beschäftigten kontinuierlich gestiegen (aktuell bspw. Bosch und Weinkopf, 2011). Andere atypische Erwerbsformen wie geringfügige Beschäftigung oder ungesicherte Selbstständigkeit sind zumindest nicht zurückgegangen. Dies kann bedeuten, dass die folgenden Analysen die Verbreitung dieser Status und die Auswirkungen auf die künftige Alterssicherung tendenziell unterschätzen und ein zu positives Bild zeichnen.<sup>86</sup> Andererseits ist die Arbeitslosigkeit in Deutschland seit 2005 wieder rückläufig, sodass eine Einschätzung der Datenbasis hinsichtlich der Arbeitsmarktlage widersprüchlich bleiben muss.

Auch die Grundgesamtheit der AVID 2005 hat einen Einfluss auf die Befunde zu Differenzierung und Destandardisierung der Erwerbsverläufe. Personen der Geburtsjahrgänge 1942-1961 haben ihren Einstieg ins Erwerbsleben oft noch zu besseren Bedingungen gefunden als jüngere Berufseinsteiger. Daher führt die Auswahl der betrachteten Personen dazu, dass das Ausmaß von Differenzierung und Destandardisierung unterschätzt wird.<sup>87</sup>

---

<sup>86</sup> Falls davon ausgegangen wird, dass diese Status vor allem den Erwerbseinstieg und damit jüngere Jahrgänge betreffen, die hier nicht erfasst sind, wäre keine Verzerrung der Befunde zu erwarten.

<sup>87</sup> Simonson et al. (2012) kommen auf der Basis neuerer Daten und etwas jüngerer Jahrgänge zu dem Ergebnis, dass diskontinuierliche Erwerbsverläufe vor allem in Ostdeutschland deutlich zunehmen.

Aus der Ausrichtung der Datenbasis auf Alterssicherungsanwartschaften ergibt sich eine weitere Beschränkung bei der Untersuchung der Erwerbsverläufe: Erwerbszustände wurden nicht aus sozialwissenschaftlicher Sicht erhoben, sondern wurden im Hinblick auf ihre Funktion für die Alterssicherung betrachtet. Das bedeutet, dass zu Beschäftigungsverhältnissen keine weiteren Informationen im Längsschnitt zur Verfügung stehen. Branche, Betriebsgröße, Position und Arbeitsumfeld sind Faktoren, die sich auf Erwerbsverläufe auswirken, die aber hier nicht in die Analyse einbezogen werden können. Außerdem wurden einzelne Erwerbsepisoden bspw. bei Wechsel des Arbeitgebers nicht getrennt erhoben, sodass reale Veränderungen in den Daten unter Umständen nicht abgebildet werden und die Anzahl der Episoden tendenziell unterschätzt wird.

Im Hinblick auf die projizierten Alterseinkommen aus der GRV ist vor allem die Normierung des Rentenzugangs auf das Alter 65 eine relevante Einflussgröße. Auf der einen Seite werden damit Abschläge bei frühzeitigem Rentenzugang ignoriert, auf der anderen Seite erwerben die Personen durch die normierten und damit längeren Erwerbsbiografien in der Simulation weitere Anwartschaften.<sup>88</sup> Die Alterseinkommen aus der gesetzlichen Rentenversicherung werden somit in der AVID 2005 systematisch überschätzt. Da ein vorzeitiger Renteneintritt nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist und die Bevölkerung von Abschlägen nicht gleichmäßig betroffen ist, ergeben sich auch Verteilungseffekte, die im Einzelnen aufgrund des prospektiven Charakters der Studie nicht quantifiziert werden können. Gegenwärtig sind ostdeutsche Frauen am stärksten von Abschlägen betroffen (Deutsche Rentenversicherung, 2011a).<sup>89</sup> Ob und in welchem Ausmaß dies auch künftig der Fall sein wird, ist mit den heute vorliegenden Daten nicht abzuschätzen.

Weitere Schwierigkeiten ergeben sich auf der methodischen Ebene. Die Simulation greift bei der Schätzung der Modelle auf einen Stützzeitraum von 1992 bis 2001 zurück. Das bedeutet, dass die in diesem Zeitraum gefundenen Einflussfaktoren auf die Zukunft übertragen werden. Daten aus einer Simulation sind daher im Informationsgehalt nicht mit erhobenen Daten zu vergleichen. In Ostdeutschland ist eine Fortschreibung aufgrund des Systembruchs und der deutlichen Umwälzungen auf dem Arbeitsmarkt vor allem zu Beginn der 1990er-Jahre besonders problematisch. Die Situation in Ostdeutschland ist für den in der AVID betrachteten Zeithorizont schlecht zu schätzen und lässt sich auch aufgrund der deutlichen regionalen Unterschiede nicht mit Sicherheit längerfristig vorhersagen. Die Ergebnisse sollten daher als informierte Schätzung und nicht als Prognose verstanden werden.

Ein weiterer Punkt betrifft die Lebensbereiche, die simuliert werden. Einige Eigenschaften der Personen werden auf den Zustand bei der Haupt- oder Nachbefragung reduziert und in der Simulation nicht aufgegriffen. Dies betrifft z. B. den Familienstand, aber auch die Zahl der Kinder. Unter anderem führt dieses Vorgehen dazu, dass der Anteil der Witwen bei Rentenzugang im Alter von 65 unterschätzt wird, da Ehepartner in der Simulation hätten sterben müssen.

Es ergibt sich durch die punktuelle Erhebung aber auch ein Problem in der retrospektiven Betrachtung: Der Familienstand liegt zum Zeitpunkt der Hauptbefragung vor, es werden aber im ersten Teil nur Verläufe bis zum Alter 40 betrachtet. Der Familienstand im Jahr 2001 kann gerade

---

<sup>88</sup> Unter Berücksichtigung der Altersgrenzanhebung würden sich geringfügig höhere Anwartschaften ergeben als in der Datenbasis ausgewiesen.

<sup>89</sup> Vgl. auch Abschnitt 6.5.



bei den älteren Geburtsjahrgängen vom Familienstand im Alter 40 abweichen. Allerdings ist es mit den vorliegenden Daten nicht möglich, den Familienstand zu einem bestimmten biografischen Zeitpunkt zu rekonstruieren, sodass auf die Information aus der Hauptbefragung zurückgegriffen werden muss.

Die Hochrechnung bezieht sich ebenfalls auf die Bevölkerungsstruktur im Jahr der Haupterhebung. Es handelt sich also um eine Hochrechnung anhand von Querschnittsinformationen zu einem bestimmten Zeitpunkt (Heien, 2007: 45f). Da in dieser Arbeit unterschiedliche Zeiträume verglichen werden und nicht eingeschätzt werden kann, ob und in welchem Fall die Hochrechnung zu einem korrekteren Ergebnis bezogen auf die Bevölkerung des jeweiligen Zeitpunkts führt, wird auf die Verwendung des Hochrechnungsfaktors verzichtet.<sup>90</sup> Punktuell werden zum Vergleich zusätzlich hochgerechnete Ergebnisse dargestellt.

Auch im Bereich der Alterseinkommen wird die Situation zum Zeitpunkt der Nachbefragung eingefroren, sodass keine zusätzlichen Verträge geschlossen werden, aber auch keine Verträge storniert werden. Dies bedingt vermutlich eine Unterschätzung der zweiten und dritten Ebene bei den Jüngeren, da sie bis zum Stichtag insgesamt weniger Zeit hatten, Verträge abzuschließen und die dynamische Entwicklung bspw. bei den Abschlüssen von Riester-Verträgen nicht abgebildet wird. Welchen konkreten Einfluss diese Festlegung auf die künftigen, projizierten Anwartschaften, ihre Zusammensetzung und ihre Verteilung hat, lässt sich allerdings nicht genauer bestimmen.

Die Kombination von Daten aus verschiedenen Quellen bedingt die in dieser Arbeit gewählte zwei-stufige Analyse. Während im ersten Teil nur empirische Daten herangezogen werden, beruhen die Ergebnisse des zweiten Teils – je nach Geburtsdatum – auf einem mehr oder weniger großen Anteil simulierter Daten. Neben einer größeren Unsicherheit der Befunde bei den jüngeren Jahrgängen ergibt sich auch ein Bruch zwischen den beiden Teilen. Während für die Typisierung nur Daten bis zum Alter 40 genutzt werden, gehen in die Berechnung der Alterseinkommen die Erwerbsverläufe bis zum Alter 65 ein. Obwohl bei den Erwerbsverläufen von einer deutlichen Pfadabhängigkeit ausgegangen werden kann, ist eine direkte Übertragung der Typen eigentlich nicht zulässig. Vor dem Hintergrund der Datenbasis erscheint dieser methodische Bruch allerdings weniger bedeutend als eine Berücksichtigung auch der simulierten Daten bei der Typenbildung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse vermutlich dahingehend verzerrt sind, dass die Verbreitung ungünstiger Verläufe tendenziell unterschätzt wird, die Höhe und Bedeutung der projizierten Alterseinkommen aus der GRV überschätzt und die Verbreitung zusätzlicher Vorsorge unterschätzt werden.

#### **4.7 Methoden zur Analyse der Erwerbsverläufe**

Der folgende Abschnitt stellt die in dieser Arbeit verwendeten Methoden zur Analyse von Erwerbsverläufen vor. Der oben skizzierte Analyserahmen hat die Dimensionen der Analyse schon aufgezeigt, es soll an dieser Stelle aber noch einmal kurz zusammengefasst werden, welcher analytische Zweck mit welchen methodischen Mitteln verfolgt wird.

---

<sup>90</sup> Mit einer ähnlichen Begründung verzichten Tisch und Tophoven (2012: 213f Fußnote 9) auf eine Gewichtung.

Im Mittelpunkt der Arbeit stehen Erwerbsverläufe, denen eine zeitliche Dimension immanent ist, sodass auf Längsschnittdaten zurückgegriffen wird. Oft werden bei der Analyse von Erwerbsverläufen einzelne Übergänge herausgegriffen, bspw. der Einstieg in das Erwerbsleben, der Übergang von Arbeitslosigkeit in Beschäftigung oder der Ausstieg aus dem Erwerbsleben (bspw. Buchholz, 2008; Radl, 2007; Windzio, 2001). Die Analyse erfolgt entweder mit ereignisanalytischen Methoden, bei denen Verweildauern und Übergänge unter Abhängigkeit verschiedener Kovariaten geschätzt werden, oder mit explorativen Verfahren wie der Sequenzmusteranalyse. Einen kurzen Überblick und eine theoretische Einordnung der Konzepte bieten bspw. Sackmann und Wingsens (2001).

Die Sequenzmusteranalyse ist nicht auf die Untersuchung einzelner Übergänge beschränkt, sondern erlaubt eine ganzheitliche Betrachtung der Erwerbsverläufe. Das Ziel besteht darin, mit einem data mining Ansatz Muster und Strukturen in den Daten zu finden, ohne Verteilungsannahmen zu treffen (Erzberger, 2001; Gabadinho et al., 2010b). In der Sequenzmusteranalyse kann eine Vielzahl an Längsschnitt-Informationen aus den Verläufen genutzt werden. Sie berücksichtigt „sowohl die zeitliche Verortung, die sequentielle Abfolge als auch die Art und Häufigkeit der auftretenden Statuszustände“ (Scherer und Brüderl, 2010: 1033).

Da in dieser Arbeit Verlaufstypen identifiziert werden sollen und auch die Höhe der Alterssicherungsansparungen sich aus dem Vorsorgeverlauf ergibt, scheint diese Form der ganzheitlichen Betrachtung angemessen. Ähnliche Analysen mit der Vorgänger-Studie AVID 1996 und mit prozessproduzierten Daten aus den Versicherungskonten haben bereits Hauschild (2002); Hauschild (2003b) und Stegmann (2008) vorgelegt. Die vorliegende Arbeit entwickelt diesen Ansatz auf verschiedenen Ebenen weiter: Die explorative Methode wird explizit auf eine theoretische Grundlage bezogen, die Definition der Erwerbszustände wird differenziert an die Fragestellung angepasst und die Datenbasis kann aufgrund der technischen Möglichkeiten deutlich umfangreicher ausfallen. Die Typen werden über verschiedene Ansätze validiert und die Alterseinkommen werden in Aufbau und Zusammensetzung detailliert untersucht.

Wie oben erläutert, werden bei der Betrachtung der Erwerbsverläufe zwei Dimensionen unterschieden: Die Differenzierung, die sich auf die individuelle Komplexität der Verläufe bezieht und die Destandardisierung, die sich auf die Verbreitung verschiedener Erwerbsverlaufstypen im Zeitablauf bezieht. Im Folgenden wird zunächst das Konzept zur Messung der Komplexität vorgestellt. Danach wird das Optimal-Matching-Verfahren als eine Form der Sequenzmusteranalyse diskutiert. Schließlich wird auf die Methode der Clusteranalyse eingegangen, die eine Typenbildung aus den Ergebnissen des Optimal-Matching-Verfahrens ermöglicht und oft als zweiter Schritt einer OM-Analyse betrachtet wird (Brzinsky-Fay und Kohler, 2010).

Um die Konzepte präzise erläutern zu können, sollen an dieser Stelle noch einige Begriffe geklärt werden. Die Erwerbsverläufe müssen für die Analysen in einer sequentiellen Form vorliegen (Scherer und Brüderl, 2010). Die Sequenzen können formal als Zeitreihen einer kategorialen Variablen aufgefasst werden (Elzinga und Liefbroer, 2007). Sequenzen setzen sich aus einer geordneten Folge verschiedener Status zusammen. Die insgesamt möglichen Status werden inhaltlich als Zustandsraum bezeichnet, formal auch als Alphabet (Elzinga und Liefbroer, 2007; Gabadinho et al., 2010b; Scherer und Brüderl, 2010). Für diese Arbeit bedeutet das, dass die Erwerbsverläufe ab dem Alter 15 monatsgenau abgelegt werden und die in Teil I der Analyse betrachteten Sequenzen

eine Länge von jeweils 300 Monaten (bis zum Alter 40) aufweisen. Es werden insgesamt zwölf verschiedene Status unterschieden, die den Zustandsraum bzw. das Alphabet bilden (Tabelle 4).

#### 4.8 Differenzierung und Komplexität

Die oben herausgearbeitete Dimension der Differenzierung betrifft die Variabilität innerhalb einer Sequenz und kann als Komplexität der Verläufe operationalisiert werden (Aisenbrey und Fasang, 2010: 448). Die Komplexität von Erwerbsverläufen ist nicht direkt zu messen, da es sich um ein mehrschichtiges Konstrukt handelt. Elzinga (2010) unterscheidet drei Aspekte, die zu der Komplexität einer Sequenz beitragen: die Anzahl der Status, die Zahl der Wechsel und die Verteilung der Dauer der Status. Dies kann dahingehend verkürzt werden, dass die Komplexität einer Sequenz von einer inhaltlichen und einer strukturellen Komponente abhängt. Die inhaltliche Komponente bezieht sich auf die unterschiedlichen Erwerbsstatus, ihr Vorkommen und ihren Anteil an dem jeweiligen Verlauf, also die inhaltliche Vielfalt. Die zweite Komponente ist davon nicht unabhängig, zielt aber stärker auf die Struktur der Verläufe, also die Häufigkeit der Wechsel zwischen den Status (Gabadinho et al., 2011). Beide Komponenten sind Ausdruck der Komplexität eines Erwerbsverlaufs.

Die erste Komponente kann über das von Shannon (1948) in der Informationstheorie etablierte Maß der Entropie gemessen werden. Gemessen werden dabei, welche Status aus dem Alphabet auftreten, und welchen Anteil sie an der Gesamtsequenz haben. Allerdings wird nur die anteilige Dauer der Status insgesamt berücksichtigt und nicht die Dauer einzelner Episoden. Damit wird nur ein Teil der Idee von Komplexität erfasst. Oder wie Elzinga (2010: 467) es ausdrückt: „...entropies do not adequately quantify our intuitions about complexity of sequences.“ Elzinga und Liefbroer (2007) schlagen daher vor, die Komplexität anhand von in der Sequenz auftretenden Subsequenzen und der Varianz der Statusdauern zu messen. Während dieses Maß geeignet scheint, die verschiedenen Aspekte von Komplexität abzubilden, hat es doch den Nachteil, dass es schwer nachvollziehbar und wenig eingängig ist.

Gabadinho et al. (2010a) erweitern mit ihrem Komplexitätsindex stattdessen das Konzept der Entropie um die Häufigkeit der Wechsel in einer Sequenz. Eine vergleichende Darstellung verschiedener Komplexitätsmaße findet sich in Gabadinho et al. (2011: 22). Die nach den intuitiven Kriterien am besten geeignete Möglichkeit, die Komplexität von Lebensverläufen zu messen, ist nach den Beispielrechnungen der von den Autoren vorgeschlagene Complexity Index. Er ist definiert als

$$C(x) = \sqrt{\frac{nt(x)}{l(x) - 1} \frac{h(x)}{h_{max}}}$$

wobei  $x$  für die Sequenz steht,  $nt(x)$  die Anzahl der Wechsel innerhalb der Sequenz angibt (Anzahl der Episoden  $l(x)-1$ ),  $l(x)$  für die Länge des Sequenz steht und  $h(x)$  der Entropie der Sequenz entspricht (Gabadinho et al., 2010a: 64). Eine Standardisierung der beiden Komponenten des Index

erfolgt anhand der maximal möglichen Anzahl der Wechsel ( $l(x)-1$ ) und der theoretisch maximal möglichen Entropie  $h_{\max}$ .<sup>91</sup>

Die zweite Komponente des Complexity Index, die Shannon-Entropie  $h(x)$  einer Sequenz, errechnet sich aus

$$h(x) = - \sum_{i=1}^a p_i \log p_i$$

wobei  $a$  für die Größe des Alphabets steht und  $p_i$  für den Anteil des  $i$ -ten Status an der Sequenz (Gabadinho et al., 2011: 22f).<sup>92</sup> Eine Standardisierung der Werte wird durch die Division mit dem theoretischen Maximum  $h_{\max} = \log a$  erreicht.

Der Complexity Index hat einen Wertebereich von 0 bis 1. Er erreicht sein Minimum von 0, wenn in einer Sequenz nur ein einziger Status vorkommt, also keine Wechsel auftreten und die Entropie den Wert 0 aufweist ( $nt(x)=0$  und  $h(x)=0$ ). Das Maximum von 1 wird nur dann erreicht, wenn i) eine Sequenz jeden möglichen Status des Alphabets aufweist, ii) jeder Status in der Sequenz gleich häufig auftritt, also eine kumulierte Dauer von  $l(x)/a$  aufweist und iii) die Anzahl der Wechsel maximal ist ( $l_d(x)=l(x)$ ) (Gabadinho et al., 2011: 23; Gabadinho et al., 2010a).

Der Complexity Index deckt als zusammengesetzter Index beide Komponenten der Komplexität ab: Er ist abhängig von dem Auftreten der verschiedenen Status und ihrem Anteil an dem Verlauf und er inkorporiert die strukturelle Komponente über die Anzahl der Wechsel. Er wird daher anderen Möglichkeiten, die Dimension der Differenzierung zu messen, vorgezogen.

#### 4.9 Optimal-Matching-Verfahren

Die zweite oben herausgearbeitete Dimension der Destandardisierung bezieht sich auf den Vergleich von Sequenzen und wird in Anlehnung an Brückner und Mayer (2005) und Aisenbrey und Fasang (2010) über die Distanzen zwischen Erwerbsverläufen operationalisiert. Es bietet sich an, die Distanzen über eine Optimal-Matching-Analyse zu bestimmen.

Bei dem Optimal-Matching-Verfahren (OM) handelt es sich um eine Form der Sequenzmusteranalyse. Die Übertragung der Methode aus der Biologie auf sozialwissenschaftliche Sachverhalte erfolgte in den späten 1980er-Jahren durch Andrew Abbott. Einen Überblick über die Methode mit einer Diskussion erster Anwendungsbeispiele gibt Aisenbrey (2000). Die Methode hat sich vor allem bei der Analyse von Lebensverläufen etabliert (Abbott und Tsay, 2000), aber auch in anderen Feldern wie der Umfrageforschung wird eine Anwendung getestet (bspw. Kreuter und Kohler, 2009). Billari (2003) weist außerdem darauf hin, dass die Methode bei der Darstellung und Validierung von Mikrosimulationen von Nutzen sein kann.

<sup>91</sup> Die maximale Anzahl der Wechsel entspricht der Länge der Sequenz  $l(x) - 1$ . In dieser Arbeit ist  $l(x)-1 = 300 - 1 = 299$ .

<sup>92</sup> Shannon (1948) führt die Idee der Entropie über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Status und der relativen Unsicherheit, die mit verschiedenen Konstellationen einhergeht, ein. Das Maß ist abhängig von der Anzahl der Möglichkeiten, also der Größe des Alphabets.

Das Prinzip der OM-Analyse stützt sich auf die Idee, dass eine Sequenz mithilfe verschiedener Operationen in eine andere überführt werden kann (Levenshtein, 1966). Für die Operationen werden Kosten festgesetzt, und bei der Überführung einer Sequenz in eine andere wird der Weg gesucht, der ein Minimum an Kosten verursacht. Dieses Minimum wird als Distanz zwischen den Sequenzen aufgefasst. Technisch umgesetzt wird die Suche nach der minimalen Distanz zwischen zwei Sequenzen über einen Algorithmus von Needleman und Wunsch (1970) (siehe auch Brzinsky-Fay et al., 2006; Gabadinho et al., 2010b).<sup>93</sup>

Als Operationen zur Überführung einer Sequenz in eine andere sind in der Regel „ersetzen“ (substitution) und „einfügen“ bzw. „löschen“ (insert / delete = indel) eines Statuszustands erlaubt. Eine anschauliche Beschreibung, wie die Überführung einer Sequenz in eine andere erfolgt, findet sich in Aisenbrey (2000) oder aktueller in Scherer und Brüderl (2010).

Grundsätzlich bestehen zwei Möglichkeiten des Vergleichs: Die Sequenzen können paarweise untereinander verglichen werden, oder aber alle Sequenzen können mit einer Referenzsequenz verglichen werden. Für diese Arbeit scheint zunächst die Möglichkeit des Vergleichs mit einer Referenzsequenz sinnvoll. Die Referenzsequenz könnte an das Konzept des Eckrentners angelehnt werden und als durchgängige, 45 Jahre dauernde sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung definiert werden. Eine Schwierigkeit bei dem Vergleich der Sequenzen mit einer Referenzsequenz besteht allerdings darin, dass gleiche Distanzwerte nicht unbedingt auf inhaltlich gleiche Sequenzen beschränkt sind. Es kann passieren, dass zwei Sequenzen, die sehr unterschiedlich sind, die gleiche oder eine sehr ähnliche Distanz zu der Referenzsequenz aufweisen. Dies ist für eine inhaltliche Interpretation der Distanzen nicht wünschenswert, sodass hier dem paarweisen Vergleich aller Sequenzen der Vorzug gegeben wird. Die Analyse erfolgt mit dem R-Paket TraMineR (Gabadinho et al., 2010b).

Von den Anwendern der Methode wird hervorgehoben, dass das OM-Verfahren im Vergleich zu der Ereignisanalyse in der Lage ist, Längsschnittinformationen ganzheitlich zu behandeln und damit das theoretische Konzept des Verlaufs adäquat zu berücksichtigen (Aisenbrey und Fasang, 2010). Neuere Entwicklungen gehen außerdem in die Richtung, die Verläufe verschiedener Lebensbereiche wie Familie und Erwerbsleben gleichzeitig zu berücksichtigen (Robette, 2010). Die Methode wurde und wird aber auch immer wieder deutlich kritisiert. Die Hauptkritikpunkte sowie die zentrale Frage der Substitutions- und Indelkosten werden im Anschluss jeweils in einem eigenen Abschnitt diskutiert.

#### 4.9.1 Kritik am Optimal-Matching-Verfahren

Die Kritik an dem OM-Verfahren konzentriert sich vor allem darauf, wie der Vergleich der Sequenzen erreicht wird. Die Methode wird als für soziologische Analysen nicht passend empfunden, da in der Realität der Lebensverläufe keine entsprechenden Aktionen wie Einfügen, Ersetzen und Löschen vorkommen (Wu, 2000). Außerdem wird kritisiert, dass die OM-Analyse im Gegensatz zur Ereignisanalyse als voraussetzungsfreies Verfahren verstanden wird, obwohl Annahmen getroffen

---

<sup>93</sup> Dies ist nicht die einzige Möglichkeit, Distanzen zwischen Sequenzen zu bestimmen. Beispiele für andere Metriken finden sich in Gabadinho et al. (2010b).

werden müssen, und dass bislang keine systematische Validierung der Modelle erfolgt bzw. erfolgt ist (Levine, 2000; Wu, 2000).

Diesen generellen Kritikpunkten hält Abbott (2000) entgegen, dass es sich zumindest in den Sozialwissenschaften um eine relativ neue Methode handelt und dass es weniger um eine Modellierung sozialer Prozesse als um eine Erkennung von Mustern in Daten geht, die von den sie erzeugenden Prozessen verhältnismäßig unabhängig ist. Auch Scherer und Brüderl (2010: 1040) stehen auf dem Standpunkt, dass OM-Verfahren durch Informationsverdichtung Verständnis ermöglichen sollen, eine exakte Abbildung sozialer Prozesse aber nicht Ziel der Untersuchungen ist. Wenn man der Argumentation folgt, steht einer Etablierung der OM-Analyse in den Sozialwissenschaften als Ergänzung zu ereignisanalytischen Verfahren zunächst nichts weiter im Wege.

Die Kritik an dem Verfahren bezieht sich aber nicht nur auf generelle Punkte, es gibt einige sehr konkrete Aspekte der Methode, die als problematisch eingeschätzt werden. Vor allem geht es hierbei um die Zeitdimension und die Setzung der Kosten für die verschiedenen Operationen. Die Kosten für das Ersetzen eines Status in einer Sequenz mit einem anderen werden von dem Forscher oder der Forscherin festgelegt. Während anfangs oft von gleichen Kosten ausgegangen wurde, gibt es viele Beispiele, bei denen eine hierarchische Kostenstruktur verwendet wurde. Eine vergleichende Zusammenfassung verschiedener Möglichkeiten der Kostensetzung findet sich in Gauthier et al. (2009).

Die Entscheidung über die Kostenmatrix führt ein nicht zu unterschätzendes Element der Willkür in die Analysen ein. Außerdem ist fraglich, ob die festgelegten Kosten und ihr Verhältnis zu den Kosten anderer Ersetzungspaare der Einschätzung des Individuums entsprechen (Wu, 2000). Es ist denkbar, dass Individuen sehr verschiedene Kostenstrukturen haben, dass bspw. auch Männer und Frauen sich in ihren Kostenstrukturen unterscheiden würden. Eine Festlegung des Forschers kann individuellen Unterschieden keine Rechnung tragen.

Eine Möglichkeit, subjektive Willkür bei der Kostensetzung auszuschließen, besteht in einer Berechnung der Kosten aus den Daten. Viele aktuelle Analysen nutzen die Möglichkeit, die Kostenmatrix aus den in den Daten beobachteten Übergangswahrscheinlichkeiten zu berechnen (Gabadinho et al., 2010b). Allerdings wird damit in der Logik des OM-Verfahrens unterstellt, dass Status sich dann inhaltlich ähnlich sind, also die Kosten für ein Ersetzen des einen mit dem anderen Status gering sind, wenn Übergänge zwischen ihnen häufig auftreten (Hollister, 2009: 260). Ob diese Annahme gerechtfertigt ist, erscheint zumindest fraglich.

Des Weiteren sind die Kosten symmetrisch, d. h. ein Ersetzen von Vollzeitbeschäftigung mit Arbeitslosigkeit kostet so viel wie ein Ersetzen von Arbeitslosigkeit mit Vollzeitbeschäftigung (Wu, 2000). Diese Vorstellung wirkt für das reale Leben absurd, wo mit einem Prozess in die eine oder andere Richtung sehr unterschiedliche individuelle Kosten und Anstrengungen verbunden sind. Die Kosten sind außerdem gleich, egal, ob der zu vergleichende Zeitraum am Anfang oder am Ende des Lebensverlaufs steht, oder ob es sich um eine lange oder kurze Episode handelt (Halpin, 2010; Lesnard, 2010).

Das Einfügen und Löschen von Status ist aus der Sicht der Sozialwissenschaften ebenfalls nicht trivial. Im Endeffekt führt es zu einer Streckung bzw. Stauchung der Zeit in der zu vergleichenden Sequenz. Lesnard (2010) schlägt daher vor, eine Variante der OM-Analyse zu bevorzugen, die auf

Indel-Operationen verzichtet und damit der Zeitlichkeit der Sequenzen einen größeren Stellenwert einräumt. Außerdem ist die Kostenstruktur nach seinem Vorschlag dynamisch und bezieht die Position in der Sequenz mit in die Kostenberechnung ein.

Verschiedene andere Autoren haben sich dieser Schwierigkeiten ebenfalls angenommen und Vorschläge zu Verbesserungen gemacht. Halpin (2010) führt aus, wie die Dauer von Episoden bei der Kostensetzung inkorporiert werden kann. Elzinga und Liefbroer (2007) verwenden eine andere Metrik zum Vergleich der Erwerbsverläufe, die auf der Anzahl und dem Vergleich distinkter Subsequenzen beruht. Sie argumentieren, dass mit diesem Ansatz der Natur sozialwissenschaftlich interessierender Sequenzen eher Rechnung getragen wird.

Gauthier et al. (2009) schlagen einen lernenden Algorithmus vor, der aus Übergangsraten in einem iterativen Verfahren eine Kostenmatrix errechnet. Während sie ihre Tests des Verfahrens durchaus positiv bewerten, stellen sie auch fest, dass weitere vergleichende Tests notwendig sind und die Frage der Kostensetzung in OM-Analysen im Moment offen ist. Scherer und Brüderl (2010: 1039) weisen darauf hin, dass OM-Analysen „ziemlich robust gegenüber auch massiven Veränderungen der Indel- und Substitutionskosten sind.“ Anyadike-Danes und McVicar (2010) testen verschiedene Kostenmatrizen und kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Ergebnisse relativ robust sind.

Schließlich stellt sich bei einer neuen Methode auch die Frage, ob sie überhaupt zu Verbesserungen führt und neue Erkenntnisse liefert. Diese Frage wurde von einigen Autoren aufgeworfen, ist aber noch nicht abschließend und befriedigend beantwortet: Mow (2005) versucht, mit seinen durch eine OM-Analyse gefundenen Typen künftiges Familieneinkommen zu schätzen, findet aber keinen relevanten Einfluss zwischen den Wegen in das Erwachsensein und dem späteren Familieneinkommen. Zu einer ähnlich kritischen Einschätzung kommen McVicar und Anyadike-Danes (2010). Hollister (2009) argumentiert dagegen, dass die Struktur von Sequenzen weitergehende Informationen bietet, die mit anderen Verfahren nicht fruchtbar gemacht werden können. Sie argumentiert mit Levine (2000) für eine härtere Validierung der Analysen, eine Abkehr von der Herangehensweise „looks good makes sense“, und eine explizite Beschäftigung mit der Frage, wann eine Sequenz gut analysiert ist (Hollister, 2009: 249). Barban und Billari (2011) legen eine erste systematische Evaluierung der Methode vor und kommen zu dem Schluss, dass Sequenzmusteranalysen in Form von OM-Verfahren für die Analyse von Lebensverläufen geeignet sind.

#### 4.9.2 Spezifikation der Metrik und der Kosten

Nachdem kritische Punkte des OM-Verfahrens diskutiert wurden, soll im folgenden Abschnitt dargelegt werden, wie in dieser Arbeit mit den verschiedenen Punkten umgegangen wird. Zunächst wurde festgelegt, dass die OM-Analyse sowohl mit Substitution als auch mit Indel-Operationen umgesetzt wird. Obwohl Lesnard (2010) von der Verwendung von Indel-Operationen abrät, scheint die vergleichende Studie von Hollister (2009) schlüssig, die den Indel-Operationen eine wichtige Funktion beim Erkennen von Ähnlichkeiten zuspricht. Die Dauer der Episoden oder die Lage innerhalb der Sequenz werden bei der Kostenstruktur nicht berücksichtigt, da eine Etablierung dieser Ideen durch weitere vergleichende Studien noch aussteht.

Die Kosten für Substitutionen wurden schlussendlich auf einen konstanten Wert von 2 gesetzt, die Indel-Kosten auf die Hälfte dieses Werts. Eine hierarchische Kostenstruktur erscheint bei der Anzahl der Status und vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher institutioneller Rahmenbedingungen nicht sinnvoll. Die gleiche Strategie wird bspw. auch von Simonson et al. (2011) verfolgt.

Es wurden aber Vergleichsrechnungen durchgeführt, bei denen die Kosten aus Übergangswahrscheinlichkeiten generiert wurden. Die aus den Übergängen resultierende Kostenmatrix findet sich im Anhang (Tabelle 45). Die Kosten liegen für alle Status-Kombinationen zwischen den Werten 1,9 und 2,0, die Ergebnisse sind dementsprechend mit denen, die auf die konstante Kostenmatrix zurückgehen, vergleichbar. Allerdings ist das Ersetzen des Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung durch den Status Arbeitslosigkeit nach der empirisch generierten Kostenmatrix die billigste Ersetzung. Da eine inhaltliche Ähnlichkeit dieser Status nicht unterstellt werden kann, wurde der konstanten Kostenmatrix für diese Arbeit der Vorzug gegeben.

Es wurde außerdem getestet, ob die Struktur bei der Klassifizierung in Typen überhaupt eine Rolle spielt, oder ob eine reine Verwendung der kumulierten Status-Dauern in einer Clusteranalyse zu einem ähnlichen Ergebnis führt (vgl. Scherer, 2001). Während die Cluster mit stabilen Verläufen auch ohne eine Verwendung des OM-Verfahrens gut erkannt werden, ergeben sich vor allem bei diskontinuierlichen Verläufen andere Ergebnisse und inhaltlich weniger plausible Gruppen (Abbildung 27 im Anhang).

Der Vergleich mit Clustern auf der Basis kumulierter Status-Dauern ist relativ oberflächlich, zeigt aber, dass die Struktur einer Sequenz in manchen Fällen wichtige Informationen liefert. Gerade weniger stabile Sequenzen, die von den Mustern der Normallebensläufe abweichen und für die Fragestellung dieser Arbeit von besonderem Interesse sind, werden von dem OM-Verfahren gut erkannt. Strukturinformationen hätten grundsätzlich auch über weitere Indikatoren in die Clusteranalyse integriert werden können. Allerdings muss dann zunächst getestet oder entschieden werden, welche Strukturindikatoren wichtige Eigenschaften abbilden. Das OM-Verfahren hat den Vorteil, dass es Informationen zu Lage und Abfolge der Status nutzt, ohne dass diese vorab explizit spezifiziert werden müssen.

Alle Berechnungen wurden mit R durchgeführt (R Development Core Team, 2010), für das Datenmanagement wurde insbesondere das Paket `memisc` genutzt (Elff, 2011), die OM-Analyse erfolgte mit dem Paket `TraMineR` (Gabadinho et al., 2011; Gabadinho et al., 2010b).

#### **4.10 Clusteranalyse**

Die mit dem OM-Verfahren errechneten Distanzen zwischen den Erwerbsverläufen können direkt in einer Clusteranalyse verwendet werden. Obwohl auch an dieser Stelle der Analyse ein großes Potential für willkürliche Entscheidungen besteht, wird dies in der Literatur zu OM-Verfahren deutlich seltener thematisiert (Scherer und Brüderl, 2010). Im Folgenden werden zunächst einige Grundzüge der Clusteranalyse dargestellt und kritische Punkte aufgezeigt. Danach wird der in dieser Arbeit verfolgte Ansatz erläutert.

Die Clusteranalyse ist ein Verfahren zur Erkennung von Mustern in Daten. Es wird vorausgesetzt, dass die Daten eine Gruppenstruktur aufweisen, die mit dem Verfahren erkannt werden soll. Mit



Hilfe der Clusteranalyse werden Einheiten so zusammengefasst, dass innerhalb der Cluster eine deutlich größere Ähnlichkeit zwischen den Einheiten besteht als zu den anderen Clustergruppen. Auch bei der Clusteranalyse handelt es sich um ein deskriptives Verfahren. Eine Prüfung von Hypothesen mit statistischen Tests ist in der Regel nicht vorgesehen (Wiedenbeck und Züll, 2010: 525).

Grundsätzlich wird zwischen hierarchischen oder agglomerativen Verfahren und partitionierenden Verfahren unterschieden (Bortz und Schuster, 2010). Bei hierarchischen Verfahren wird ausgehend von den einzelnen Einheiten immer das Paar zusammengefasst, das eine minimale Distanz aufweist. Zunächst handelt es sich um einzelne Einheiten, im Verlauf des Durchgangs dann um Gruppen von Einheiten, bis alle Einheiten in einem einzigen großen Cluster zusammengefasst wurden. Es obliegt dem Forscher oder der Forscherin zu entscheiden, wann eine sinnvolle Lösung erreicht ist, welche Anzahl an Gruppen also die beste Lösung darstellt. Bei partitionierenden Verfahren wird dagegen die Anzahl der Cluster vorab festgelegt und die einzelnen Einheiten werden den Gruppen sukzessive neu zugeordnet, bis eine „in einem Sinn optimale Partition“ der Daten erreicht ist (Wiedenbeck und Züll, 2010: 528).

Bei hierarchischen Verfahren muss das Ähnlichkeitsmaß zum Vergleich einzelner Beobachtungen und das Agglomerationsverfahren festgelegt werden (Wiedenbeck und Züll, 2010: 531). Die Ähnlichkeit der einzelnen Einheiten wird in diesem Fall mit dem OM-Verfahren bestimmt, es gehen keine unterschiedlichen Variablen, sondern nur die erstellte Distanzmatrix in die Clusteranalyse ein. Ein Überblick über verschiedene Fusionskriterien findet sich in Bortz und Schuster (2010: 459), an dieser Stelle soll lediglich auf das am häufigsten verwendete WARD-Verfahren näher eingegangen werden.

Das WARD-Verfahren kann bei metrischen oder dichotomen Merkmalen angewendet werden und nutzt als Fusionskriterium die quadrierte Euklidische Distanz. Es fusioniert „diejenigen Elemente (Cluster), mit deren Fusion die geringste Erhöhung der gesamten Fehlerquadratsumme einhergeht“ (Bortz und Schuster, 2010: 462). Wiedenbeck und Züll (2010: 532) führen die Beliebtheit des Verfahrens unter anderem auf die polarisierende Eigenschaft dieser Metrik zurück, die den Einfluss kleiner und großer Abstände durch die Quadrierung erhöht und damit eine höhere Trennschärfe erreicht. Weiter ist laut den Autoren von Vorteil, dass die Fusionsentscheidung nicht nur einzelne Elemente berücksichtigt, sondern auf einem Gesamtmaß für Heterogenität beruht (Wiedenbeck und Züll, 2010). Im Gegensatz zu anderen Metriken führt das WARD-Verfahren außerdem zu Clustern mit ähnlichen Besetzungszahlen (Bortz und Schuster, 2010: 465).

Partitionierende Verfahren gehen von einer festgelegten Anzahl an zufällig gewählten Elementen aus und ordnen diesen jeweils die nächstliegenden Elemente zu. In einem zweiten Schritt werden die zentralen oder repräsentativen Elemente der resultierenden Cluster berechnet und die Elemente den errechneten zentralen Punkten neu zugeordnet. Dies wird wiederholt, bis eine optimale Lösung gefunden ist, d. h. bis die durchschnittlichen Distanzen der repräsentativen Elemente zu

den anderen Objekten in den jeweiligen Clustern durch eine Neuordnung nicht weiter minimiert werden können (Kaufman und Rousseeuw, 1990: 40).<sup>94</sup>

Für die Arbeit wurden verschiedene Clusterverfahren und Fusionskriterien getestet, um die Ergebnisse zu bestätigen und eine Überinterpretation der Clusterstruktur zu vermeiden (Kaufman und Rousseeuw, 1990). Auffällig war zunächst, dass sich einige Cluster immer wieder fanden, egal welches Verfahren oder Kriterium angewendet wurde. Dies spricht dafür, dass grundsätzlich eine Gruppenstruktur in den Daten vorhanden ist, die erkannt wird.

Es wurde schließlich für den ersten Schritt der Identifizierung von Typen das hierarchische WARD-Verfahren gewählt, da bei anderen Fusionskriterien zusätzlich zu den wiederkehrenden Gruppen jeweils auch kleine oder nicht plausible Gruppen identifiziert wurden. Ein partitionierendes Verfahren<sup>95</sup> lieferte inhaltlich ähnliche Cluster, allerdings variierte die Besetzungszahl je nach Startpunkt des Algorithmus. Da die Ergebnisse vergleichbar waren, wurde dem WARD-Verfahren der Vorzug gegeben. In einem zweiten Schritt wurde die gefundene Lösung auf die nicht in der Stichprobe enthaltenen Ehepartner und Ehepartnerinnen übertragen und in Anlehnung an ein partitionierendes Verfahren auch eine Neuordnung der ursprünglichen Einheiten vorgenommen, um die gefundene Lösung weiter zu verbessern (Wiedenbeck und Züll, 2010: 532).

#### 4.10.1 Bestimmung der Clusterzahl

Bei Clusteranalysen ist insbesondere die Entscheidung für eine bestimmte Anzahl von Clustern subjektiv und muss daher sorgfältig inhaltlich und theoretisch begründet werden. Oft wird das sogenannte „Elbow“-Kriterium herangezogen, um die Anzahl der Cluster nicht frei Hand aufgrund rein inhaltlicher Kriterien bestimmen zu müssen. Laut Tibshirani et al. (2001: 411) handelt es sich dabei aber nicht um ein formales Kriterium, sondern eher um „statistical folklore“. Einen Vergleich verschiedener Kriterien zur Bestimmung der Clusterzahl haben Milligan und Cooper (1985) vorgelegt. Eine Maßzahl, die bei dem Vergleich besonders gut abgeschnitten hat, ist der Calinski-Harabasz-Index (Calinski und Harabasz, 1974). Der Calinski-Harabasz-Index geht vergleichbar zu dem F-Test bei der Varianzanalyse von dem Verhältnis der Variabilität zwischen den Gruppen und innerhalb der Gruppen aus.<sup>96</sup> Er ist definiert als

$$CH = \frac{BGSS}{k-1} / \frac{WGSS}{n-k}$$

wobei n der Zahl der Fälle und k der Zahl der Cluster in der jeweiligen Lösung entspricht. BGSS und WGSS stehen für „between group sum of squares“ und „within group sum of squares“ (Calinski und Harabasz, 1974: 9f). Gewählt wird die Clusterlösung, für die der Calinski-Harabasz-Index ein absolutes oder lokales Maximum erreicht, oder zumindest eine vergleichsweise schnelle Steigerung aufweist (Calinski und Harabasz, 1974: 12).

<sup>94</sup> Es kann bspw. die durchschnittliche Distanz wie bei „Partitioning around medoids“ oder die durchschnittliche quadrierte Distanz wie bei „K-means“-Verfahren minimiert werden (Kaufman und Rousseeuw, 1990: 40f).

<sup>95</sup> Partitioning around medoids (PAM), beschrieben in Kaufman und Rousseeuw (1990: 68ff)

<sup>96</sup> Dies wird in der von Calinski und Harabasz (1974) verwendeten Bezeichnung „variance ratio criterion“ deutlich.

Kaufman und Rousseeuw (1990: 83ff) schlagen vor, ein aus der partitionierenden Clusteranalyse entlehntes Kriterium auch zur Beurteilung der Güte von Clusterlösungen anzuwenden, die mit anderen Verfahren gefunden wurden. Das Silhouette-Kriterium kann einerseits auf den gesamten Datensatz angewendet werden und liefert dann einen Anhaltspunkt für die Auswahl der optimalen Clusterzahl. Andererseits ist es möglich, mit dem Kriterium die Güte einzelner Cluster zu bestimmen, indem untersucht wird, wie „gut“ die Zuordnung der Personen zu bestimmten Clustern ist.

Die Silhouette wird bestimmt, indem der durchschnittliche Abstand eines Elements zu den anderen Elementen der eigenen Gruppe mit dem durchschnittlichen Abstand des Elements zu den Elementen der nächstnäheren Gruppe verglichen wird. Wenn von einem Element  $i$  ausgegangen wird, wäre  $a(i)$  der durchschnittliche Abstand von  $i$  zu allen anderen Elementen der Gruppe A. Für die benachbarte Gruppe B ergäbe sich für  $i$  ein durchschnittlicher Abstand von  $b(i)$ . Die Silhouette  $s(i)$  ergibt sich dann mit Kaufman und Rousseeuw (1990: 85) aus

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max(a(i), b(i))}$$

Oder in ausführlicher Darstellung

$$\begin{aligned} s(i) &= 1 - \frac{a(i)}{b(i)} && \text{wenn } a(i) < b(i) \\ &= 0 && \text{wenn } a(i) = b(i) \\ &= \frac{b(i)}{a(i)} - 1 && \text{wenn } a(i) > b(i) \end{aligned}$$

Aus der ausführlichen Darstellung wird deutlich, dass der Wertebereich des Silhouette-Maßes zwischen -1 und 1 liegt. Eine gute Zuordnung eines Elements drückt sich durch einen Wert im positiven Bereich aus und ist in dieser Betrachtung dadurch definiert, dass der Abstand  $a(i)$  kleiner ist als der Abstand  $b(i)$ .

Das Silhouette-Maß kann über entsprechende Durchschnitte für die Gruppen auf einzelne Cluster oder auf den gesamten Datensatz bezogen werden. Soll eine Entscheidung über die Anzahl der Cluster getroffen werden, wird für eine Anzahl möglicher Clusterlösungen jeweils der durchschnittliche Silhouette-Wert für den gesamten Datensatz bestimmt. Gewählt wird die Clusterzahl, bei der ein Maximum erreicht wird. Kaufman und Rousseeuw (1990: 87f) bezeichnen diesen Wert als Silhouette-Koeffizient. Sie leiten aus ihm auch eine Bewertung der im Datensatz tatsächlich vorhandenen Clusterstruktur ab, wonach ein Koeffizient unter 0,25 darauf hinweisen soll, dass keine substantielle Struktur in den Daten vorgefunden wurde. Ein Koeffizient unter 0,5 lässt demnach auf eine schwache Struktur schließen und das Ergebnis sollte mit weiteren Verfahren validiert werden.

Die Berechnungen zu der optimalen Clusterzahl wurden mit dem R-Paket `fpc` durchgeführt (Hennig, 2010).

#### 4.10.2 Zuordnung der Ehepartner zu den Clustern

Bei der Betrachtung von Lebensläufen und Alterseinkommen ist eine Berücksichtigung des Haushaltskontextes ergänzend zu der individuellen Betrachtung sinnvoll. Ein Vorteil der hier verwendeten Datenbasis besteht darin, dass detaillierte Informationen zu den Ehepartnern vorliegen. Für die Analyse des Ehepaarkontextes muss den Ehepartnerinnen und Ehepartnern, die nicht in die Ausgangs-Stichprobe einbezogenen sind, im Nachhinein ein Cluster zugewiesen werden. Sie sollen die Clusterlösung und Typenfindung nicht beeinflussen, aber trotzdem einem Erwerbsverlaufstyp zugeordnet werden.<sup>97</sup>

Für die Cluster aus dem WARD-Verfahren wurden daher repräsentative Sequenzen (medoids) errechnet. Es wurden für alle Personen Distanzen zu den repräsentativen Sequenzen bestimmt, indem mehrere OM-Analysen mit jeweils einer repräsentativen Sequenz als Referenzsequenz berechnet wurden. Sowohl die Ehepartner als auch die Personen der Analyse-Stichprobe wurden der Gruppe zugeordnet, zu deren Referenzsequenz sie die geringste Distanz aufweisen. Die Kosten wurden dabei analog zum Vorgehen bei der ersten OM-Analyse gesetzt. Eine Grafik der Referenzsequenzen findet sich im Anhang (Abbildung 28).

Dieses Verfahren ermöglicht es, die Klassifikation auf Personen zu übertragen, die nicht zu der eigentlichen Analysegruppe gehören. Durch die Neuordnung aller Personen und nicht nur der Ehepartner wird sichergestellt, dass zwei Personen mit der gleichen Sequenz nicht zwei unterschiedlichen Gruppen zugeordnet werden, wie es aufgrund der starren Zuordnung bei hierarchischen Verfahren theoretisch möglich wäre. Schließlich wird durch die Neuordnung auch eine Verbesserung der Clusterlösung gemessen am dem Silhouette-Koeffizient erreicht (vgl. Absatz 5.2).

### 4.11 Validierung der Typen

In den vorherigen Abschnitten wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass sowohl die Berechnung der Distanzen zwischen den Sequenzen als auch die Zusammenfassung der Verläufe zu Clustern einer gewissen Willkür unterliegen. Es sollen daher vorab auch inhaltliche Kriterien definiert werden, anhand derer eine Einschätzung der Güte der Clusterlösung getroffen werden kann. Die Typen sollen so abgegrenzt werden, dass sie theoretische Annahmen und bisherige Befunde zu soziodemografischen Gruppen und ihren Erwerbsverläufen widerspiegeln (vgl. Anyadike-Danes und McVicar, 2010).

Wenn die Komplexität als strukturelle Eigenschaft der Erwerbsverläufe aufgefasst wird, müsste diese Eigenschaft in einer Clusterlösung neben inhaltlichen Unterschieden ebenfalls zum Ausdruck kommen. Die Clusterlösung wird daher daraufhin getestet, ob sich hinsichtlich der Dimension der

---

<sup>97</sup> Hauschild (2003a) wählt eine andere Herangehensweise und bildet zu Beginn der Analyse gemeinsame Status für Ehepaare. Damit soll die Interdependenz der Ehepaarverläufe in der Analyse berücksichtigt werden. In der vorliegenden Arbeit erfolgt eine Bestimmung typischer Ehepaarkonstellationen erst nach der Identifikation individueller Verlaufstypen, da eine allgemeine, individuelle Typologie angestrebt wird. Weiterhin besteht nicht bei allen Ehepaaren eine durchgängige Ehe, die die Annahme genereller Interdependenz rechtfertigt.

Komplexität signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ergeben. Dabei wird auf den Kruskal-Wallis-Test sowie auf paarweise Mann-Whitney-Tests zurückgegriffen (Bortz und Schuster, 2010). Nähere Erläuterungen zu der Wahl der Testverfahren und der Korrektur des Signifikanzniveaus bei den paarweisen Vergleichen finden sich bei der Diskussion der Ergebnisse in Abschnitt 5.8.

In einem zweiten Schritt wird versucht, die Clusterlösung inhaltlich zu validieren, indem aus der bisherigen Forschung abgeleitete Hypothesen getestet werden. Dies soll umgesetzt werden, indem multinomiale Regressionsmodelle für die Gruppenzugehörigkeit geschätzt werden (Long und Freese, 2006).<sup>98</sup>

Eine Übersicht der in den Analysen genutzten Variablen mit ihrer konkreten Definition und Operationalisierung findet sich im Anhang (Tabelle 43).

---

<sup>98</sup> Logistische Regressionsmodelle wurden bspw. auch von Sackmann et al. (2001) oder Widmer und Ritschard (2009) genutzt, um zu testen, welche individuellen Merkmale die Gruppenzugehörigkeit beeinflussen.

## 5 Ergebnisse Teil I: Typen von Erwerbsverläufen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Typenbildung diskutiert. Im ersten Abschnitt wird zunächst als Einstieg und Überblick die Entwicklung der kumulierten Dauern und der Komplexität über die betrachteten Geburtsjahrgänge hinweg dargestellt. Danach werden die Verbreitung der verschiedenen Erwerbsverlaufstypen, ihre soziodemografische Zusammensetzung und ihre Unterschiede thematisiert. Weitere Abschnitte behandeln die Validierung der Clusterlösung, die Clusterzugehörigkeit von Ehepartnerinnen und Ehepartnern sowie die Schwierigkeit, Systembrüche in den Typen adäquat abzubilden.

### 5.1 Überblick: Status und Komplexität in der Kohorten-Entwicklung

Die folgenden Tabellen zeigen den Anteil der verschiedenen kumulierten Erwerbsstatus an der betrachteten Zeitspanne von 300 Monaten im Kohortenvergleich.<sup>99</sup> Die Kohorten werden dabei wie in der AVID-Berichterstattung üblich als 5-Jahres-Geburtskohorten ausgewiesen.<sup>100</sup>

Insgesamt entfallen 44,7 % der zwischen dem 15. Und dem 40. Geburtstag verbrachten Erwerbsmonate auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung (Tabelle 5). Bei der ältesten Kohorte waren es mit 51,4 % noch etwa die Hälfte der Monate, bei der jüngsten Kohorte liegt der Wert nur noch bei 40,7 %. Zeiten mit Vollzeitbeschäftigung bei Niedriglohn haben sich kaum verändert, dafür hat sozialversicherungspflichtige Teilzeit an Bedeutung gewonnen. Auch schulische Bildung nimmt bei der jüngsten Kohorte einen etwas größeren Raum ein als bei der ältesten. Zeiten mit Absicherung in anderen Regelsicherungssystemen haben dagegen an Bedeutung verloren. Ungesicherte Selbstständigkeit liegt insgesamt immer nur bei unter einem Prozent, hat sich aber über die betrachteten Jahrgänge verdoppelt. Auffällig ist die steigende Bedeutung von geringfügiger Beschäftigung und von Arbeitslosigkeitszeiten: Während geringfügige Beschäftigung bei der ältesten Kohorte bei nur 0,5 % liegt, werden bei der jüngsten Kohorte immerhin 2,7 % der Erwerbsmonate in Minijobs verbracht. Arbeitslosigkeit mit Episoden von unter zwölf Monaten hat bei der ältesten Kohorte ebenfalls fast keine Bedeutung (0,3 %), während der Wert bei der jüngsten 1,3 % beträgt. Noch deutlicher fällt der Unterschied bei der Langzeitarbeitslosigkeit aus. Bei der ältesten Kohorte entfallen hierauf 0,3 % der Monate, bei der jüngsten dagegen 2,1 %. Erstaunlich ist die Entwicklung bei der Familienarbeit. Auch diese nimmt über die Kohorten hinweg an Bedeutung zu, von 9,3 % bei der ältesten Kohorte auf 12,5 % bei der jüngsten.<sup>101</sup> Während sich bei Nichterwerbstätigkeit aus gesundheitlichen Gründen keine Veränderungen zeigen, nimmt die Bedeutung von Zeiten, die keinem der Zustände zuzuordnen sind, ab.

---

<sup>99</sup> Personen, die einen Status nicht aufweisen, werden bei dieser Betrachtung mit der Dauer 0 einbezogen.

<sup>100</sup> Die Zusammenfassung von Geburtskohorten erfolgt in erster Linie aufgrund der niedrigen Fallzahlen, wenn auch nach Region und Geschlecht unterschieden wird.

<sup>101</sup> Bei der anschließenden Betrachtung der Entwicklung nach Region und Geschlecht wird deutlich, dass es sich um einen Effekt aufgrund der Zusammensetzung der Kohorten handelt, in keiner der Gruppen nimmt Familienarbeit tatsächlich in größerem Ausmaß zu.

In Tabelle 5 ist auch die Entwicklung des Komplexitätsindex dargestellt. Er steigt über die betrachteten Jahrgänge etwas an. Während die älteren beiden Kohorten unter dem Gesamtdurchschnitt liegen, erreicht die zweitjüngste Kohorte genau den Durchschnittswert, die jüngste liegt darüber. Die Korrelation der Merkmale Geburtsjahr und Komplexität weist auf einen signifikanten, schwach positiven Zusammenhang hin.

Tabelle 5: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %)

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	9,5	9,2	10,5	11,3	10,3
SVP Vollzeit	51,4	45,2	44,6	40,7	44,7
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	12,0	13,2	12,5	12,5	12,6
SVP Teilzeit	2,0	2,7	3,4	5,1	3,6
Anders gesichert	9,5	10,2	8,7	7,8	8,9
Ungesichert Selbstständig	0,4	0,6	0,7	0,8	0,6
Geringfügig	0,5	1,0	1,7	2,7	1,7
Arbeitslos	0,3	0,6	1,0	1,3	0,9
Langzeitarbeitslos	0,3	0,8	1,6	2,1	1,4
Familienarbeit	9,3	12,7	11,8	12,5	11,8
Krank/EM-Rente	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
Sonstiges	4,3	3,5	3,2	2,8	3,3
Complexity Index	0,10	0,11	0,12	0,13	0,12
Pearsons r (Geburtsjahr / Complexity Index)					0,18***
n =	2.026	2.476	3.127	3.709	11.338

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

Werden die kumulierten Dauern der Erwerbszustände nach Region und Geschlecht getrennt betrachtet, ergeben sich für die einzelnen Gruppen unterschiedliche Entwicklungen (Tabelle 6 bis Tabelle 9): Bei Männern in Westdeutschland ergibt sich kein Rückgang von sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung, bei Frauen in Westdeutschland allerdings schon, dafür nimmt die Bedeutung von sozialversicherungspflichtiger Teilzeitbeschäftigung zu. Bei Männern in Ostdeutschland beträgt der Rückgang der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung insgesamt etwa 10 %-Punkte (von 77,5 % auf 67,3 %). Bei Frauen in Ostdeutschland fällt dieser Rückgang sogar noch etwas deutlicher aus, in der ältesten Kohorte verbringen sie 62,0 % der Erwerbsmonate in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung, in der jüngsten nur 49,1 %.

Die Bedeutung von Langzeitarbeitslosigkeit ist sowohl im Westen als auch im Osten und für beide Geschlechter in der jüngsten Kohorte jeweils größer als in der ältesten. Besonders betroffen ist die jüngste Kohorte der ostdeutschen Frauen, die im Durchschnitt 5,2 % ihres Erwerbslebens zwischen dem 15. und 40. Geburtstag in Langzeitarbeitslosigkeit verbringt.

Insgesamt betrachtet liegt der Komplexitätsindex der Männer unter dem der Frauen. Die Komplexität der Erwerbsverläufe nimmt in allen Gruppen zu, vor allem im Osten ist dieser Trend aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen für die verschiedenen Geburtskohorten deutlich. Die älteren Jahrgänge haben ihr Erwerbsleben bis zum Alter von 40 Jahren unter den Bedingungen der DDR verbracht, während die jüngeren Jahrgänge von der Umbruchsituation nach der Wiedervereinigung betroffen waren. Insbesondere bei ostdeutschen Männern zeigt sich über die betrachteten Geburtsjahrgänge hinweg eine deutliche Steigerung der Komplexität. In der ältesten Kohorte haben Männer in Ost- und Westdeutschland trotz des unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontextes vergleichbare Werte. In der jüngsten Kohorte liegt der Wert der ostdeutschen Männer dagegen noch über dem der westdeutschen Frauen. Die Erwerbsverläufe ostdeutscher Frauen weisen im Durchschnitt die höchste Komplexität auf.

Tabelle 6: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Männer Westdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	10,7	11,0	12,1	12,2	11,6
SVP Vollzeit	54,8	51,6	53,3	53,3	53,2
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	10,6	10,8	10,3	10,5	10,5
SVP Teilzeit	0,0	0,1	0,3	0,4	0,2
Anders gesichert	17,6	19,0	15,5	14,4	16,3
Ungesichert Selbstständig	0,8	0,9	1,0	1,3	1,0
Geringfügig	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Arbeitslos	0,4	0,8	1,1	1,3	0,9
Langzeitarbeitslos	0,4	0,9	1,4	1,7	1,2
Familienarbeit	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
Krank/EM-Rente	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5
Sonstiges	4,0	4,2	4,0	4,1	4,0
Complexity Index	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09
Pearsons r (Geburtsjahr / Complexity Index)					0,11***
n =	936	1.041	1.339	1.502	4.818

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.818



Tabelle 7: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Frauen Westdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	8,2	7,5	8,8	10,3	9,0
SVP Vollzeit	27,7	26,0	25,7	23,0	25,0
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	15,0	16,5	15,3	14,9	15,4
SVP Teilzeit	5,3	5,8	7,5	10,5	8,0
Anders gesichert	5,1	5,8	5,0	4,2	4,9
Ungesichert Selbstständig	0,2	0,5	0,5	0,3	0,4
Geringfügig	1,8	2,5	4,1	5,8	4,1
Arbeitslos	0,5	0,6	1,2	1,4	1,0
Langzeitarbeitslos	0,4	1,0	1,8	1,9	1,5
Familienarbeit	29,6	31,4	28,2	26,4	28,4
Krank/EM-Rente	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3
Sonstiges	5,9	2,1	1,3	1,0	2,0
Complexity Index	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13
Pearsons r (Geburtsjahr / Complexity Index)					0,18***
n =	556	925	1.215	1.634	4.330

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.330

Tabelle 8: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Männer Ostdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	8,2	8,4	9,5	10,0	9,0
SVP Vollzeit	77,5	74,8	71,0	67,3	72,7
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	9,2	9,6	9,8	10,1	9,7
SVP Teilzeit	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Anders gesichert	0,2	0,5	0,8	1,0	0,6
Ungesichert Selbstständig	0,1	0,0	0,2	0,6	0,2
Geringfügig	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
Arbeitslos	0,0	0,1	0,5	1,1	0,4
Langzeitarbeitslos	0,1	0,1	1,2	2,8	1,0
Familienarbeit	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Krank/EM-Rente	0,4	0,2	0,3	0,7	0,4
Sonstiges	4,3	6,4	6,6	5,9	5,8
<hr/>					
Complexity Index	0,09	0,11	0,13	0,14	0,12
Pearsons r (Geburtsjahr / Complexity Index)					0,47***
<hr/>					
n =	285	269	284	276	1.114

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.114

Tabelle 9: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Frauen Ostdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	9,1	9,4	10,6	13,4	10,7
SVP Vollzeit	62,0	58,0	57,7	49,1	56,4
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	13,5	15,0	13,0	11,7	13,2
SVP Teilzeit	4,4	4,9	3,6	4,3	4,3
Anders gesichert	0,0	0,0	0,1	0,8	0,3
Ungesichert Selbstständig	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2
Geringfügig	0,0	0,2	0,1	0,6	0,2
Arbeitslos	0,0	0,1	0,6	1,0	0,4
Langzeitarbeitslos	0,0	0,0	2,3	5,2	2,1
Familienarbeit	8,9	9,2	8,0	9,1	8,8
Krank/EM-Rente	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3
Sonstiges	1,6	2,9	3,8	3,8	3,1
<hr/>					
Complexity Index	0,15	0,18	0,19	0,20	0,18
Pearsons r (Geburtsjahr / Complexity Index)					0,34***
<hr/>					
n =	249	241	289	297	1.076

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.076

## 5.2 Erwerbsverlaufstypen

Zunächst soll kurz darauf eingegangen werden, wie die in dieser Arbeit vorgestellte Clusterlösung qualitativ eingeordnet werden kann. Wird als Gütekriterium der Calinski-Harabasz-Index herangezogen (Abbildung 1), sollte eine Lösung mit drei Clustern gewählt werden. Ein ähnlicher, wenn auch nicht ganz so deutlicher Hinweis ergibt sich bei Anwendung des Silhouette-Kriteriums (Abbildung 2). Der von Kaufman und Rousseeuw (1990: 88) für das Silhouette-Kriterium angegebene kritische Wert von 0,5 wird allerdings von keiner der Lösungen erreicht. Dies ist sicherlich auf das Objekt der Analyse und die Datengrundlage zurückzuführen: Durch die relativ große Stichprobe, die langen Sequenzen und die Berechnung der Distanzen nach monatsgenauen Erwerbsverläufen ergibt sich ein relativ gleichmäßig besetzter Raum, in dem eine deutliche Clusterstruktur nicht direkt offensichtlich ist. Wie von Kaufman und Rousseeuw (1990) vorgeschlagen, wurde die hier dargestellte Clusterlösung daher durch ein anderes, partitionierendes Clusterverfahren validiert, das zu einem vergleichbaren Ergebnis führte.<sup>102</sup>

Bei beiden Kriterien und in allen Lösungen erzielen die neu zu den Schwerpunkten zugeordneten Verläufe einen besseren Wert als die Originalzuordnung nach dem WARD-Verfahren. Dies war zu erwarten, da nach dem WARD-Verfahren zugeordnete Sequenzen im Verlauf der Clusteranalyse nicht mehr neu zugeordnet werden können, auch wenn sich durch das Zusammenfassen von Clustern die Schwerpunkte verändern und daher eine Zuordnung zu einem anderen Cluster eine bessere Wahl darstellen würde.

Wird die von den Gütekriterien nahegelegte Lösung mit drei Clustern gewählt, erhält man ein Cluster mit durchgehender sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung, eines mit durchgehendem Status Anders gesichert und eines, in dem der Rest der Erwerbsverläufe zusammengefasst wird. Dies ist aus inhaltlichen Gesichtspunkten nicht befriedigend, da zu erwarten ist, dass die Restkategorie eine sehr heterogene Gruppe umfasst und gerade diskontinuierliche Verläufe, die keinem der beiden kontinuierlichen Muster zugeordnet werden können, von sozialpolitischem Interesse sind. Wiedenbeck und Züll (2001) weisen außerdem darauf hin, dass eine Clusterlösung, die bestehende Untergruppen nicht genügend differenziert ausweist, nicht vollständig ist.

Eine Lösung mit acht Clustern erscheint inhaltlich genügend differenziert, ist allerdings vor den Ergebnissen der Gütekriterien nur mit Einschränkungen vertretbar. Der Calinski-Harabasz-Index bewertet die Lösung deutlich schlechter als andere mit weniger Clustern und im Verlauf legt auch keine plötzliche Steigungsänderung diese Lösung nahe. Bei der Betrachtung des Silhouette-Kriteriums ergeben sich nur sehr geringe Unterschiede zwischen den verschiedenen Clusterzahlen, sodass eine Entscheidung anhand dieses Kriteriums an Willkür grenzt. Abschließend lässt sich daher nur festhalten, dass versucht wurde, die Entscheidung über die Anzahl an Clustern anhand statistischer Kriterien zu treffen, dass schlussendlich aber der inhaltlichen Plausibilität und der Relevanz in Bezug auf die Fragestellung der Vorzug gegeben wurde.<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup> Auf eine Präsentation der Ergebnisse im Anhang wird verzichtet, da die methodischen Vorstudien mit einer Stichprobe des endgültigen Datensatzes durchgeführt wurden.

<sup>103</sup> Ein Dendrogramm, aus dem der Verlauf der Gruppenbildung hervorgeht, findet sich im Anhang (Abbildung 29).

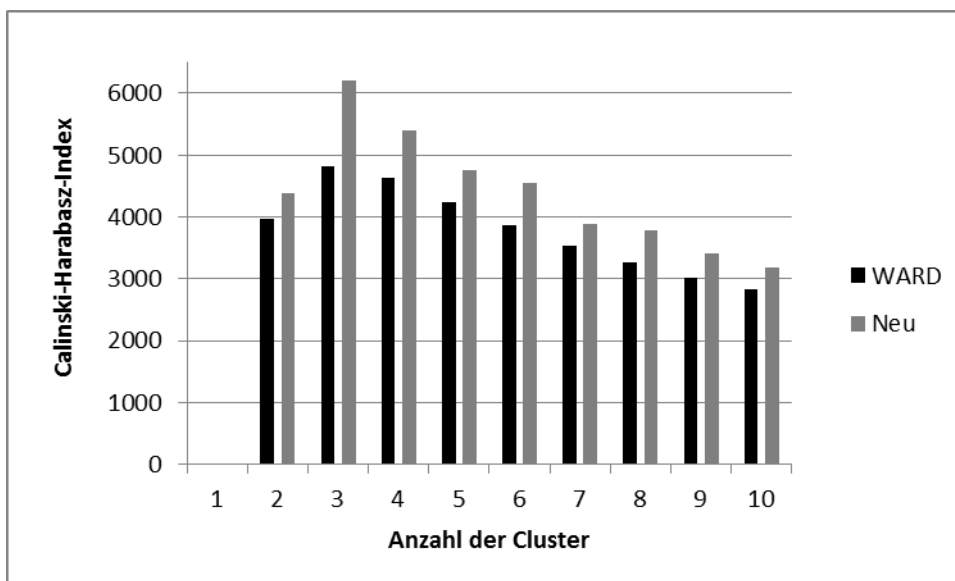


Abbildung 1: Calinski-Harabasz-Index für Lösungen mit 2 bis 10 Clustern

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n=11.338

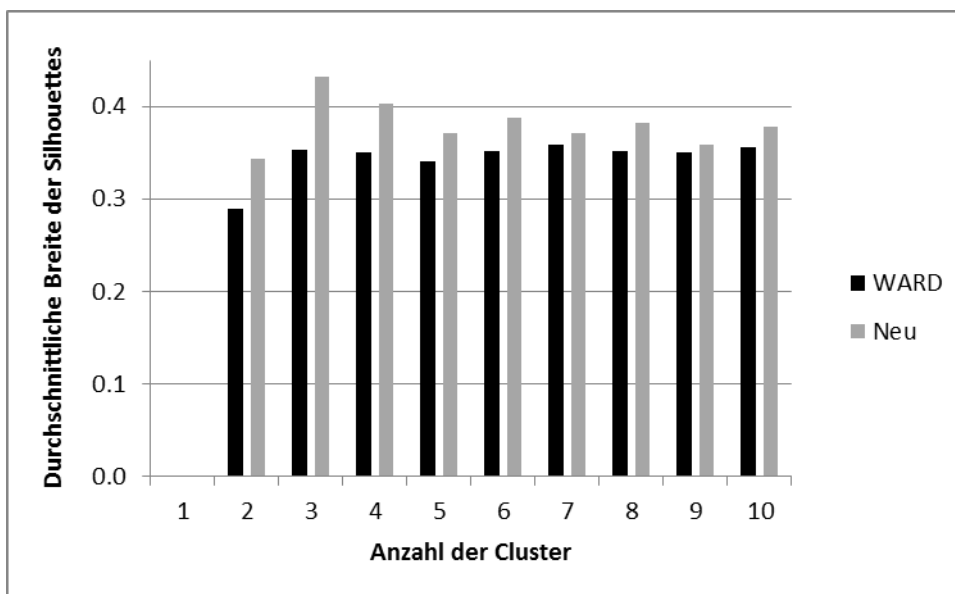


Abbildung 2: Silhouette-Kriterium für Lösungen mit 2 bis 10 Clustern

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

### 5.3 Verbreitung

Zunächst soll die Verbreitung der acht Erwerbsverlaufstypen dargestellt werden. Die einzelnen Cluster wurden meist nach dem insgesamt dominierenden Status benannt, eine genauere inhaltliche Beschreibung, welche die Namensgebung nachvollziehbar macht, erfolgt anhand von Clusterprofilen in Abschnitt 5.5.

Es lassen sich die in Tabelle 10 aufgeführten Typen unterscheiden. Am weitesten verbreitet mit über 40 % ist mit Abstand Typ 1 – Langjährig versichert. Andere Typen mit ebenfalls hoher Erwerbsorientierung sind die Typen 2 – Lange Ausbildung und 3 – Anders gesichert, mit einer Verbreitung von jeweils rund 10 % (ungewichtet). Typ 7 – Familienorientiert zeichnet sich ebenfalls durch Kontinuität aus, allerdings durch kontinuierliche Nichterwerbstätigkeit aus familiären Gründen. Er ist mit rd. 12 % (ungewichtet) bzw. 13 % (hochgerechnet) ebenfalls recht weit verbreitet. Geringer verbreitet sind Typen, die sich durch eine stärkere Diskontinuität auszeichnen wie die Typen 4 – Teilzeit (rd. 6 %) und 6 – Späte Familie (rd. 8 %). Den geringsten Anteil erreicht Typ 5 – Geringfügig mit rd. 3 %. Typ 8 – Umbrüche erreicht einen Anteil von rd. 7 % (ungewichtet) bzw. knapp 10 % (hochgerechnet) und fasst Erwerbsverläufe zusammen, die durch eine große Zahl von Wechseln geprägt sind bzw. die keiner der anderen Gruppen zugeordnet werden konnten.

Die Hochrechnung verschiebt die Struktur vor allem bei zwei Typen, den Typen 3 – Anders gesichert und 8 – Umbrüche. Dies ist aus der Datenbasis heraus zu erklären. Während Beamte in der Befragung überrepräsentiert waren (Heien, 2007: 50f), sind Personen mit wechselhaften Erwerbsverläufen in Erhebungen eher unterrepräsentiert.

In dieser ersten Übersicht wurden zu einer Einschätzung der Ergebnisse auch hochgerechnete Anteile präsentiert. Die folgenden Analysen beruhen jedoch auf ungewichteten Daten, da der Hochrechnungsfaktor auf Querschnittsinformationen zum Zeitpunkt der Befragung beruht (vgl. Abschnitt 4.6). Die Typenbildung wurde zusätzlich mit gewichteten Daten getestet und führte zu einer inhaltlich vergleichbaren Lösung.<sup>104</sup>

---

<sup>104</sup> Auf eine Präsentation der Ergebnisse im Anhang wird verzichtet, da die methodischen Vorstudien mit einer Stichprobe des endgültigen Datensatzes durchgeführt wurden.

Tabelle 10: Typen von Erwerbsverläufen

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
n ungewichtet	4.869	1.073	1.243	686	370	898	1.392	807	11.338
Anteil in %	42,9	9,5	11,0	6,1	3,3	7,9	12,3	7,1	100,0
N hochgerechnet in Mio.	8,4	1,9	1,4	1,1	0,6	1,5	2,6	1,8	19,2
Anteil in %	43,9	9,7	7,2	5,5	3,1	7,8	13,3	9,5	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

#### 5.4 Merkmale der Erwerbsverlaufstypen

Die Erwerbsverlaufstypen erfassen jeweils deutlich unterschiedliche Personengruppen (Tabelle 11). Während die Typen 3 – Anders gesichert, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert praktisch nur im Westen vorkommen, sind die Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche im Osten überrepräsentiert. Bei den Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert handelt es sich um Cluster mit sehr hohem Frauenanteil.

Vor allem in den Typen 2 – Lange Ausbildung und 3 – Anders gesichert finden sich Personen mit einem hohen Bildungsniveau.<sup>105</sup> Personen im Typ 1 – Langjährig versichert weisen dagegen überdurchschnittlich oft ein geringes oder mittleres Bildungsniveau auf. Auch in Typ 8 – Umbrüche findet sich überdurchschnittlich oft ein geringes oder mittleres Bildungsniveau. In den Typen 5 – Geringfügig, 7 – Familienorientiert und 8 – Umbrüche haben Personen außerdem oft keine formale Berufsausbildung. Der hohe Anteil an Personen mit sonstiger Berufsausbildung in Typ 3 – Anders gesichert erklärt sich vermutlich durch eine gesonderte Beamtenausbildung, welche die Personen im Fragebogen keiner der Kategorien zuordnen konnten.

Wird der Familienstand betrachtet, fällt auf, dass Typ 8 – Umbrüche den niedrigsten Anteil an Verheirateten und den höchsten Anteil an Geschiedenen aufweist. Dies könnte darauf hindeuten, dass sich Umbrüche in einem Lebensbereich auch in anderen Sphären niederschlagen, kann aber im Rahmen dieser Arbeit nicht näher untersucht werden.<sup>106</sup> Die Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche weisen außerdem den höchsten Anteil an Ledigen auf. Über 90 % der Personen in den Typen 5 – Geringfügig und 7 – Familienorientiert sind verheiratet. Damit weisen diese beiden Typen am deutlichsten auf einen Lebensentwurf hin, der als Gegenpart zum Modell des Familiennährers konzipiert ist. Im Durchschnitt sind die Personen in den Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung, 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche am ältesten. Am jüngsten sind dagegen die Personen im Typ 6 – Späte Familie.

Das durchschnittliche Alter bei Befragung unterscheidet sich zwischen den Typen nicht sehr deutlich. Als vergleichsweise jung sind die Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig zu charakterisieren, als vergleichsweise alt können die Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anderes gesichert bezeichnet werden.

Die kumulative Dauer der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung bis zum 40. Geburtstag streut deutlich und bewegt sich im Rahmen von lediglich rd. 2 Jahren bei Typ 3 – Anders gesichert bis zu fast 22 Jahren bei Typ 1 – Langjährig versichert. Von Typ 4 – Teilzeit werden im Durchschnitt immerhin fast 19 Jahre erreicht, während von den Typen 5 – Geringfügig und 7 – Familienorien-

<sup>105</sup> Das Bildungsniveau fasst zwei Angaben aus dem Hauptfragebogen zusammen: Die Schulbildung und den höchsten beruflichen Bildungsabschluss. Falls keine abgeschlossene Berufsausbildung vorlag, wurde die Kategorie Kein Abschluss vergeben. Ein hohes Niveau wurde für Hochschulabschlüsse vergeben. Niedriges und mittleres Niveau betreffen Personen mit Haupt- bzw. Realschulabschluss oder Abitur und abgeschlossener Berufsausbildung. Die Kategorie Sonstiges wurde beibehalten, da sich nach Tests der Variablen keine Zuordnung zu einer der Niveaustufen anbot.

<sup>106</sup> Da der Familienstand zum Befragungszeitpunkt festgestellt wurde, korrespondiert er für die älteren Jahrgänge nicht mit dem hier betrachteten Zeitpunkt. Eine inhaltliche Interpretation ist daher nur mit Einschränkungen möglich.



tiert noch nicht einmal zehn Jahre erreicht werden. Auch die im Durchschnitt pro Jahr in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung erworbenen Entgeltpunkte unterscheiden sich deutlich. Den höchsten Wert von deutlich über einem Entgeltpunkt erreichen Personen in Typ 2 – Lange Ausbildung (1,2 EGPT)<sup>107</sup>. Personen in Typ 1 – Langjährig versichert erreichen immerhin einen durchschnittlichen Wert von knapp einem Entgeltpunkt (0,9 EGPT). Außer Personen in Typ 6 – Späte Familie und Typ 8 – Umbrüche mit 0,7 Entgeltpunkten erreichen alle weiteren Typen im Durchschnitt nur zwischen 0,5 und 0,6 Entgeltpunkten.

Bei Frauen kann auch die Zahl der Kinder betrachtet werden.<sup>108</sup> Die durchschnittliche Kinderzahl beträgt für die hier betrachteten Jahrgänge 1,9. Überdurchschnittlich viele Kinder finden sich in den Typen 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert. Eine unterdurchschnittliche Kinderzahl findet sich dagegen in den Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung.<sup>109</sup> Das durchschnittliche Alter bei Geburt des ersten Kindes beträgt rd. 25 Jahre. Frauen in den Typen 7 – Familienorientiert und 8 – Umbrüche sind bei der Geburt des ersten Kindes nur rd. 23 Jahre alt. Überdurchschnittlich alt bei der Geburt ihres ersten Kindes sind dagegen Frauen in den Typen 3 – Anders gesichert und 6 – Späte Familie mit rd. 28 Jahren. Auch Frauen, die sich in Typ 2 – Lange Ausbildung wiederfinden, haben ihr erstes Kind im Alter von durchschnittlich fast 27 Jahren bekommen.

Die Clusterlösung deckt sich inhaltlich weitgehend mit den Ergebnissen, die Stegmann (2008) auf Basis der Versicherungskontenstichprobe der GRV vorgestellt hat. Einschränkungen bezüglich der Vergleichbarkeit ergeben sich vor allem aus der zugrundeliegenden Datenbasis. Aus den prozessproduzierten Daten ergeben sich Konsequenzen für die inhaltliche Definition der Status, so kann bspw. nicht nach Arbeitszeit unterschieden werden. Außerdem beschränkt sich die Analyse auf die Geburtsjahrgänge 1940 bis 1955. Stegmann (2008) findet insgesamt sieben Cluster, die sich inhaltlich gut mit den hier dargestellten Gruppen decken. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass er kein Cluster findet, das dem Typ 5 – Geringfügig entspricht. Dies liegt vermutlich an der Beschränkung auf die Geburtsjahrgänge 1940 bis 1955. Auch bei der vorliegenden Analyse ist Typ 5 – Geringfügig vorwiegend bei den jüngeren Jahrgängen, also in der Alterskohorte 1957-1961 zu finden.

---

<sup>107</sup> Entgeltpunkte weisen laut rechtlicher Definition 4 Kommastellen auf. Um eine übersichtliche Darstellung zu erreichen, wurden die durchschnittlichen Werte hier auf eine Kommastelle gerundet.

<sup>108</sup> Kinder wurden in der AVID nur für Frauen erhoben, d. h., dass für Männer nur mittelbar Angaben zur Verfügung stehen, wenn sie in erster Ehe verheiratet sind und Kinder erst nach dem Datum der Eheschließung geboren wurden. Im ersten Teil der Analysen werden nur Kinder einbezogen, die vor dem 40. Geburtstag der Mutter geboren wurden. Bei der Berechnung der Rentenanwartschaften gehen alle bekannten Kinder ein.

<sup>109</sup> Die Zahl der Kinder wird tendenziell unterschätzt, da evtl. einige der jüngeren Frauen nach der Befragung noch Kinder geboren haben. Dies wäre insbesondere bei Frauen mit langer Ausbildung denkbar.

Tabelle 11: Soziodemografische und biografische Merkmale der Erwerbsverlaufstypen

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Region	Westdeutschland	68,4	74,2	99,5	88,0	98,6	94,8	97,6	75,3	80,7
(Spalten-%)	Ostdeutschland	31,6	25,8	/	12,0	/	5,2	2,4	24,7	19,3
Geschlecht	Männlich	78,1	70,5	76,8	/	/	(3,0)	/	46,0	52,3
(Spalten-%)	Weiblich	21,9	29,5	23,2	98,8	97,6	97,0	99,8	54,0	47,7
Bildungsniveau	Gering	43,3	(1,2)	13,8	32,9	38,4	32,5	43,1	37,2	34,0
(Spalten-%)	Mittel	39,9	12,7	15,8	49,1	40,0	47,0	27,4	41,1	34,3
	Hoch	8,7	79,2	52,4	(4,1)	(5,1)	4,0	5,2	5,5	18,7
	Keine Berufsausbildung	4,7	3,1	(1,2)	8,2	12,7	9,5	19,3	11,6	7,3
	Sonstige Berufsausbildung	3,4	3,8	16,7	5,7	(3,8)	7,0	5,0	4,6	5,6
Familienstand	Verheiratet	82,8	75,1	86,7	89,8	91,4	87,4	90,2	72,0	83,7
(Spalten-%)	Geschieden	8,5	7,3	6,9	5,7	(3,8)	8,2	6,0	11,0	7,7
	Verwitwet	1,9	(1,8)	(1,2)	(2,8)	(3,0)	(3,2)	3,7	3,8	2,4
	Ledig	6,9	15,8	5,1	(1,7)	/	(1,1)	/	13,1	6,2
Alter bei Befragung (Ø)		48,9	47,5	48,9	46,0	45,0	47,6	48,0	47,8	48,2

Fortsetzung Tabelle 11:

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Kumulative Dauer sozialversicherungspflichtige Beschäftigung (in Jahren)	21,7	12,0	2,2	18,8	9,0	13,1	7,3	15,7	15,2
Durchschnittliche Entgeltpunkte aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung (pro Jahr)	0,9	1,2	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,7	0,8
Durchschnittliche Kinderzahl (nur Frauen)	1,3	1,6	1,8	1,8	2,2	2,1	2,4	1,8	1,9
Alter bei Geburt des ersten Kindes ( $\emptyset$ )	23,9	26,6	28,0	24,2	24,4	28,0	23,3	22,8	24,8

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, / n &lt; 10, (x) 9 &lt; n &lt; 30

## 5.5 Clusterprofile

In den Clusterprofilen werden die Erwerbsverläufe grafisch zusammengefasst. Zunächst zeigt ein Sequenzplot links oben die individuellen Verläufe der Personen in dem jeweiligen Cluster. Die y-Achse repräsentiert in dieser Grafik jeweils eine unterschiedliche Anzahl von Personen. Der Übersichtlichkeit halber sind auf der x-Achse Fünf-Jahres-Schritte von Alter 15 bis 40 abgetragen, die Abbildung der Sequenzen erfolgt jedoch monatsgenau. Ergänzend zeigt eine Verteilungsgrafik für jeden Monat den Anteil der jeweiligen Status bezogen auf alle Personen in dem Cluster. Ein Histogramm veranschaulicht die Verteilung der Komplexität der Erwerbsverläufe.

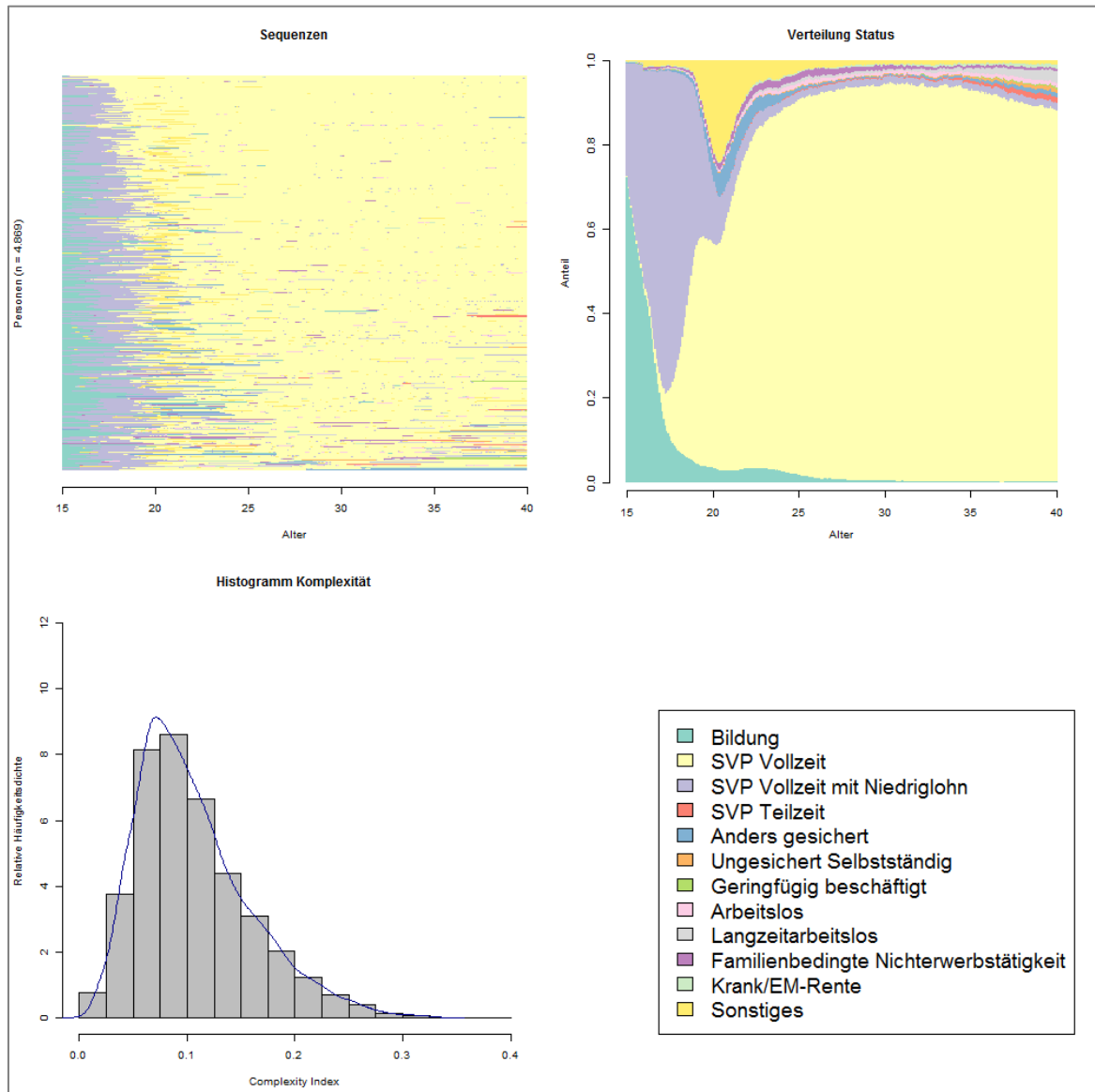


Abbildung 3: Typ 1 – Langjährig versichert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.869

Typ 1 – Langjährig versichert zeichnet sich durch kontinuierliche Erwerbsverläufe mit wenigen Unterbrechungen aus (Abbildung 3). Lediglich am unteren Rand des Sequenz-Plots zeigen sich einige wenige Verläufe, die vermehrt auch andere Status aufweisen. Aus der Verteilungsgrafik lässt sich ablesen, dass etwa ab einem Alter von 25 Jahren fast durchgehend 90 % der Personen den Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung aufweisen.

Am Anfang der Erwerbsverläufe liegt häufig eine berufliche Ausbildung, die hier am gehäuften Auftreten des Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn abzulesen ist.<sup>110</sup> Etwa um das Alter von 20 Jahren herum tritt auch häufiger der Status Sonstiges auf, der in diesem Fall mit Wehr- oder Zivildienst zu erklären ist. Gegen Ende des betrachteten Zeitraums wird außerdem der Status Langzeitarbeitslos sichtbar. Hier handelt es sich vor allem um ostdeutsche Männer und Frauen, die zunächst einen durchgängigen Erwerbsverlauf aufweisen und nach der deutschen Wiedervereinigung von längerer Arbeitslosigkeit betroffen sind.

Im Vergleich zu den meisten anderen Typen ist die Komplexität der Verläufe gering. Die Verteilung des Complexity Index konzentriert sich weitestgehend im unteren Bereich. Lediglich Typ 3 – Anders gesichert weist laut dieser Maßzahl Erwerbsverläufe auf, die noch kontinuierlicher sind (Abbildung 5). Die rechtsschiefe Verteilung bei Typ 1 – Langjährig versichert weist aber darauf hin, dass diesem Typ auch einige komplexere Sequenzen zugeordnet wurden. In den Grafiken deutet sich dies ebenfalls an: Ab etwa einem Alter von 30 Jahren kommen andere Status als sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung zwar nur in geringfügigem Ausmaß, aber doch sichtbar häufiger vor.

Typ 1 – Langjährig versichert entspricht mit der durchgehenden sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung weitgehend dem Leitbild der männlichen „Normalbiografie“ oder des Standard- bzw. Eckrentners.

---

<sup>110</sup> Berufliche Ausbildung wurde in der AVID 2005 nicht gesondert erfasst. Sie wird nur mittelbar über die Kombination des Alters der Person mit dem Status sozialversicherungspflichtige Beschäftigung und einer niedrigen Entgeltposition deutlich.

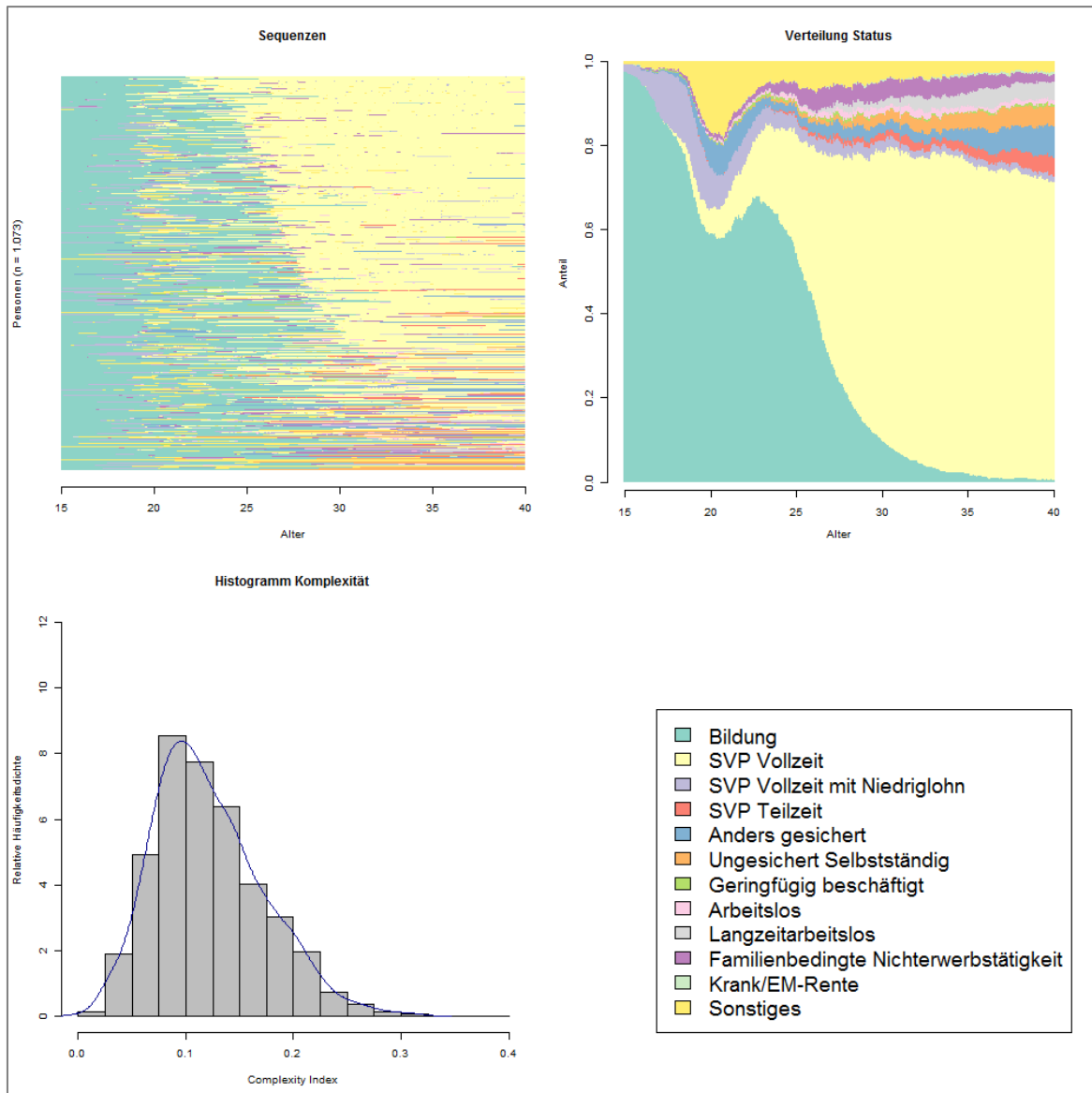


Abbildung 4: Typ 2 – Lange Ausbildung

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.073

Typ 2 – Lange Ausbildung weist ein bunteres Profil auf. Die Personen verbringen zwar ebenfalls viel Zeit in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung, aber sie haben am Anfang nicht nur längere Zeiten der schulischen Bildung, sondern zeigen auch nach Abschluss der Bildungsphase vergleichsweise häufiger andere Status. Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigten im Alter von 40 Jahren liegt bei rd. 70 %.

Aus dem Sequenz-Plot wird außerdem deutlich, dass es sich um einen eher zwiespältigen Typ handelt. Während ein Teil der Personen nach der Bildungsphase eine kontinuierliche sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung aufweist, zeigt sich im unteren Teil der Grafik weniger Homogenität und vor allem eine größere Wechselhaftigkeit. Eine lange Ausbildungsphase, die in den meisten Fällen mit einem Hochschulabschluss verbunden ist, wird nicht von allen Personen in eine Form der kontinuierlichen Beschäftigung umgesetzt.

Aus der Verteilungsgrafik geht für Typ 2 – Lange Ausbildung ein vergleichsweise hoher Anteil der ungesicherten Selbstständigkeit hervor. Dies kann darauf hinweisen, dass Personen mit guter Ausbildung für sich in der Selbstständigkeit bessere Chance erwarten als andere Personen. Es kann sich aber ebenfalls um eine Ausweichreaktion bei drohender Arbeitslosigkeit handeln. Der hohe Anteil der Langzeitarbeitslosigkeit etwa ab einem Alter von 30 Jahren lässt sich auch bei Typ 2 – Lange Ausbildung auf die besondere Situation ostdeutscher Männer und Frauen zurückführen.

Die größere Vielfalt an Status und die wechselhafteren individuellen Sequenzen spiegeln sich in der Verteilung des Complexity Index, der einen höheren Anteil an Personen mit einem Wert über 0,1 ausweist als bei Typ 1 – Langjährig versichert.

Die Zeiten sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung fallen bei diesem Typ auch aufgrund der langen Ausbildungszeiten kürzer aus als bei Typ 1 – Langjährig versichert. Er kann jedoch vor dem Hintergrund der Bildungsexpansion und der besseren Erwerbschancen, die mit einem hohen Bildungsniveau verbundenen sind, als eine Art modernisierter durchgängiger Verlauf bezeichnet werden. Das Muster weist allerdings eine höhere Komplexität und damit eine höhere Unsicherheit auf und hat sich noch nicht in einem modernisierten Leitbild niedergeschlagen.

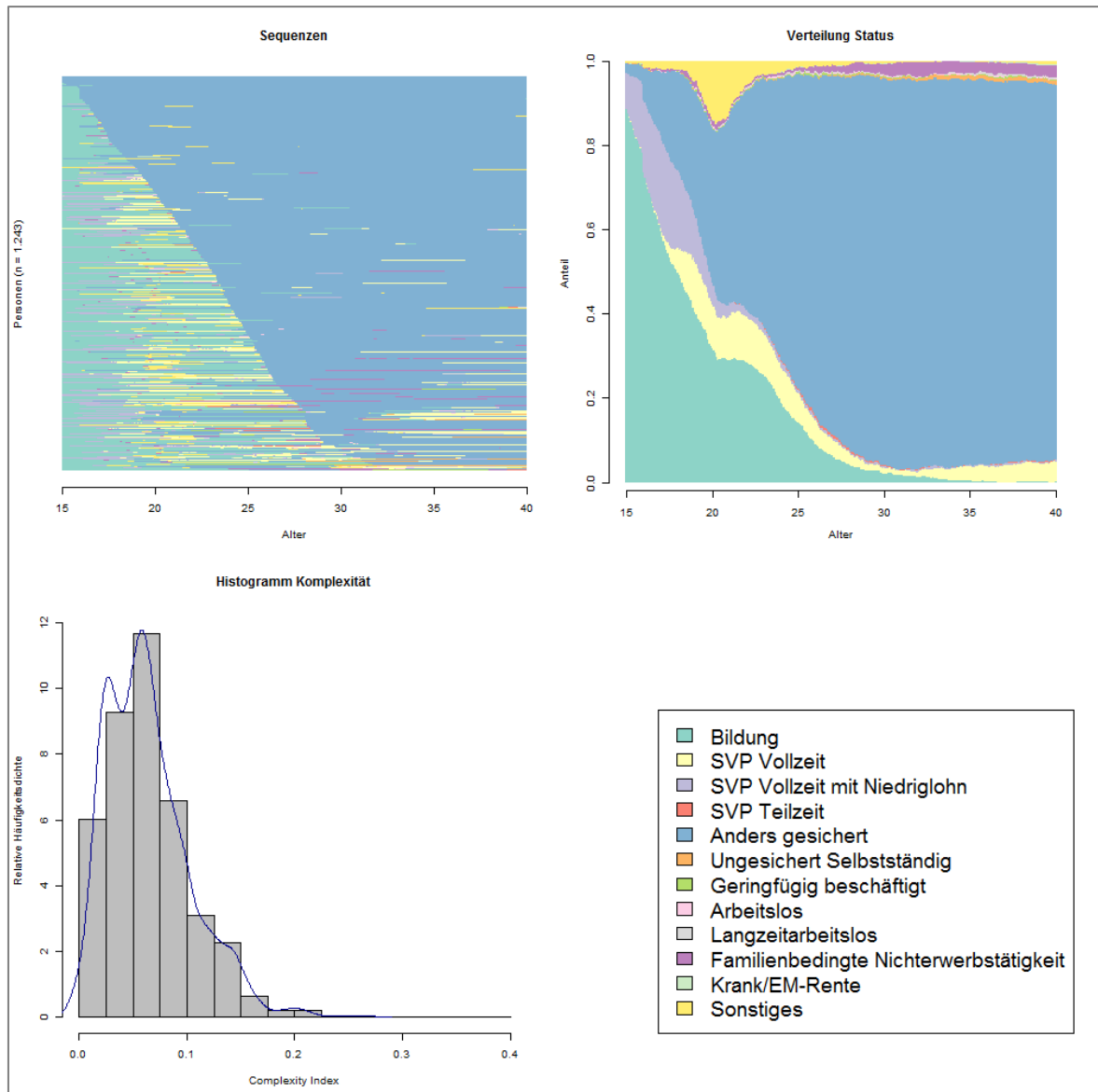


Abbildung 5: Typ 3 – Anders gesichert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.243

Typ 3 – Anders gesichert stellt das kontinuierlichste Erwerbsverlaufsmuster dar. Aus den individuellen Sequenzen ist zunächst ersichtlich, dass ein kleinerer Anteil der Personen auch einige Statuswechsel aufweist. Aus der Verteilungsgrafik und aus der Konzentration der Werte des Complexity Index im Bereich unter 0,1 wird jedoch deutlich, dass es sich im Vergleich um einen Typ mit sehr stabilen Verläufen handelt. Personen dieses Typs sind überwiegend durchgehend in berufsständischen Versorgungswerken gesichert oder durchgehend als Beamte tätig und unterbrechen oder verlassen diesen gewählten Pfad nur selten.



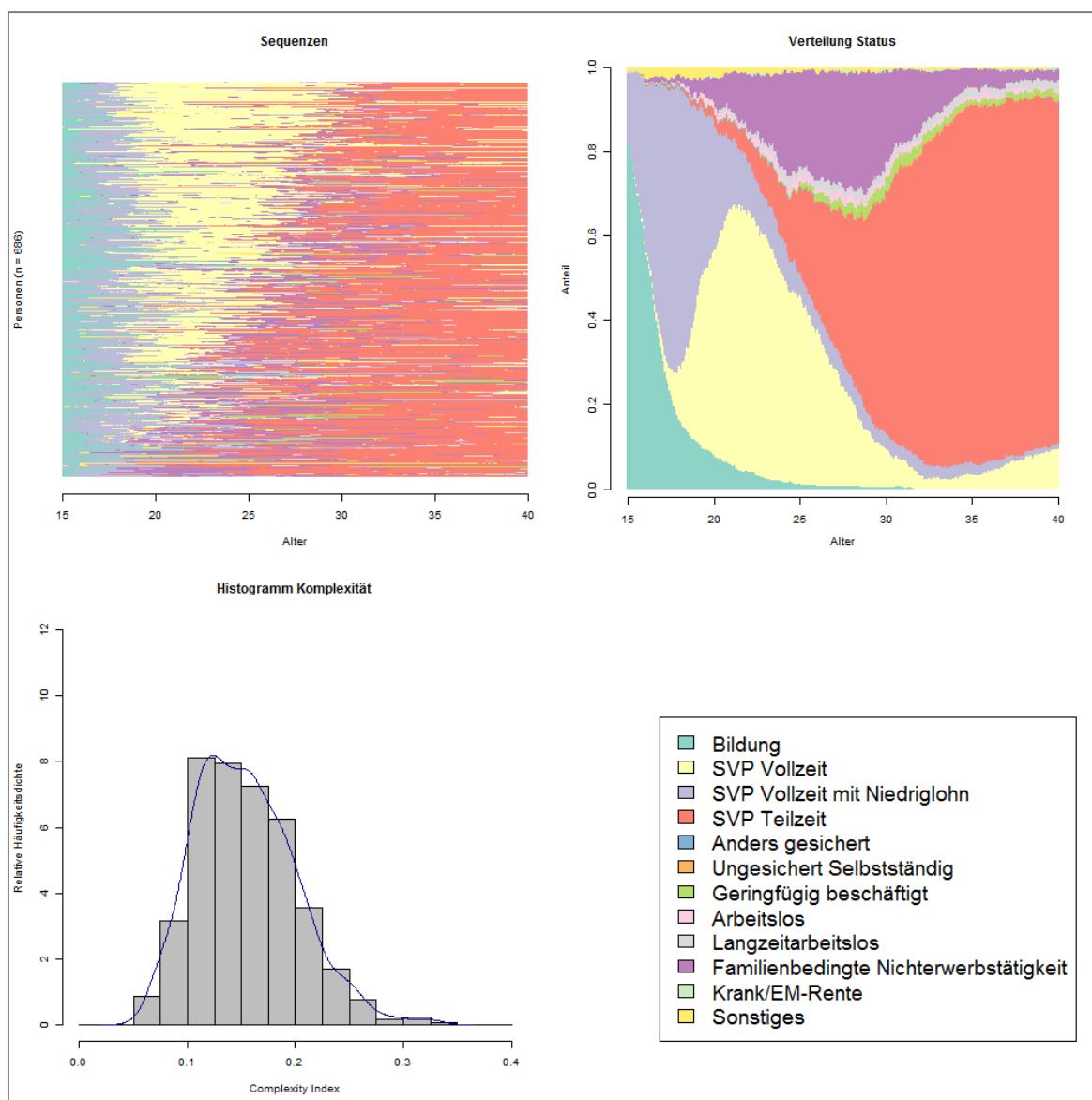


Abbildung 6: Typ 4 – Teilzeit

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 686

Bei Typ 4 – Teilzeit handelt es sich um einen Verlaufstyp, der vor allem bei Frauen auftritt. Die individuellen Sequenzen weisen häufig nach Bildung und beruflicher Ausbildung eine Episode der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung auf. Nach einer vergleichsweise kurzen Phase der Kindererziehung folgt dann in den meisten Fällen eine langfristige sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung. Die Länge der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung ist vor allem vom Zeitpunkt der Geburt des ersten Kindes abhängig. Gegen Ende des betrachteten Ausschnittes erfolgt aber in einigen Fällen auch wieder ein Übergang in eine sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung. Ein geringer Teil der Personen weist praktisch keine Episoden der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung auf, sondern geht aus der Bildungsphase direkt in den Status familienbedingte Nichterwerbstätigkeit über.

Die Komplexität der Verläufe ist größer als in den bisher betrachteten Typen: Einerseits liegen mit der familienbedingten Nichterwerbstätigkeit und der sozialversicherungspflichtigen Teilzeitbe-

schäftigung zusätzliche dominante Status vor. Andererseits weist ein größerer Anteil der Verläufe eine Wechselhaftigkeit auf, die in den vorangegangenen Typen nicht in dem Maß sichtbar war. Die Werte des Complexity Index konzentrieren sich für Typ 4 – Teilzeit auf den Bereich zwischen 0,1 und 0,2.

Typ 4 – Teilzeit lässt sich im Hinblick auf die oben besprochenen Normallebensläufe als ein Komplementärmodell zu dem männlichen, durchgängigen Verlauf auffassen. Es handelt sich um ein Erwerbsmuster, das weitgehend dem Leitbild der Zuverdienerin entspricht.

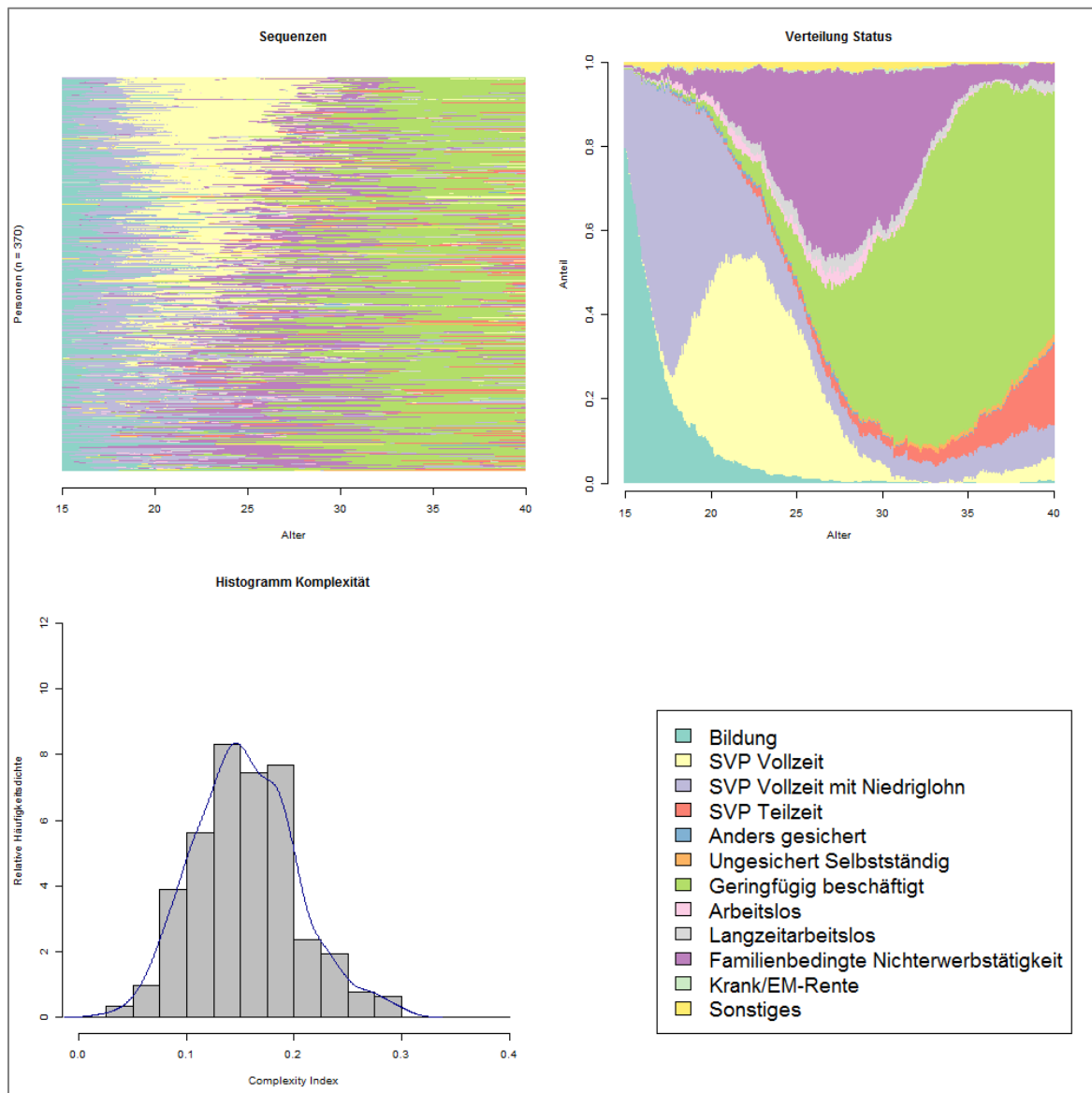


Abbildung 7: Typ 5 – Geringfügig

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 370

Typ 5 – Geringfügig ist ebenfalls einer der weiblichen Verlaufstypen und das Grundmuster ähnelt dem des Typs 4 -Teilzeit. Auf die Bildungsphase folgt zunächst oft ein Einstieg in eine sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung, auf die eine Unterbrechung der Erwerbstätigkeit aufgrund von familiären Verpflichtungen folgt. Nach der Familienphase findet bei diesem Typ allerdings ein Einstieg in oft dauerhafte geringfügige Beschäftigung statt. Gegen Ende der betrachteten biografischen Zeitspanne tritt auch häufiger der Status sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung auf, bleibt aber im Vergleich zum Anteil der geringfügigen Beschäftigung gering.

Der Anteil der Personen, die nach der Bildungsphase direkt in den Status familienbedingte Nichterwerbstätigkeit wechseln, ist bei diesem Typ höher als bei Typ 4 – Teilzeit. Die geringere Erwerbsneigung äußert sich auch in der insgesamt geringeren Bedeutung sozialversicherungspflichtiger Voll- und Teilzeitbeschäftigung als bei dem vom Grundmuster her ähnlichen Typ 4 – Teilzeit. Allerdings zeigt sich in der Verteilungsgrafik gerade gegen Ende der betrachteten Spanne ein relativ hoher Anteil des Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn. Insofern kann auch vermutet werden, dass die Erwerbschancen der Frauen in diesem Typ weniger gut sind als in anderen Typen.

Die Verteilung des Complexity Index ist bei Typ 5 – Geringfügig im Vergleich zu Typ 4 – Teilzeit leicht nach rechts verschoben und deutet auf eine etwas höhere Wechselhaftigkeit der Verläufe hin.

Typ 5 – Geringfügig entspricht ebenfalls dem Leitbild der Zuverdienerin, ist allerdings im Vergleich zu Typ 4 – Teilzeit als erwerbsferner einzustufen.

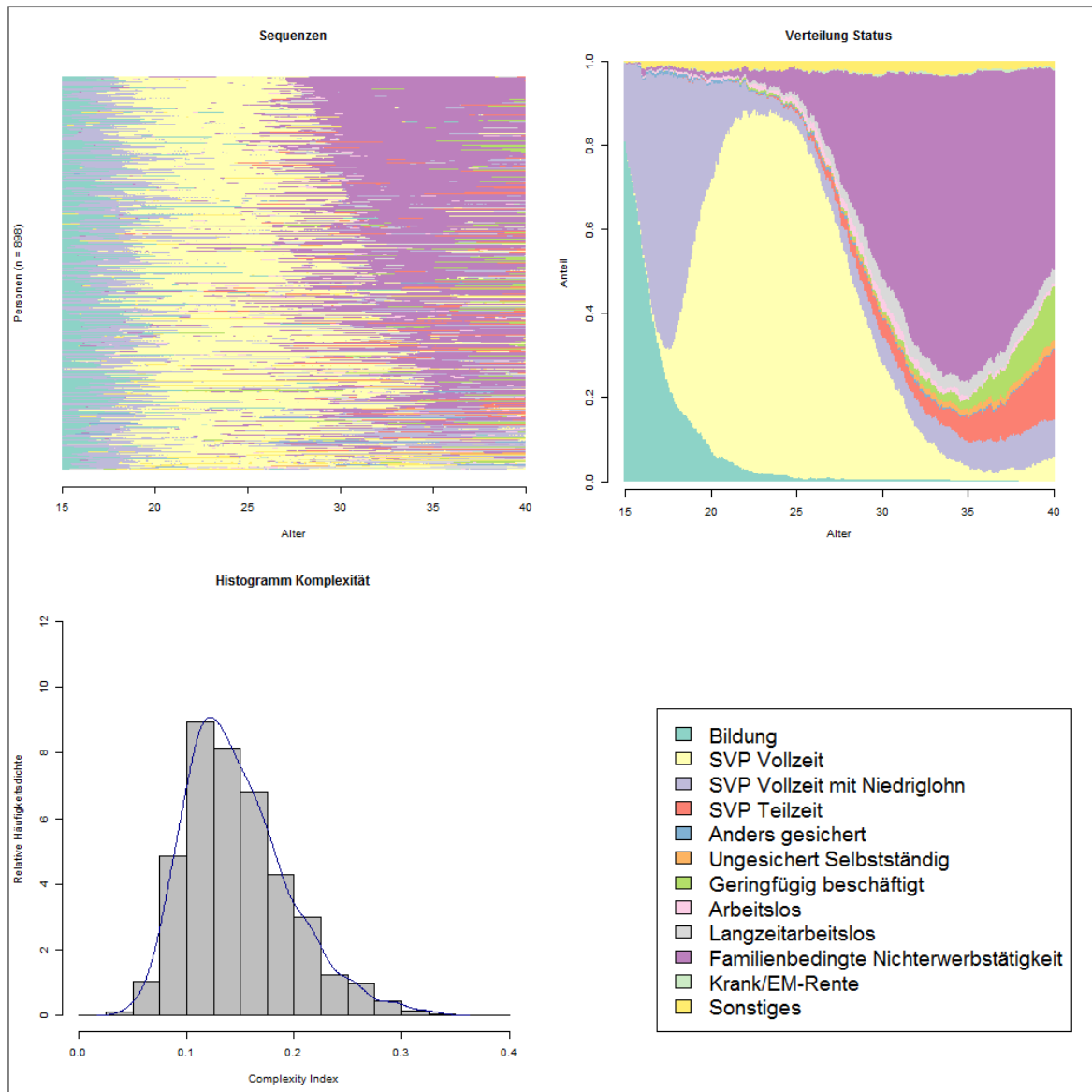


Abbildung 8: Typ 6 – Späte Familie

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 898

Auch Typ 6 – Späte Familie gehört zu den weiblichen Verlaufstypen. Praktisch alle Frauen gehen aus der Bildungsphase in den Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung über. Die Familienphase setzt in diesem Typ deutlich später ein als in den anderen Typen, nimmt dann aber bei einem großen Teil der Frauen viel Raum ein. Gegen Ende der betrachteten Zeitspanne ist die Familienphase bei etwa der Hälfte der Personen noch nicht abgeschlossen, die Anteile anderer Status nehmen aber etwa ab einem Alter von 35 Jahren wieder sichtbar zu. Der Wiedereinstieg in die Erwerbstätigkeit erfolgt dabei zu fast gleichen Anteilen in sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn, sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung und geringfügige Beschäftigung.

Das dem Typ zugrundeliegende Muster erscheint relativ homogen, nur wenige Personen folgen nicht dem oben beschriebenen Pfad. Die Verteilung des Complexity Index ist in etwa vergleichbar zu der Verteilung, die mit Typ 4 – Teilzeit assoziiert ist.

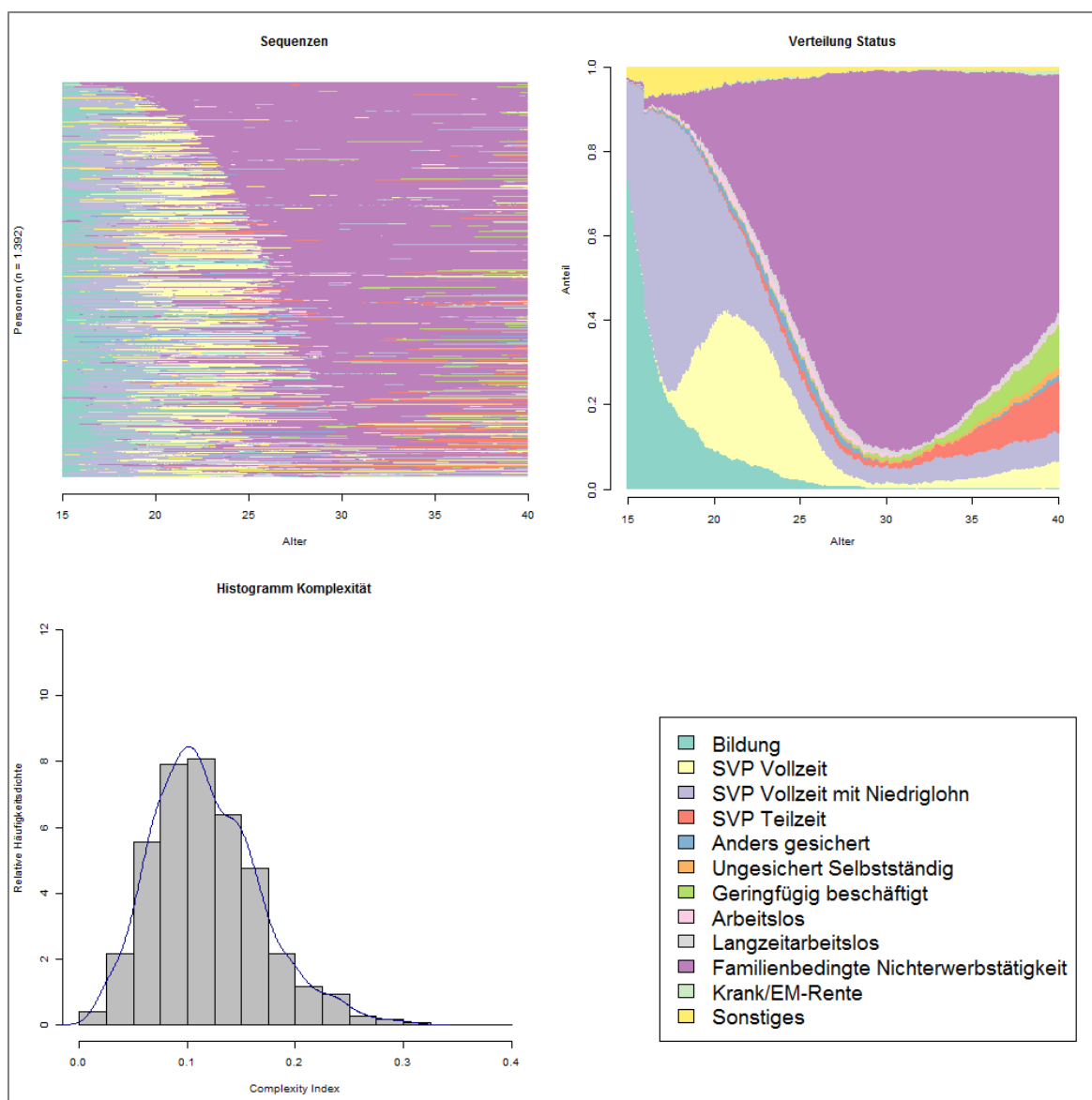


Abbildung 9: Typ 7 – Familienorientiert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.392

Typ 7 – Familienorientiert kommt praktisch nur bei Frauen vor und ist geprägt durch kontinuierliche Familienarbeit. Der Einstieg in die lange Phase der familienbedingten Nichterwerbstätigkeit erfolgt unterschiedlich, entweder direkt nach der Schule oder Ausbildung oder nach einer kurzen Phase der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung.

Etwa im Alter von 30 Jahren befinden sich rd. 90 % der Frauen im Status familienbedingte Nichterwerbstätigkeit und etwa ab einem Alter von 35 Jahren zeigt sich auch bei diesem Typ ein Anstieg der Status sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung und geringfügige Beschäftigung. Insgesamt zeichnet sich dieser Typ durch eine geringe Bedeutung regulärer sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung aus und kann als durchgängig erwerbsfern bezeichnet werden.

Die Verteilung des Complexity Index zeigt, dass es sich bei den Verläufen dieses Typs um vergleichsweise stabile, kontinuierliche Verläufe handelt und ihm nur wenige wechselhafte Verläufe zugeordnet wurden.

Das Verlaufsmuster des Typs 7 – Familienorientiert ist deutlich weniger erwerbsnah als die Muster der anderen Typen. Es kommt dem Leitbild der Hausfrau am nächsten.

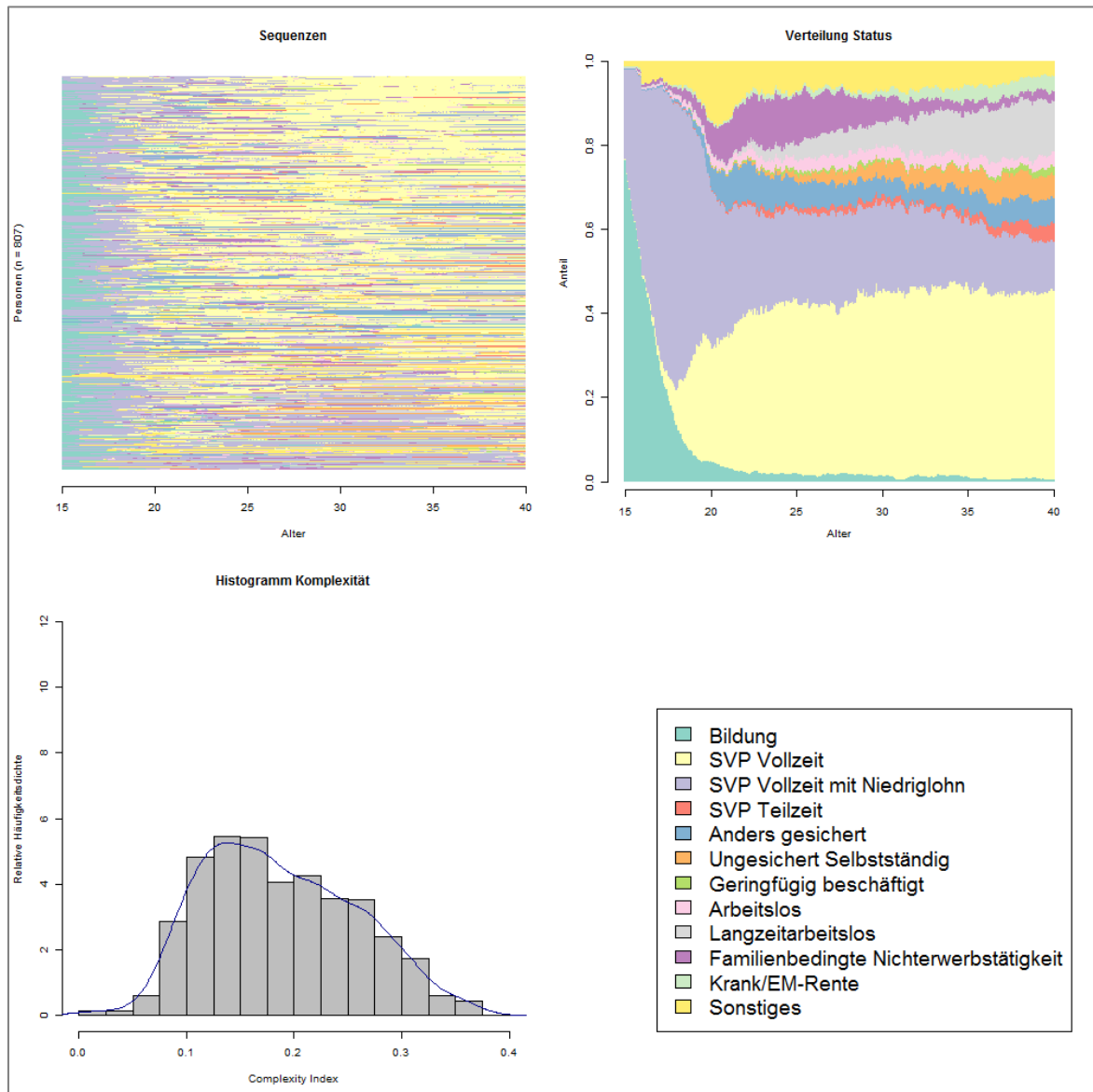


Abbildung 10: Typ 8 – Umbrüche

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 807

Das Muster der individuellen Sequenzen des Typs 8 – Umbrüche sieht – verglichen mit den anderen Typen – auf den ersten Blick am wenigsten geordnet aus. Im Vergleich zu den anderen Typen sticht, abgesehen von der Wechselhaftigkeit, kein Grundmuster heraus.

In der Verteilungsgrafik fällt auf, dass über die betrachtete Zeitspanne hinweg viel Raum von sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung eingenommen wird. Jedoch haben für die Alterssicherung ungünstige Erwerbszustände wie sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit

Niedriglohn und Langzeitarbeitslosigkeit in den Erwerbsverläufen dieses Typs eine viel größere Bedeutung als in den anderen Typen. Auch der Anteil der Status ungesicherte Selbstständigkeit und Sonstiges ist vergleichsweise hoch.

Die Verteilung des Complexity Index ist vergleichsweise breit und im Gegensatz zu den anderen Typen kommen Werte über 0,2 relativ häufig vor. Dies ist der Typ, welcher der Vorstellung von diskontinuierlichen Erwerbsverläufen am nächsten kommt.

Auf der einen Seite scheinen sich in Typ 8 – Umbrüche Risiken wie ungünstige Erwerbszustände und große Wechselhaftigkeit zu kumulieren. Auf der anderen Seite deutet viel darauf hin, dass es sich nicht um einen eigenständigen Typ mit einem erkennbaren Grundmuster handelt, sondern dass in diesem Typ diejenigen Verläufe zusammengefasst wurden, die keinem anderen Verlauf zugeordnet werden konnten.

Die aus den Clusterprofilen gewonnenen Eindrücke bestätigen sich, wenn die prozentualen Anteile der verschiedenen Status nach Clusterzugehörigkeit betrachtet werden (Tabelle 12). Personen des Typs 1 – Langjährig versichert verbringen im Durchschnitt drei Viertel ihres Erwerbsverlaufs zwischen dem 15. und 40. Geburtstag im Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung. Bei Typ 2 – Lange Ausbildung entfallen auf diesen Status nur etwas mehr als 40 % der Zeit, dafür verbringen die Personen durchschnittlich über ein Drittel der Zeit in dem Status Bildung. Auch Personen des Typs 3 – Anders gesichert weisen vergleichsweise große Bildungsanteile auf, der Status anders gesichert dominiert aber mit einem Anteil von über zwei Dritteln der Zeit. Der Status sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung nimmt in Typ 4 – Teilzeit mit durchschnittlich gut 40 % den größten Raum ein, sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung hat nur einen Anteil von rd. einem Fünftel. Personen des Typs 5 – Geringfügig verbringen rd. ein Drittel des betrachteten Zeitraums in geringfügiger Beschäftigung. Außerdem nehmen die Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitarbeit mit Niedriglohn und Familienbedingte Nichterwerbstätigkeit einen überdurchschnittlich hohen Anteil ein. Bei Typ 6 – Späte Familie entfallen jeweils rd. ein Drittel der Zeit auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung und auf familienbedingte Nichterwerbstätigkeit. Bei Typ 7 – Familienorientiert nimmt die familienbedingte Nichterwerbstätigkeit dagegen einen deutlich größeren Raum ein und liegt in dieser Durchschnittsbetrachtung bei über der Hälfte der Zeit. Personen des Typs 8 – Umbrüche verbringen rd. ein Drittel der Zeit in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung. Ein Viertel entfällt allerdings auch auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn. Ansonsten weisen die Status ungesicherte Selbstständigkeit, Arbeitslosigkeit und vor allem Langzeitarbeitslosigkeit überdurchschnittliche Anteile auf. Auch die Status Krank / EM-Rente und Sonstiges haben einen relativ hohen Anteil.

Tabelle 12: Erwerbsstatus nach Cluster (in %)

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Bildung	5,4	35,6	17,9	7,5	7,5	7,4	6,9	6,8	10,3
SVP Vollzeit	74,2	42,6	4,8	20,8	15,2	34,7	9,8	35,3	44,7
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	12,2	4,2	3,7	14,0	17,4	14,5	16,8	26,4	12,6
SVP Teilzeit	0,3	1,3	0,2	40,5	3,5	3,4	2,8	1,3	3,6
Anders gesichert	1,3	3,3	68,3	0,1	0,5	0,5	1,0	4,9	8,9
Ungesichert Selbstständig	0,2	1,8	0,4	0,1	0,6	0,7	0,5	2,6	0,6
Geringfügig	0,1	0,4	0,2	1,3	32,8	2,0	1,8	0,6	1,7
Arbeitslos	0,7	0,9	0,2	1,1	1,2	1,2	1,0	2,3	0,9
Langzeit-arbeitslos	0,7	1,6	0,2	1,4	1,8	2,3	1,1	5,8	1,4
Familienarbeit	1,0	2,7	1,7	11,6	17,9	30,9	55,5	5,4	11,8
Krank/EM-Rente	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	1,7	0,4
Sonstiges	3,4	5,3	2,4	1,3	1,4	2,2	2,5	6,9	3,3
Complexity Index	0,11	0,12	0,06	0,15	0,15	0,15	0,12	0,19	0,12

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338



Typ 3 – Anders gesichert weist im Durchschnitt eine deutlich geringere Komplexität auf als die anderen Typen und Typ 8 – Umbrüche mit Abstand die höchste. Diese beiden Typen bilden bei der Betrachtung der Kontinuität der Verläufe unverkennbar entgegengesetzte Extreme ab.

Anhand des Gesamtdurchschnitts können die Typen in kontinuierliche Typen mit unterdurchschnittlicher Komplexität und diskontinuierliche Typen mit überdurchschnittlicher Komplexität eingeordnet werden. Zu den diskontinuierlichen Typen zählen demnach die Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 8 – Umbrüche. Als eindeutig kontinuierlich sind die Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert zu bezeichnen. Die Typen 2 – Lange Ausbildung und 7 – Familienorientiert weisen eine durchschnittliche Komplexität auf und können daher keinem der beiden Pole zugeordnet werden.

## 5.6 Validierung über das Silhouette-Kriterium

Der folgende Abschnitt widmet sich der Validierung der Clusterlösung über das oben schon angesprochene Kriterium der Silhouette-Breite. Das Silhouette-Kriterium wird vor allem in Verbindung mit partitionierenden Clusterverfahren angewandt, kann aber generell zur Validierung von Clusterlösungen herangezogen werden (Kaufman und Rousseeuw, 1990: 95). Dabei wird ausgenutzt, dass mit diesem Kriterium auch die Güte einzelner Cluster bestimmt werden kann.

Abbildung 11 zeigt die Breite der Silhouettes in den einzelnen Clustergruppen. Für jede Person in dem jeweiligen Cluster ist ein Wert auf der x-Achse abgetragen. Je weiter dieser im positiven Bereich liegt, desto besser ist die Zuordnung für die Person einzuschätzen: Der durchschnittliche Abstand zu den anderen Elementen des Clusters, dem die Person zugeordnet ist, ist wesentlich kleiner als der durchschnittliche Abstand zu den Personen des nächstgelegenen Clusters.<sup>111</sup> Es liegt eine trennscharfe und im Sinne der Clusterverfahren „gute“ Zuordnung vor (Kaufman und Rousseeuw, 1990: 85).

Liegt der Wert dagegen im negativen Bereich, wäre die Person womöglich besser einer anderen Gruppe zugeordnet worden. Der Gedanke, die Person einfach zu verschieben und damit eine bessere Clusterlösung zu erreichen liegt zunächst nahe. Eine Verschiebung bedeutet aber immer auch eine Änderung der Abstände innerhalb und zwischen den Clustern, sodass sich dadurch neue „schlechte“ Zuordnungen ergeben können. Eine „gute“ Lösung im Sinne des Silhouette-Kriteriums wird daher nicht über die einzelnen Silhouette-Werte bestimmt, sondern über die oben verwendete durchschnittliche Breite der Silhouettes.

Die Betrachtung der Silhouettes einzelner Cluster kann zum Verständnis und der Validierung der Clusterlösung beitragen, indem trennscharfe Cluster von schwachen Clustern unterschieden werden (Kaufman und Rousseeuw, 1990: 86, 95).

---

<sup>111</sup> Der Begriff Abstand wird vereinfachend gebraucht, eigentlich handelt es sich um die Unterschiedlichkeit oder Unähnlichkeit.

Abbildung 11 zeigt die Breite der Silhouettes in den einzelnen Clustern. Daneben sind jeweils die Nummer des Clusters oder Verlaufstyps, die Anzahl der Personen in dem Cluster und die durchschnittliche Silhouette-Breite für dieses Cluster abgetragen. Eine besonders breite Silhouette und damit eine „gute“ Zuordnung wird in diesem Fall bei den Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert erreicht (Abbildung 11).

Es erscheint nachvollziehbar, dass die Abgrenzung dieser kontinuierlichen Verläufe besonders trennscharf möglich ist. Auch bei der von den statistischen Kriterien favorisierten Clusterlösung mit drei Gruppen wurden zwei mit diesen beiden Typen inhaltlich vergleichbare, kontinuierliche Cluster und ein Rest-Cluster identifiziert. Es erscheint plausibel, dass die Verläufe, die in der 3-Cluster-Lösung zu der Restgruppe gehören, nicht so trennscharf abzugrenzen sind.

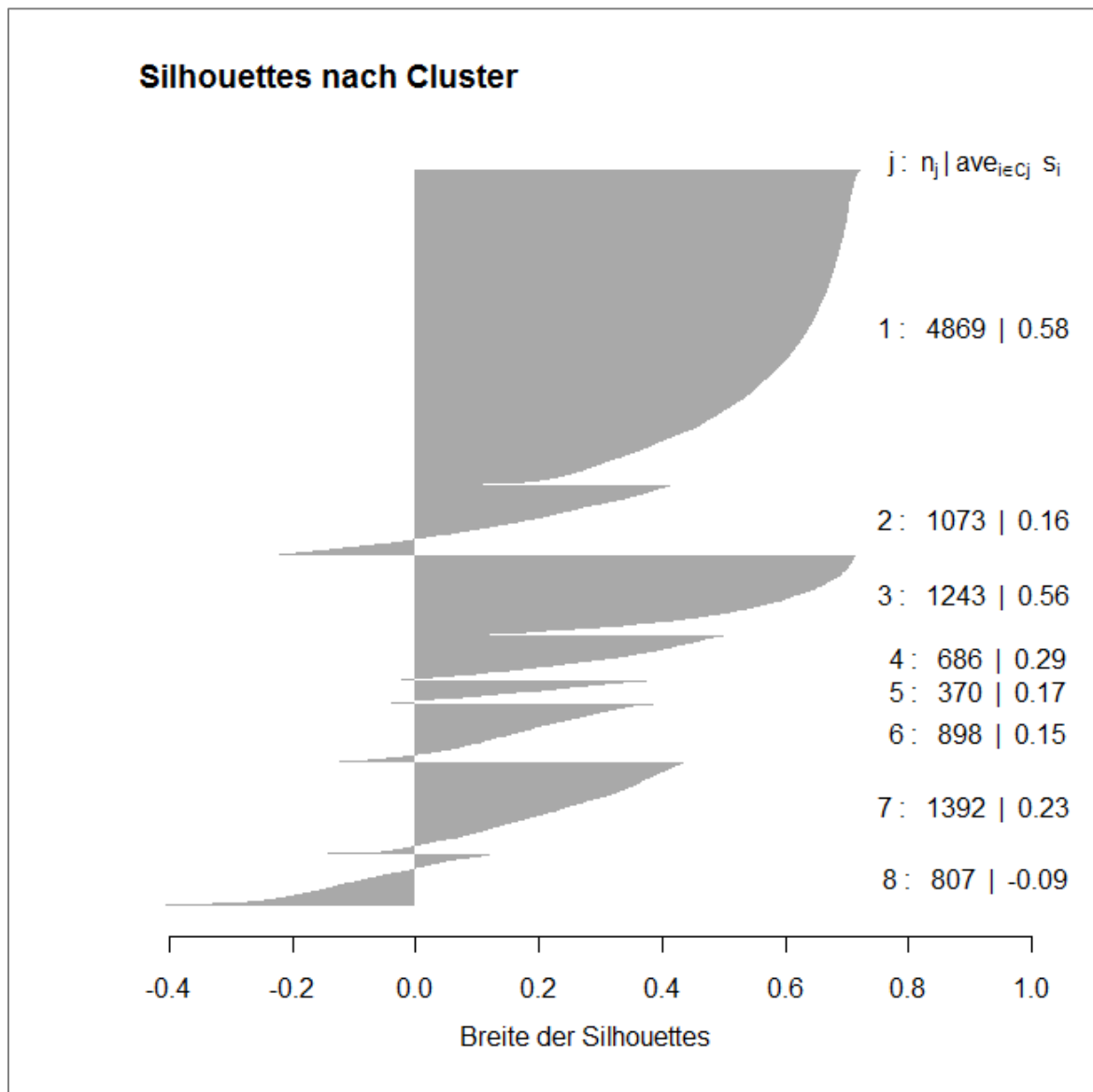


Abbildung 11: Silhouette-Kriterium für die einzelnen Cluster

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen,  $n = 11.338$

Eine schlechtere, aber doch noch relativ gute Zuordnung findet sich für die weiblichen Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert. Auffällig sind dagegen die Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche. Während bei Typ 2 – Lange Ausbildung noch ein relativ großer Anteil der Personen vergleichsweise hohe Silhouette-Werte erreicht, ist der Anteil an negativen Silhouette-Werten schon deutlich größer als bei den weiblichen Typen. Typ 8 – Umbrüche stellt mit Abstand das schwächste Cluster dar. Die durchschnittliche Silhouette-Breite dieses Clusters liegt etwa bei 0, die positiven Silhouette-Werte sind vergleichsweise gering und der Anteil an negativen Werten liegt bei etwa vier Fünfteln. Dies bestätigt den oben gewonnenen Eindruck, dass es sich bei dem letzten Typ vor allem um ein Rest-Cluster handelt, in dem relativ unterschiedliche Verläufe zusammengefasst werden.

Auffällig ist weiterhin, dass es sich bei diesen beiden schwachen Gruppen um Typen handelt, in denen Verläufe von ostdeutschen Männern und Frauen überrepräsentiert sind (vgl. Tabelle 11). Ost-Verläufe finden sich zwar auch überdurchschnittlich oft in Typ 1 – Langjährig versichert. Es wäre allerdings denkbar, dass eine trennscharfe Zuordnung insbesondere bei Personen schwierig ist, die aufgrund der Systemtransformation Brüche in ihren Erwerbsverläufen aufweisen. Im nächsten Abschnitt soll daher untersucht werden, ob sich gerade unter jüngeren Ostdeutschen ein hoher Anteil an Personen mit negativen Silhouette-Werten findet.

## 5.7 Exkurs: Transformation in Ostdeutschland

Tabelle 13 zeigt den Anteil negativer Silhouette-Werte nach Region, Geschlecht und Kohorte. Männer weisen deutlich geringere Anteile an negativen Silhouette-Werten auf als Frauen. Bei westdeutschen Männern zeigt sich auch über die Geburtskohorten praktisch kein Trend hin zu höheren Silhouette-Werten. Dies ist bei ostdeutschen Männern anders: Es ergibt sich über die Kohorten hinweg etwa eine Verdoppelung des Anteils, allerdings liegen die Fallzahlen in einem Bereich, der als statistisch nicht gesichert angesehen werden muss.

Westdeutsche Frauen weisen mit rd. 10 % einen etwas höheren Anteil an negativen Silhouette-Werten auf, der über die Kohorten ebenfalls konstant bleibt. Bei ostdeutschen Frauen ergibt sich der höchste Anteil an Personen mit negativen Silhouette-Werten und er steigt über die Kohorten auch signifikant von rd. 18 % auf rd. 28 % an. Insbesondere bei ostdeutschen Frauen ergeben sich demnach Probleme bei der Zuordnung zu trennscharfen Erwerbsverlaufstypen. Dies kann einerseits an den für die DDR typischen Erwerbsverläufen liegen, die auch für Mütter eine hohe Erwerbsintegration vorsahen, in der BRD aber selten waren, sodass ein spezieller Typ aufgrund von vergleichsweise geringen Fallzahlen nicht erkannt wird. Andererseits wird an dieser Stelle deutlich, dass die Erwerbskarrieren von ostdeutschen Frauen in dem Transformationsprozess zunächst stärker betroffen waren als die Erwerbsverläufe von ostdeutschen Männern.

Tabelle 13: Negative Silhouette-Werte nach Region, Geschlecht und Geburtskohorte (in %)

		1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Westdeutschland						
Männer	0 und positiv	92,8	92,5	92,4	91,2	92,1
	Negativ	7,2	7,5	7,6	8,8	7,9
Frauen	0 und positiv	88,8	89,7	89,6	88,8	89,2
	Negativ	11,2	10,3	10,4	11,2	10,8
Ostdeutschland						
Männer	0 und positiv	94,7	95,2	91,9	89,9	92,9
	Negativ	(5,3)	(4,8)	(8,1)	(10,1)	7,1
Frauen	0 und positiv	82,3	84,6	84,4	72,1	80,6
	Negativ	17,7	15,4	15,6	27,9	19,4

Westdeutschland: Männer  $\chi^2(3) = 2,724$ ,  $p = 0,436$ ; Frauen  $\chi^2(3) = 0,840$ ,  $p = 0,840$

Ostdeutschland: Männer  $\chi^2(3) = 7,872$ ,  $p = 0,049$ ; Frauen  $\chi^2(3) = 19,565$ ,  $p < 0,001$

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen,  $n = 11.338$ ,  $(x) 9 < n < 30$ , erwartete Häufigkeit in keiner der Zellen unter 5

Da Typ 8 – Umbrüche einen besonders hohen Anteil an negativen Silhouette-Werten aufweist, soll an dieser Stelle noch untersucht werden, ob sich inhaltliche Unterschiede zwischen den Personen mit negativen und positiven Silhouette-Werten in dieser Gruppe feststellen lassen. Aufgrund geringer Fallzahlen wird in Abbildung 12 nur nach Region und nicht auch nach Geschlecht unterschieden.

Auffällig ist zunächst, dass sich nur geringe inhaltliche Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland ergeben. In beiden Landesteilen weisen die Verteilungsplots für Personen mit positiven Silhouette-Werten hohe Anteile an ungünstigen Erwerbsstatus wie sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn und Langzeitarbeitslosigkeit auf. In Westdeutschland kommt noch ein relativ hoher Anteil der ungesicherten Selbstständigkeit hinzu. Offensichtlich handelt es sich bei der kleinen Gruppe trennscharf zugeordneter Personen um Außenseiter oder Verlierer auf dem Arbeitsmarkt.

Personen mit negativen Silhouette-Werten in Typ 8 – Umbrüche sind dagegen in beiden Landesteilen durch vergleichsweise positivere Verläufe gekennzeichnet. Obwohl auch bei diesen Personen im Vergleich zu anderen Clustern ungünstige Erwerbsstatus eine große Rolle spielen, wird die größte Fläche im Verteilungsplot durch sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung gebildet.

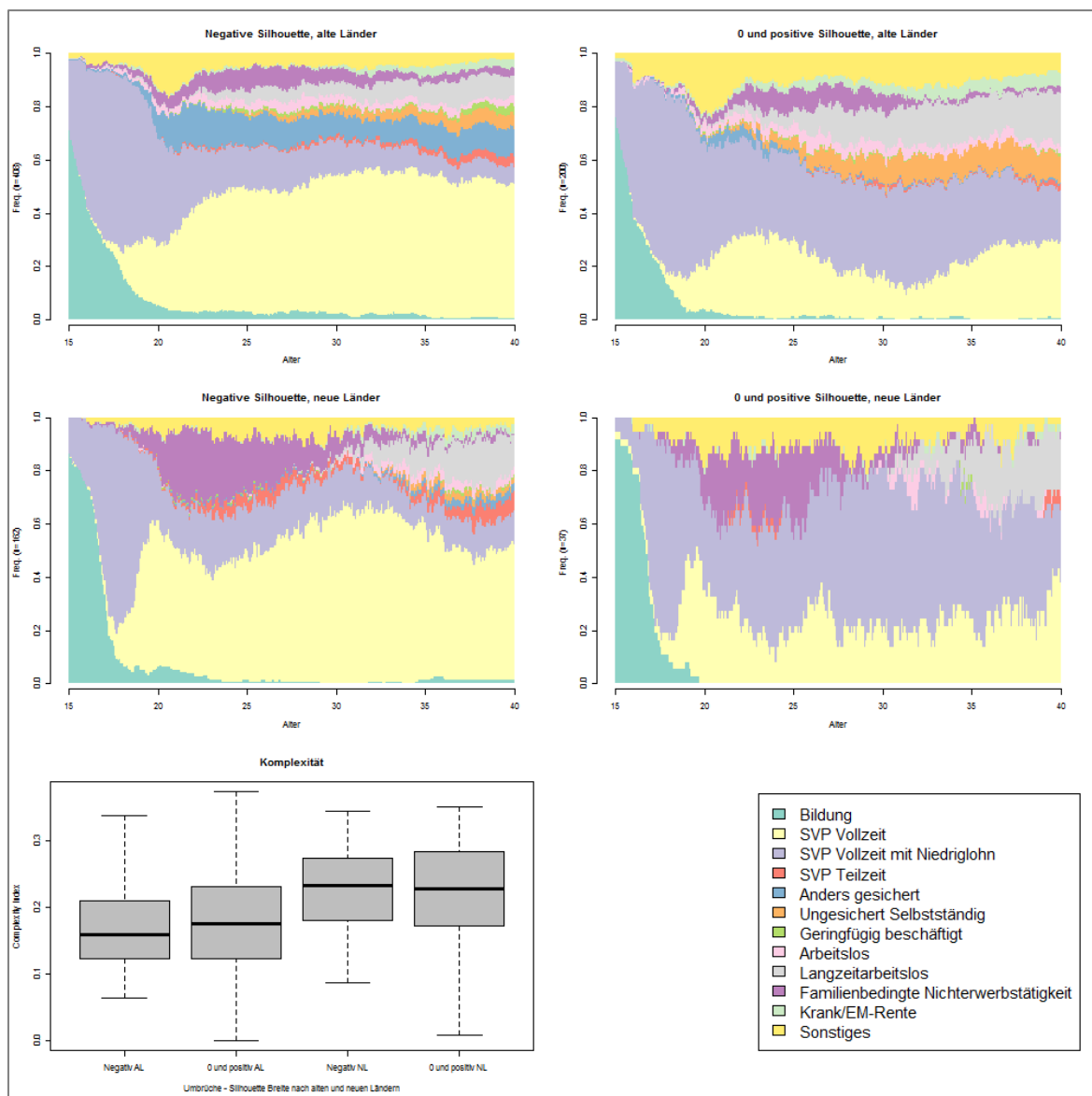


Abbildung 12: Gründe für negative Silhouette-Werte im Typ 8 – Umbrüche

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 807

Interessanterweise ergibt sich aber bei der Betrachtung des Complexity Index innerhalb eines Landesteils kein Unterschied zwischen Personen mit negativen oder positiven Silhouette-Werten.<sup>112</sup> Es handelt sich also vermutlich um Personen, deren Erwerbskarrieren nicht geradlinig verlaufen, die aber doch öfter als Personen mit positiven Silhouette-Werten in einer dem Normalarbeitsverhältnis ähnlichen Form erwerbstätig sind. Inwiefern gerade in dieser Gruppe bspw. befristete Beschäftigungen oder Zeitarbeit eine größere Rolle spielen, kann mit den vorliegenden Daten nicht untersucht werden und muss an dieser Stelle offen bleiben.

<sup>112</sup> Kruskal-Wallis-Test  $X^2(3) = 96,991$ ,  $p < 0,001$ ; Mann-Whitney-Tests der Kontraste: signifikante Unterschiede jeweils zwischen Ost- und Westdeutschland, nicht nach Silhouette-Werten innerhalb eines Landesteils ( $p < 0,05$ , Bonferroni-korrigiert).

Bei Personen in Ostdeutschland ergibt sich noch eine Besonderheit: Langzeitarbeitslosigkeit tritt erst ab einem Alter von 30 Jahren in den Verteilungsplots auf. Dies ist auf den Transformationsprozess in Ostdeutschland zurückzuführen, die jüngsten in dieser Arbeit untersuchten Personen waren 1991 etwa 30 Jahre alt. In der Grafik für Ostdeutsche mit negativen Silhouette-Werten führt dieser Prozess zu einem im Verlauf deutlich geringer werdenden Anteil an sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung. Dies kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass Ostdeutsche ohne geradlinigen Erwerbsverlauf von dem Transformationsprozess stärker betroffen waren als andere Personengruppen. Wie oben dargelegt handelt es sich dabei in erster Linie um ostdeutsche Frauen.

## 5.8 Typologie und Differenzierung

Nachdem die letzten Abschnitte der Deskription, inhaltlichen Plausibilität und Güte der Typenbildung gewidmet waren, sollen nun die in Abschnitt 3.8 formulierten Hypothesen aufgegriffen und getestet werden. Wie oben besprochen wird erwartet, dass sich die identifizierten Typen in der Dimension der Differenzierung, gemessen mit dem Complexity Index, unterscheiden. Damit rückt in diesem Abschnitt die Struktur der Verläufe in den Fokus des Interesses.

Aus Abbildung 13 wird neben den oben schon besprochenen Unterschieden im Niveau der Komplexität noch einmal deutlich, dass sich auch die Spanne der Komplexität in den einzelnen Gruppen unterscheidet. Typ 8 – Umbrüche sticht wieder heraus: Er weist im Vergleich nicht nur die höchste mittlere Komplexität, sondern auch die größte Spannweite der Werte auf. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass in diesem Typ neben sehr wechselhaften Verläufen auch eine Restkategorie an Verläufen zusammengefasst wurde, die keinem anderen Typ zuzuordnen war.

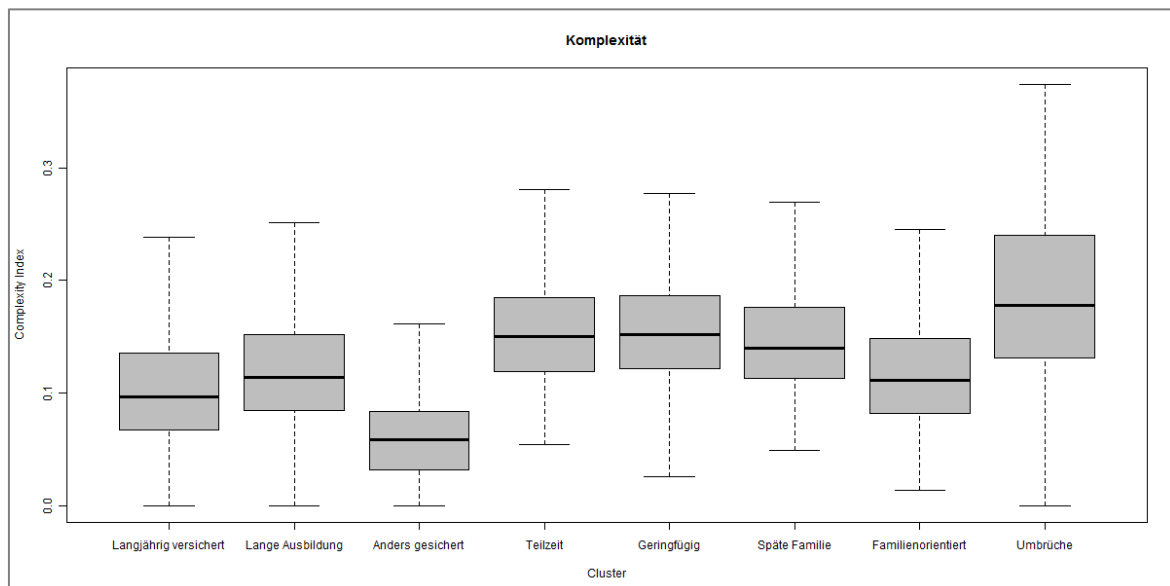


Abbildung 13: Vergleich der Komplexität der einzelnen Cluster

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

Eine geringe Komplexität findet sich in den kontinuierlich erwerbsnahen Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert, wogegen die weiblichen Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig und 6 – Späte Familie eher hohe Komplexitätswerte aufweisen.

Ob sich die Komplexität zwischen den Gruppen signifikant unterscheidet, soll anhand von Mittelwertvergleichen getestet werden. Da der Complexity Index insgesamt und in den einzelnen Gruppen nicht normalverteilt ist, die Gruppen sehr unterschiedlich groß sind und auch keine Varianzhomogenität vorliegt, wird auf nichtparametrische Verfahren zurückgegriffen. Die Ergebnisse der Tests zu Normalverteilung und Varianzhomogenität finden sich im Anhang (Tabelle 46).

Grundsätzlich soll vor der Diskussion der Testergebnisse noch darauf hingewiesen werden, dass sie auf einer relativ großen Stichprobe beruhen und damit auch kleine oder unbedeutende Unterschiede allein aufgrund der Stichprobengröße signifikant werden können (Ludwig-Mayerhofer, 2011). Die folgenden Tests sind daher vor allem als Ergänzung und Bestätigung der inhaltlichen Überlegungen zu der Plausibilität der Cluster zu verstehen.

Folgende ungerichtete Hypothese soll getestet werden:

$H_1$ : Die Mittelwerte des Komplexitätsmaßes weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf.

Dafür wird in einem ersten Schritt zunächst folgende Hypothese getestet:

$H_{1a}$ : Die Mittelwerte des Komplexitätsmaßes weisen bei mindestens einer der Gruppen einen Unterschied zu den anderen auf.

Dazu korrespondiert die Nullhypothese

$H_0$ : Die Mittelwerte des Komplexitätsmaßes weisen keine Unterschiede zwischen den Gruppen auf.

Falls die Nullhypothese verworfen wird, wird in einem zweiten Schritt mit post-hoc-Tests festgestellt, welche Gruppenmittelwerte sich signifikant unterscheiden.

Die Ergebnisse eines Kruskal-Wallis- Tests bestätigen den ersten Eindruck aus Abbildung 13: mindestens einer der Mittelwerte unterscheidet sich signifikant von den anderen ( $X^2(7) = 2948,60$ ,  $p < 0,001$ ). Die Nullhypothese wird daher verworfen und weitere Tests durchgeführt.

Um zu testen, welche der Gruppen sich signifikant unterscheiden, werden Einzelvergleiche mit Mann-Whitney- Tests durchgeführt (Tabelle 14). Die Signifikanzniveaus werden für die multiplen Vergleiche mit der Bonferroni-Methode korrigiert, um der Alphafehler-Kumulierung entgegenzuwirken. Bei der Bonferroni-Korrektur wird das Signifikanzniveau durch die Anzahl der Vergleiche insgesamt geteilt. Einzelne Tests sind dann signifikant, wenn sie einen p-Wert unterhalb des korrigierten Signifikanzniveaus aufweisen. Die Bonferroni-Korrektur ist ein konservatives Kriterium, scheint aber im Hinblick auf die Größe der Stichprobe angemessen (Bortz und Schuster, 2010: 232).

Tabelle 14: Unterschiede der Cluster laut Komplexitäts-Kriterium

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Gering- fügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	***						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	***	ns			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	*	ns		
Typ 7 – Familienorientiert	***	ns	***	***	***	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	***	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, \*\*\* p < 0,001, \* p < 0,05 (Bonferroni-korrigiert), ns Unterschied nicht signifikant

Tabelle 14 zeigt nur für drei Kombinationen ein nicht signifikantes Ergebnis: Die Mittelwerte des Complexity Index unterscheiden sich nicht bei den Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig, bei den Typen 5 – Geringfügig und 6 – Späte Familie und bei den Typen 2 – Lange Ausbildung und 7 – Familienorientiert. Alle anderen Kombinationen unterscheiden sich nach diesen Tests signifikant in der Komplexität ihrer Verläufe und bestätigen damit die gefundene Clusterlösung.

Da ANOVA-Verfahren laut Bortz und Schuster (2010: 214; 232) relativ robust gegenüber Verletzungen ihrer Voraussetzungen sind, wurden Vergleichsrechnungen mit parametrischen Verfahren durchgeführt. Die Ergebnisse bestätigen die Befunde der nichtparametrischen Verfahren weitgehend und sind im Anhang dargestellt. Der einzige Unterschied zeigt sich bei dem Einzelvergleich des Typs 4 – Teilzeit mit Typ 6 – Späte Familie. Der parametrische Scheffé-Test stellt hier im Gegensatz zu dem Mann-Whitney-Test keine signifikanten Unterschiede der Komplexität fest (Tabelle 47 im Anhang).



## 5.9 Validierung über soziodemografische Merkmale

Die Betrachtung soziodemografischer Merkmale und der Abgleich mit aus der Literatur generierten Hypothesen ermöglichen eine weitere Validierung der Clusterlösung. Der folgende Abschnitt greift drei Hypothesen zum Zusammenhang soziodemografischer Merkmale mit diskontinuierlichen Erwerbsverläufen auf. Im Einzelnen wird folgendes erwartet:

H<sub>2</sub>: Frauen finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Männer.

H<sub>3</sub>: Personen mit niedrigem Bildungsniveau finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau.

H<sub>4</sub>: Jüngere finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Ältere.

Die Einteilung in diskontinuierliche und stabile Verlaufstypen erfolgt wie oben beschrieben anhand des Kriteriums der Komplexität. Typen werden als diskontinuierlich aufgefasst, wenn der Complexity Index über dem Gesamtdurchschnitt liegt. Als diskontinuierlich gelten daher die Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 8 – Umbrüche. Kontinuierliche oder stabile Cluster sind die Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert, während die Komplexität der Typen 2 – Lange Ausbildung und 7 – Familienorientiert dem Gesamtdurchschnitt entspricht (Tabelle 15).

Die drei Hypothesen sollen in einem multinomialen Regressionsmodell getestet werden (Kühnel und Krebs, 2010). Damit soll geprüft werden, wie unterschiedlich sich die Personen nach den zu untersuchenden Merkmalen Geschlecht, Bildungsniveau und Alter auf die verschiedenen Gruppen verteilen (Widmer und Ritschard, 2009). Da aus Tabelle 11 bekannt ist, dass diese Merkmale innerhalb der Typen sehr ungleich verteilt sind, wird zunächst anhand deskriptiver Tabellen untersucht, ob die einzelnen Zellen ausreichend besetzt sind, um Regressionsmodelle zu schätzen.

Tabelle 18 gibt einen Überblick darüber, wie sich die Verteilung der Erwerbsverlaufstypen nach Region und Geschlecht unterscheidet. Die Unterschiede sind deutlich: Typ 3 – Anders gesichert tritt nur in Westdeutschland auf, Typ 5 – Geringfügig nur bei westdeutschen Frauen. Außerdem gibt es „Frauencluster“, die in einem gemeinsamen Modell ebenfalls nicht getestet werden können.<sup>113</sup>

Frauencluster sind die Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert. Drei dieser Typen gelten als diskontinuierlich, während Typ 7 – Familienorientiert als durchschnittlich stabil und erwerbsfern gelten kann. Typ 8 – Umbrüche ist das einzige Cluster mit diskontinuierlichen Verläufen, in dem Männer vertreten sind. In drei von vier diskontinuierlichen Typen treten demnach praktisch keine Männer auf, in Typ 8 – Umbrüche finden sich rd. 7 % der

---

<sup>113</sup> Oft wird bei der Analyse von Erwerbsverläufen in Deutschland von vornherein eine Unterscheidung nach Geschlecht und Region vorgenommen, da deutliche Unterschiede erwartet werden. Ein Nachteil dieses Vorgehens liegt darin, dass die Verteilung der Cluster über die soziodemografischen Gruppen nicht verglichen werden kann, da sie auf unterschiedlichen Datengrundlagen beruhen (Brzinsky-Fay, 2007). Die in Tabelle 18 dargestellten bivariaten Befunde zeigen die erwarteten Unterschiede im Hinblick auf Geschlecht und Region. Eine Trennung der Analysen ist daher sinnvoll, wenn das Geschehen innerhalb der soziodemografischen Gruppen näher untersucht werden soll und keine übergreifenden Vergleiche gezogen werden sollen.

westdeutschen Männer und rd. 3 % der ostdeutschen Männer. Fast die Hälfte (rd. 47 %) der westdeutschen Frauen und rd. 27 % der ostdeutschen Frauen werden dagegen einem diskontinuierlichen Cluster zugeordnet. Die Verteilung ist so ungleichmäßig, dass kein gemeinsames Modell spezifiziert werden kann. Die Hypothese

H<sub>2</sub>: Frauen finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Männer

wird daher für den Zweck der Validierung als bestätigt angenommen.

Tabelle 15: Erwerbsverlaufstypen nach Region und Geschlecht (in %)

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Westdeutschland	Männer	59,1	13,3	19,7	/	/	(0,5)	/	7,0	100,0
	Frauen	11,1	3,6	6,6	13,8	8,2	19,1	31,3	6,2	100,0
Ostdeutschland	Männer	85,8	10,4	/	/	/	/	-	2,9	100,0
	Frauen	54,3	15,0	/	7,5	/	4,1	3,2	15,5	100,0
Gesamt		42,9	9,5	11,0	6,1	3,3	7,9	12,3	7,1	100,0
Einordnung des Typs		kontinuierlich	durch- schnittlich	kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	durch- schnittlich	dis- kontinuierlich	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, - Zelle nicht besetzt, / n < 10, (x) 9 < n < 30

In Tabelle 16 und Tabelle 17 wird das Bildungsniveau ( $H_3$ ) nach Region und Geschlecht getrennt dargestellt. Die kategoriale Bildungsvariable wurde aus den Faktoren Schulabschluss und höchster beruflicher Abschluss gebildet, die in der Befragung erhoben wurden.

Nur wenige westdeutsche Männer weisen diskontinuierliche Erwerbsverläufe auf. Es ergeben sich jedoch deutliche Unterschiede bei der Verteilung des Bildungsniveaus über die einzelnen Erwerbsverlaufstypen (Tabelle 16). Bei Typ 1 – Langjährig versichert sind Männer mit niedrigem oder mittlerem Bildungsniveau überdurchschnittlich oft vertreten, Männer mit hohem Bildungsniveau dagegen sehr selten. Männer mit hohem Bildungsniveau finden sich erwartungsgemäß häufiger in Typ 2 – Lange Ausbildung oder Typ 3 – Anders gesichert. Viele Männer ohne Berufsausbildung sind zwar in Typ 1 – Langjährig versichert zu finden, allerdings zeigt sich vor allem bei dem diskontinuierlichen Typ 8 – Umbrüche, dass diese Kategorie überdurchschnittlich häufig vertreten ist.

Bei westdeutschen Frauen ist das Bild insgesamt weniger eindeutig. Auffällig ist aber auch bei dieser Gruppe, dass sich Frauen mit hohem Bildungsniveau überdurchschnittlich häufig in den Typen 2 – Lange Ausbildung (durchschnittliche Komplexität) und 3 – Anders gesichert (kontinuierlich) finden. Frauen mit niedrigem Bildungsniveau oder ohne Berufsausbildung sind dagegen überdurchschnittlich häufig in dem stabilen, erwerbsfernen Typ 7 – Familienorientiert vertreten. Vergleichsweise geringe Unterschiede finden sich bei den diskontinuierlichen Typen. Zumindest bei westdeutschen Frauen scheint das Bildungsniveau im Hinblick auf diskontinuierliche Erwerbsverläufe kein ausschlaggebender Faktor zu sein.<sup>114</sup>

Bei ostdeutschen Männern kann zum Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und diskontinuierlichen Erwerbsverläufen wenig ausgesagt werden (Tabelle 17). Im Wesentlichen werden nur die zwei Typen 1 – Langjährig versichert (kontinuierlich) und 2 – Lange Ausbildung (durchschnittliche Komplexität) unterschieden. Erwartungsgemäß ist ein hohes Bildungsniveau mit Typ 2 – Lange Ausbildung assoziiert.

Bei ostdeutschen Frauen ist dieser Zusammenhang in ähnlicher Weise zu beobachten. Auch wenn in dieser Gruppe mehr Typen unterschieden werden können, zeigt sich für die beiden eben erwähnten Typen, dass Frauen mit hohem Bildungsniveau vergleichsweise selten Typ 1 – Langjährig versichert und überdurchschnittlich häufig Typ 2 – Lange Ausbildung zugeordnet werden. In Ostdeutschland sind Frauen mit niedrigem Bildungsniveau relativ selten (rd. 15 %, zusätzliche Berechnungen, nicht in Tabelle 17 ausgewiesen), sodass zu den Auswirkungen einer geringen Qualifikation in Bezug auf diskontinuierliche Verläufe wenig ausgesagt werden kann. Frauen mit mittlerem Bildungsniveau sind jedoch im Vergleich zu Frauen mit hohem Bildungsniveau seltener in dem diskontinuierlichen Typ 8 – Umbrüche vertreten, sodass angenommen werden kann, dass ein hohes Bildungsniveau in gewissem Maß vor einem diskontinuierlichen Erwerbsverlauf schützt.

---

<sup>114</sup> Ein Merkmal, das bei westdeutschen Frauen einen großen Einfluss haben sollte, ist bspw. die Anzahl der Kinder. Da dieses Merkmal in der AVID 2005 aber nur für Frauen erhoben wurde, kann der Einfluss nicht in einem gemeinsamen Modell getestet werden.

Da die Zellenbesetzung in Ostdeutschland aufgrund der Ausrichtung des Bildungssystems in der DDR nicht ausreicht, um alle Bildungsniveaus zu unterscheiden, muss die Bildungsvariable für eine Regression ggf. in einen dichotomen Faktor umcodiert werden, der nur ein hohes Bildungsniveau anzeigt und die weiteren Niveaus nicht unterscheidet. Für die Hypothese H<sub>3</sub> zu den Effekten einer geringen Qualifikation lässt sich aus dieser Codierung jedoch nichts ableiten.

Tabelle 16: Bildungsniveau nach Erwerbsverlaufstyp (in %), Westdeutschland

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Männer	Gering	82,5	(0,5)	7,8	/	/	(0,7)	-	8,2	100,0
	Mittel	70,1	6,1	14,0	/	/	/	/	9,0	100,0
	Hoch	10,9	44,9	41,4	-	/	/	/	(2,0)	100,0
	Keine Berufsausbildung	64,2	(12,3)	(5,2)	/	-	/	/	16,0	100,0
	Sonstige Berufsausbildung	28,1	12,4	56,6	-	-	-	-	/	100,0
	Gesamt	59,1	13,3	19,7	/	/	(0,5)	/	7,0	100,0
	Frauen	Gering	9,1	/	(0,8)	14,4	9,6	18,3	40,2	7,5
Mittel		14,5	2,4	(1,8)	17,7	9,0	25,3	23,6	5,8	100,0
Hoch		(3,7)	24,4	43,5	(4,6)	(3,2)	(4,6)	14,7	/	100,0
Keine Berufsausbildung		10,7	/	/	9,6	8,4	14,2	46,8	8,7	100,0
Sonstige Berufsausbildung		15,1	/	17,7	11,7	(4,7)	20,4	23,4	(5,0)	100,0
Gesamt		11,1	3,6	6,6	13,8	8,2	19,1	31,3	6,2	100,0
Einordnung des Typs		kontinuierlich	durch- schnittlich	kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	durch- schnittlich	dis- kontinuierlich	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 9.148, - Zelle nicht besetzt, / n &lt; 10, (x) 9 &lt; n &lt; 30

Tabelle 17: Bildungsniveau nach Erwerbsverlaufstyp (in %), Ostdeutschland

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Männer	Gering	97,6	/	/	-	-	-	-	/	100,0
	Mittel	95,4	/	-	/	/	/	-	(3,5)	100,0
	Hoch	60,8	35,7	/	-	-	/	-	/	100,0
	Keine Berufsausbildung	(81,5)	/	-	-	-	-	-	/	(100,0)
	Sonstige Berufsausbildung	(94,4)	-	-	-	-	-	-	/	(100,0)
	Gesamt	85,8	10,4	/	/	/	/	-	2,9	100,0
	<hr/>									
Frauen	Gering	63,7	-	-	(7,6)	-	(6,4)	(8,3)	(14,0)	100,0
	Mittel	60,8	(4,0)	-	10,0	/	(3,0)	/	19,9	100,0
	Hoch	35,8	49,6	/	/	-	(4,4)	/	(4,0)	100,0
	Keine Berufsausbildung	(42,3)	/	-	-	-	/	/	/	(100,0)
	Sonstige Berufsausbildung	(57,4)	/	-	/	-	/	-	(27,7)	100,0
	Gesamt	54,3	15,0	/	7,5	/	4,1	3,2	15,5	100,0
	<hr/>									
Einordnung des Typs	kontinuierlich	durch- schnittlich	kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	durch- schnittlich	dis- kontinuierlich		

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 2.190, - Zelle nicht besetzt, / n &lt; 10, (x) 9 &lt; n &lt; 30

In den folgenden Absätzen geht es um die Verbindung zwischen dem Alter und der Zuordnung zu den verschiedenen Erwerbsverlaufstypen ( $H_4$ ). Die Darstellung erfolgt für zusammengefasste Geburtskohorten, um geringe Fallzahlen zu vermeiden.

Bei westdeutschen Männern nehmen die Anteile der kontinuierlichen Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert tendenziell ab, der Anteil des Typs 2 – Lange Ausbildung nimmt zu (Tabelle 18). Allerdings liegen die Veränderungen über die betrachteten Geburtskohorten in einem Bereich von rd. 4 %-Punkten und sind damit eher gering.

Die Veränderungen der Erwerbsverläufe sind bei westdeutschen Frauen größer als bei westdeutschen Männern. Die Anteile der kontinuierlichen Typen 1 – Langjährig versichert und 7 – Familienorientiert nehmen ab, die Anteile der diskontinuierlichen Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig nehmen deutlich zu (ähnlich bspw. Schmidt, 2012).

Bei ostdeutschen Männern nimmt der Anteil des Typs 1 – Langjährig versichert ebenfalls ab. Er liegt jedoch selbst in der jüngsten Kohorte noch bei über 80 % (Tabelle 19). In der jüngsten Geburtskohorte tritt außerdem zum ersten Mal ein nennenswerter Anteil des diskontinuierlichen Typs 8 – Umbrüche auf. Die zugrundeliegenden geringen Fallzahlen lassen aber auch bei dieser Kohorte keine gesicherten Schlüsse zu.

Bei ostdeutschen Frauen sind die Veränderungen ebenfalls größer als bei ostdeutschen Männern. Der Anteil des kontinuierlichen Typs 1 – Langjährig versichert geht über die Kohorten deutlich um rd. 21 %-Punkte zurück. Vor allem der Anteil des Typs 2 – Lange Ausbildung (durchschnittliche Komplexität) nimmt zu, aber auch bei dem diskontinuierlichen Typ 8 – Umbrüche zeigt sich über die Kohorten eine steigende Tendenz.

Die bivariate Betrachtung der Merkmale Geschlecht und Region, Bildungsniveau und Alter weist auf eindeutige Zusammenhänge hin, die im Wesentlichen in die erwartete Richtung gehen. Für Geschlecht und Region ist dieser Zusammenhang so deutlich, dass eine Überprüfung in einem gemeinsamen Regressionsmodell aufgrund der ungleichen Verteilung der Merkmale auf die Erwerbsverlaufstypen nicht möglich ist.<sup>115</sup>

Für das kategoriale Bildungsniveau zeigt sich ebenfalls eine sehr ungleiche Zellenbesetzung, so dass die Hypothese zu der Auswirkung eines geringen Bildungsniveaus ( $H_3$ ) für Ostdeutschland ebenfalls nicht wie geplant formal geprüft werden kann.

Der Alterszusammenhang scheint in den einzelnen Gruppen ebenfalls eindeutig, auch wenn die Zunahme des Typs 2 – Lange Ausbildung mit durchschnittlicher Komplexität der Hypothese  $H_4$  nicht entspricht. Die Zunahme dieses bildungsorientierten Typs erscheint vor dem Hintergrund der Bildungsexpansion aber plausibel.

---

<sup>115</sup> Es wäre möglich, die Modelle getrennt für Männer und Frauen und für West- und Ostdeutschland zu schätzen. Bei der vorliegenden Merkmalsverteilung der anderen Variablen und den großen Fallzahlen erscheint dies jedoch überflüssig.



Unter den beschriebenen Umständen erscheint es nicht sinnvoll, die Hypothesen

H<sub>3</sub>: Personen mit niedrigem Bildungsniveau finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau

und

H<sub>4</sub>: Jüngere finden sich häufiger in diskontinuierlichen Typen als Ältere

formal zu testen. Sie können damit zwar nicht eindeutig bestätigt werden, die Validierung der Typologie wird aber durch die deutlich ungleichen Verteilungen erreicht, die in die erwartete Richtung gehen bzw. sich plausibel erklären lassen.

Tabelle 18: Kohortentrend der Erwerbsverlaufstypen (in %), Westdeutschland

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Männer	1942 - 1946	62,2	10,5	21,3	-	-	/	/	5,7	100,0
	1947 - 1951	58,7	10,2	24,1	-	/	/	-	6,2	100,0
	1952 - 1956	58,1	15,5	18,2	/	/	/	-	7,5	100,0
	1957 - 1961	58,3	15,2	17,0	/	/	(0,7)	/	8,0	100,0
	Gesamt	59,1	13,3	19,7	/	/	(0,5)	/	7,0	100,0
Frauen	1942 - 1946	14,2	(2,5)	7,2	9,0	(3,1)	20,3	35,1	8,6	100,0
	1947 - 1951	13,2	(2,5)	9,0	8,9	4,5	19,0	36,6	6,3	100,0
	1952 - 1956	11,9	4,6	6,7	12,0	8,8	20,2	30,5	5,4	100,0
	1957 - 1961	8,4	3,9	5,1	19,5	11,7	17,9	27,6	5,9	100,0
	Gesamt	11,1	3,6	6,6	13,8	8,2	19,1	31,3	6,2	100,0
Einordnung des Typs		kontinuierlich	durch- schnittlich	kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	durch- schnittlich	dis- kontinuierlich	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 9.148, - Zelle nicht besetzt, / n < 10, (x) 9 < n < 30

Tabelle 19: Kohortentrend der Erwerbsverlaufstypen (in %), Ostdeutschland

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Männer	1942 - 1946	88,8	10,5	/	-	-	-	-	/	100,0
	1947 - 1951	88,1	(9,3)	/	-	-	/	-	/	100,0
	1952 - 1956	84,5	12,0	/	-	-	/	-	/	100,0
	1957 - 1961	81,9	(9,8)	-	/	/	/	-	(7,2)	100,0
	Gesamt	85,8	10,4	/	/	/	/	-	2,9	100,0
Frauen	1942 - 1946	59,8	(8,8)	-	(8,8)	-	/	/	15,3	100,0
	1947 - 1951	60,6	(9,5)	-	(7,5)	/	(4,1)	/	14,9	100,0
	1952 - 1956	59,5	17,3	-	(5,9)	-	/	/	11,1	100,0
	1957 - 1961	39,4	22,2	/	(8,1)	/	(5,4)	(3,4)	20,5	100,0
	Gesamt	54,3	15,0	/	7,5	/	4,1	3,2	15,5	100,0
Einordnung des Typs		kontinuierlich	durch- schnittlich	kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	dis- kontinuierlich	durch- schnittlich	dis- kontinuierlich	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 2.190, - Zelle nicht besetzt, / n < 10, (x) 9 < n < 30

## 5.10 Destandardisierung der Erwerbsverläufe

Im Folgenden soll die Verteilung der Typen über die Geburtsjahrgänge thematisiert werden. Dabei steht die globale Frage der langfristigen Dominanz einzelner Typen im Vordergrund und nicht mehr die im letzten Abschnitt behandelte spezifische Frage, ob Jüngere sich vermehrt in diskontinuierlichen Verläufen finden.

Die Ungleichheit einer Verteilung kann mit verschiedenen Maßen bestimmt werden. In der Einkommensverteilung ist die Verwendung des Gini-Index üblich, in der Kommunikationstheorie eher die oben schon im Zusammenhang mit dem Complexity Index thematisierte Entropie. Beide Maße sind gut geeignet, die Ungleichheit einer Verteilung zu beziffern, bei kleinen Anteilen bzw. Auftrittswahrscheinlichkeiten nähern sich die Werte an (Mirkin, 2011: 47).

Im Folgenden werden die Verteilung der Typen und die Entwicklung der Entropie über die einzelnen Geburtsjahrgänge betrachtet. Die standardisierte Entropie kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei 0 einer absoluten Ungleichverteilung und 1 einer absoluten Gleichverteilung entspricht (vgl. Abschnitt 4.8). Robette (2010) testet die Destandardisierung französischer Erwerbsverläufe ebenfalls unter Verwendung des Entropie-Maßes, weist aber auch darauf hin, dass die Entropie von dem zugrundeliegenden Alphabet, also in diesem Fall der gewählten Zahl der Cluster, abhängt.

Die zu testende Hypothese lautet

H<sub>5</sub>: Die Destandardisierung der Erwerbsverläufe nimmt über die Kohorten zu.

Abbildung 14 vermittelt im oberen Teil einen grafischen Eindruck der Verbreitung der Typen in den betrachteten Geburtsjahrgängen. Die Verbreitung von Typ 1 – Langjährig versichert, der dem Ideal des Eckrentners am nächsten kommt, nimmt über die Geburtsjahrgänge hinweg deutlich ab. Gleiches gilt für Typ 3 – Anders gesichert. Eine Zunahme findet sich bei den Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig sowie bei dem Typ 2 – Lange Ausbildung.

Rein optisch ergibt sich eine Verschiebung über die Kohorten, die sich in einer geringeren Dominanz des Typs 1 – Langjährig versichert und einer deutlich gleichmäßigeren Verteilung der Typen in den letzten Geburtsjahrgängen äußert.<sup>116</sup> Dieser Eindruck wird von der Entwicklung der Entropie bestätigt (Abbildung 14 unten): Über die Geburtsjahrgänge ergibt sich ein kontinuierlicher Anstieg der Entropie von 0,71 auf 0,92, der sich in einem sehr hohen Korrelationskoeffizienten von  $r = 0,92$  \*\*\* niederschlägt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass eine zunehmende Destandardisierung der Erwerbsverläufe vorliegt und immer weniger Erwerbsverläufe dem Leitbild des „Eckrentners“ entsprechen.<sup>117</sup>

<sup>116</sup> Auffällig ist auch der Sprung zwischen Geburtsjahr 1945 und 1946, der sich aber nur in der Gesamtbetrachtung so deutlich ergibt und nicht, wenn die Entwicklung von der ältesten zur nächsten Kohorte nach Region und Geschlecht getrennt betrachtet wird (vgl. Tabelle 18 und Tabelle 19 ).

<sup>117</sup> Die Berechnungen wurden zur Kontrolle mit hochgerechneten Daten wiederholt. Auch hier ergibt sich die gleiche Tendenz, der Korrelationskoeffizient fällt mit  $r = 0,79$  \*\*\* allerdings etwas geringer aus (Abbildung 31 im Anhang).

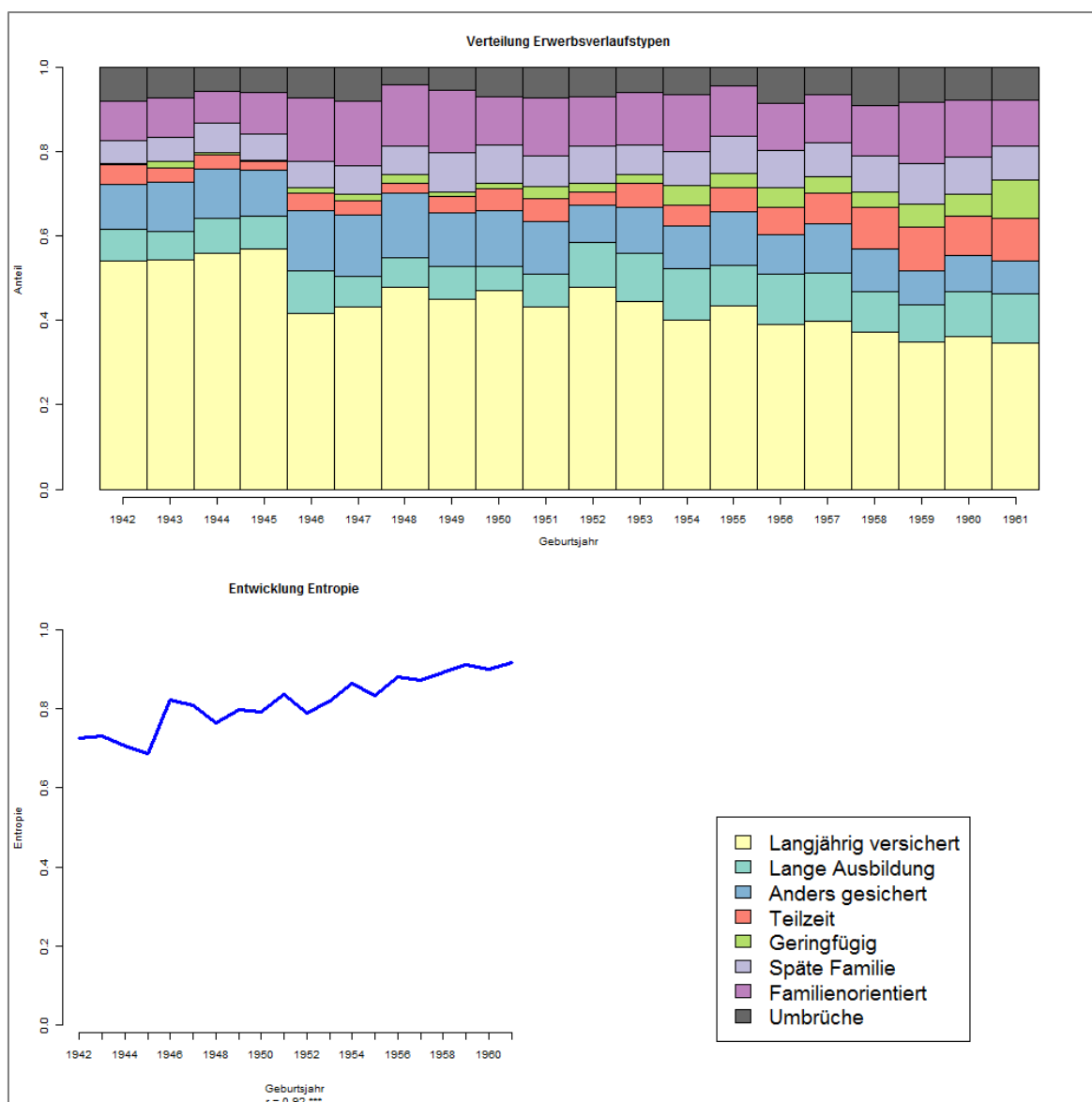


Abbildung 14: Erwerbsverlaufstypen nach Geburtsjahrgängen

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen,  $n = 11.338$

Da die Maßzahl der Entropie von der Anzahl der Cluster abhängig ist, wurde zusätzlich getestet, ob sich für die Lösung mit drei Clustern ein anderer Trend ergibt. Auch hier findet sich ein Anstieg der Entropie von 0,78 auf 0,85, dem eine geringere Korrelation von  $r = 0,49^{***}$  entspricht (Abbildung 32 im Anhang).

### 5.11 Linked lives: Typenkombinationen bei Ehepaaren

Bisher wurden nur individuelle Verläufe betrachtet. Bei Paaren sind individuelle Erwerbsverläufe aber nicht unabhängig von den Erwerbsverläufen des Partners oder der Partnerin. Der Alltag und die Zukunft werden gemeinsam geplant, die Aufteilung der verschiedenen Aufgaben ausgehandelt. Krüger (2009 [2003]: 164) spricht in diesem Zusammenhang von einer „tandem logic of life“. Der Erwerbsverlaufstyp des einen Partners bestimmt den Typ des anderen mit, sodass auch bei

diesen Arrangements typische, teilweise komplementäre Kombinationen gibt – bspw. Familienernährer und Hausfrau, die sogenannte Hinzuverdiener-Ehe oder die Doppelverdiener-Ehe. Solche Kombinationen sollten sich auch aus den hier vorgestellten Typen von individuellen Erwerbsverläufen identifizieren lassen (vgl. auch Hauschild, 2003b, die das Ziel mit einem anderen Ansatz verfolgt).<sup>118</sup>

Tabelle 20 und Tabelle 21 zeigen die Kombinationen der Erwerbsverlaufstypen von Ehemännern und Ehefrauen für Ost- und Westdeutschland.<sup>119</sup> Häufige Kombinationen, definiert als Kombination, die bei mindestens 5 % der Ehepaare auftritt, werden fett markiert und in der Untersuchung des Trends über die Kohorten aufgegriffen. Im Vergleich der beiden Tabellen fällt zunächst auf, dass es in Westdeutschland wie bei den individuellen Typen eine größere Vielfalt der Kombinationen gibt. Besonders häufig treten in beiden Landesteilen Kombinationen auf, bei denen der Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert angehört. In Westdeutschland spielt für Ehemänner außerdem Typ 3 – Anders gesichert eine größere Rolle, in Ostdeutschland ist es Typ 2 – Lange Ausbildung.

Am häufigsten tritt in Westdeutschland mit einem Anteil von etwa einem Fünftel die Kombination Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert, Ehefrau Typ 2 – Familienorientiert auf. Dies entspricht der klassischen Rollenaufteilung von Familienernährer und Hausfrau, die als idealtypische Familienrollenkonstellation in konservativen Wohlfahrtsstaaten angesehen werden kann. Die zweithäufigste Kombination im Westen ist Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert und Ehefrau Typ 6 – Späte Familie. Diese beiden Kombinationen mit einer geringen Erwerbsorientierung der Ehefrau machen zusammen immerhin ein Drittel der möglichen Kombinationen aus. Die dritthäufigste Kombination, die bei etwa einem Zehntel der Ehepaare auftritt, folgt dem Muster der Hinzuverdiener-Ehe: Der Ehemann findet sich in Typ 1 – Langjährig versichert, die Ehefrau in Typ 4 – Teilzeit.

In Ostdeutschland findet sich fast die Hälfte der Ehepaare in der Kombination Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert und Ehefrau ebenfalls Typ 1 – Langjährig versichert. Insgesamt liegt der Anteil der Typen, in denen die Ehefrau eine hohe Erwerbsintegration aufweist, bei deutlich über der Hälfte. Hier zeigt sich der große Unterschied zwischen den Lebensentwürfen von Frauen in der BRD und in der DDR. Die zweithäufigste Kombination in Ostdeutschland wird von Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert und Ehefrau Typ 8 – Umbrüche gebildet. Inwiefern dies eine neuere Entwicklung ist, die bei Jüngeren häufiger auftritt, wird im nächsten Schritt untersucht.

---

<sup>118</sup> In der AVID werden lediglich für Ehepaare auch Informationen zu dem Partner oder der Partnerin erhoben. Andere partnerschaftliche Lebensformen werden nicht berücksichtigt.

<sup>119</sup> Um zu dem folgenden Kohortenvergleich Konsistenz zu wahren, werden schon an dieser Stelle nur Ehepaare betrachtet, bei denen der Ehemann zwischen 1942 und 1961 geboren ist.

Tabelle 20: Clusterzugehörigkeit von Ehepaaren in Westdeutschland (in Tabellen - %)

	<b>Ehefrau</b>								
	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
<b>Ehemann</b>									
Typ 1 – Langjährig versichert	<b>5,8</b>	0,8	1,9	<b>9,9</b>	<b>7,2</b>	<b>11,4</b>	<b>21,2</b>	3,3	61,6
Typ 2 – Lange Ausbildung	0,9	1,1	1,1	1,2	1,0	2,7	3,2	(0,3)	11,6
Typ 3 – Anders gesichert	1,3	0,8	3,1	2,7	1,8	3,9	<b>6,1</b>	0,8	20,7
Typ 4 – Teilzeit	-	/	/	/	/	-	/	/	/
Typ 5 – Geringfügig	/	-	-	/	-	-	-	-	/
Typ 6 – Späte Familie	/	/	/	/	/	/	/	-	(0,4)
Typ 7 – Familienorientiert	-	-	/	/	-	-	-	/	/
Typ 8 – Umbrüche	(0,4)	/	(0,3)	0,7	(0,5)	0,8	1,5	1,0	5,4
Gesamt	8,6	3,0	6,6	14,8	10,6	18,8	32,1	5,5	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.005 Ehepaare, - n = 0, / n < 10, (x) 9 < n < 30

Tabelle 21: Clusterzugehörigkeit von Ehepaaren in Ostdeutschland (in Tabellen - %)

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	<b>Ehefrau</b> Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
<b>Ehemann</b>									
Typ 1 – Langjährig versichert	<b>44,2</b>	<b>10,6</b>	/	<b>7,5</b>	/	4,9	4,2	<b>14,5</b>	86,6
Typ 2 – Lange Ausbildung	(2,7)	<b>5,0</b>	/	/	-	/	/	/	10,2
Typ 3 – Anders gesichert	/	/	-	-	-	-	/	/	/
Typ 4 – Teilzeit	/	-	-	-	-	-	-	-	/
Typ 5 – Geringfügig	/	-	-	-	-	-	-	-	/
Typ 6 – Späte Familie	/	-	-	-	-	-	/	-	/
Typ 8 – Umbrüche	/	/	-	/	/	/	/	/	(2,4)
Gesamt	48,0	16,0	/	8,4	/	5,5	5,0	16,0	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 885 Ehepaare, - n = 0, / n < 10, (x) 9 < n < 30



In Westdeutschland liegt der Anteil der Kombinationen, die einzeln nur unter 5 % ausmachen, bei insgesamt fast 40 % der Ehepaare (Tabelle 22). In Ostdeutschland beträgt dieser Anteil nur knapp 20 % (Tabelle 23). Allerdings ist der Anteil in Westdeutschland über die Geburtskohorten hinweg relativ stabil, während er in Ostdeutschland deutlich zunimmt. In Ostdeutschland steigt die Vielfalt der Arrangements, aber auch in der jüngsten Geburtskohorte lassen sich noch drei Viertel der Ehepaare einem der verbreiteten Muster zuordnen.<sup>120</sup>

In Westdeutschland nimmt vor allem der Anteil der Kombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert ab. Während er in der ältesten Kohorte noch rd. 29 % beträgt, liegt er in der jüngsten nur noch bei rd. 16 %. Eine Zunahme des Anteils ist nur bei den zwei Hinzuverdiener-Kombinationen 1 / 4 – Langjährig versichert / Teilzeit und 1 / 5 – Langjährig versichert / Geringfügig zu verzeichnen.

In Ostdeutschland wird für die jüngste Kohorte ein deutlicher Rückgang der Kombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert sichtbar: Bei der ältesten Kohorte liegt der Anteil noch bei etwa der Hälfte, in der jüngsten nur bei etwas mehr als einem Viertel. Diese Entwicklung lässt sich aber nicht unbedingt auf eine Zunahme von Kombinationen mit ungünstigen Erwerbsverläufen bei den Ehefrauen zurückführen. Vielmehr nimmt außer der Restkategorie der wenig verbreiteten anderen Typen vor allem der Anteil von Kombinationen zu, in denen die Ehefrau Typ 2 – Lange Ausbildung angehört.

Tabelle 22: Trendentwicklung der Clusterkombinationen in Westdeutschland (in %)

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Kombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert	7,1	6,0	6,6	4,2	5,8
Kombination 1 / 4 – Langjährig versichert / Teilzeit	6,0	7,8	11,4	12,5	9,9
Kombination 1 / 5 – Langjährig versichert / Geringfügig	(2,5)	5,3	6,7	12,0	7,2
Kombination 1 / 6 – Langjährig versichert / Späte Familie	11,4	11,5	11,9	10,7	11,4
Kombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert	29,2	23,3	19,4	16,4	21,2
Kombination 3 / 7 – Anders gesichert / Familienorientiert	8,9	7,8	4,5	4,8	6,1
Andere Typen	34,9	38,3	39,5	39,3	38,3
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.005 Ehepaare, (x) 9 < n < 30

<sup>120</sup> Die Zuordnung der Ehepaare zu Geburtsjahrgängen erfolgt anhand des Geburtsjahres des Ehemannes.

Tabelle 23: Trendentwicklung der Clusterkombinationen in Ostdeutschland (in %)

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Kombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert	49,8	51,2	47,1	27,0	44,2
Kombination 1 / 2 – Langjährig versichert / Lange Ausbildung	(7,2)	(9,5)	(10,0)	16,7	10,6
Kombination 1 / 4 – Langjährig versichert / Teilzeit	(8,0)	(6,6)	(5,9)	(9,3)	7,5
Kombination 1 / 8 – Langjährig versichert / Umbrüche	14,9	(11,8)	16,3	14,7	14,5
Kombination 2 / 2 – Lange Ausbildung / Lange Ausbildung	/	/	(6,3)	(7,4)	5,0
Andere Typen	16,9	17,5	14,5	25,0	18,3
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 885 Ehepaare, / n < 10, (x) 9 < n < 30

## 5.12 Zwischenfazit

Zunächst lässt sich festhalten, dass aus den empirischen Erwerbsverläufen mit Hilfe des OM-Verfahrens eine plausible Typologie erstellt werden konnte. Es wurden insgesamt acht Erwerbsverlaufstypen identifiziert, die sich inhaltlich und strukturell unterscheiden und mit sozialpolitischen Leitbildern korrespondieren. Tabelle 24 fasst die Ergebnisse der Typenbildung zusammen und stellt in der letzten Spalte dar, welche Gruppen von der Entwicklung besonders betroffen sind.

Methodisch hat sich das Analysekonzept mit der Trennung von Differenzierung auf der Ebene der Individuen und Destandardisierung, bezogen auf den interindividuellen Vergleich, bewährt. Der analytische Rahmen und die vorab formulierten Hypothesen ermöglichten die Beurteilung der Plausibilität der identifizierten Typen nach inhaltlichen und strukturellen Merkmalen.

Die Validierung über das Komplexitätsmaß bestätigt, dass die identifizierten Typen sich in der Dimension der Differenzierung unterscheiden. Deutliche Unterschiede zeigen sich auch in Bezug auf die soziodemografischen Merkmale Geschlecht, Bildung und Alter. Eine formale Überprüfung dieser Hypothesen war aufgrund der deutlichen Unterschiede und der damit verbundenen geringen Zellenbesetzung jedoch nicht möglich bzw. notwendig. Die Ergebnisse der Validierung bestätigen insgesamt die Typologie und damit indirekt auch den Nutzen des OM-Verfahrens bei der Analyse von Erwerbsverläufen.

Tabelle 24: Zusammenfassung Typologie der Erwerbsverläufe

Erwerbsverlaufstyp	Leitbild	Entwicklungstrend	Gruppenspezifisch
1 – Langjährig versichert	Eckrentner	Geht zurück	Alle
2 – Lange Ausbildung	–	Nimmt zu	Westdeutsche Männer, Ostdeutsche Frauen
3 – Anders gesichert	–	Geht zurück	Westdeutschland
4 – Teilzeit	Zuverdienerin	Nimmt zu	Westdeutsche Frauen
5 – Geringfügig	Zuverdienerin	Nimmt zu	Westdeutsche Frauen
6 – Späte Familie	Hausfrau	Geht zurück	Westdeutsche Frauen
7 – Familienorientiert	Hausfrau	Geht zurück	Westdeutsche Frauen
8 – Umbrüche	–	Nimmt zu	Westdeutsche Männer, Ostdeutsche Frauen

Quelle: Eigene Darstellung

Bei den jüngeren untersuchten Geburtsjahrgängen zeigt sich in Einklang mit der Destandardisierungshypothese eine größere Vielfalt an Erwerbsverlaufsmustern. Inhaltlich ist die Destandardisierung vor allem durch eine Abnahme des Typs 1 – Langjährig versichert und eine Zunahme der Typen 2 – Lange Ausbildung, 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig gekennzeichnet.

Die Erwerbsverläufe westdeutscher Frauen sind weiterhin von Kindererziehung und der damit verbundenen Rolle als Hausfrau oder Zuverdienerin geprägt. Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang bei den Typen 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert, die lange Zeiten der Familienarbeit aufweisen. Aber auch bei den Zuverdienerinnen (Typ 4 – Teilzeit und Typ 5 – Geringfügig), lässt sich eine Prägung durch Familienarbeit und Kindererziehung erkennen.<sup>121</sup>

Ostdeutsche Frauen finden sich eher in erwerbsorientierten Typen, aber auch in dem von hoher Komplexität geprägten Typ 8 – Umbrüche. Typ 8 – Umbrüche weist von allen Clustern die geringste Konsistenz auf. Dies weist darauf hin, dass es sich um keinen sauber abzugrenzenden Typ, sondern eher um eine Sammelkategorie handelt. In diesem Cluster werden Verläufe zusammengefasst, die keinem anderen Typ zugeordnet werden können.

<sup>121</sup> Eine Untersuchung des BMFSFJ auf Basis der AVID 2005 Daten fokussiert speziell auf den Erwerbsausstieg wegen Kindererziehung und die unterschiedliche Gestaltung der darauffolgenden Phase des Wiedereinstiegs in Erwerbstätigkeit (Heien, 2011).

Bei Männern in West- und Ostdeutschland dominiert weiterhin der stabile Verlauf des Typs 1 – Langjährig versichert. Dementsprechend konzentrieren sich die Unterschiede bei den Ehepaarkombinationen vor allem auf die Verlaufstypen der Frauen. In Westdeutschland zeigt sich eine Zunahme für Kombinationen, in denen die Ehefrau die Zuverdienerinnen-Rolle einnimmt. In Ostdeutschland ist vor allem auffällig, dass die Kombination, in der beide Ehepartner dem Typ 1 – Langjährig versichert angehören, deutlich rückläufig ist.

Einschränkend muss zu den dargestellten Entwicklungen im Zeitverlauf noch festgehalten werden, dass die relativ alte untersuchte Population und die nur bis zum Ende des Jahre 2001 reichenden empirischen Daten dazu führen, dass die Trends und Veränderungen tendenziell unterschätzt werden.

## 6 Ergebnisse Teil II: Alterseinkommen

Der zweite Teil der Analysen stellt die projizierten Alterseinkommen in den Mittelpunkt und bezieht sich auf die gesamten Erwerbsverläufe, inklusive des simulierten Anteils. Die Alterseinkommen werden dabei mit Allmendinger (1994) als Bilanz des Lebensverlaufs aufgefasst. Die im ersten Teil der Arbeit gefundenen Erwerbsverlaufstypen sollten sich demnach in der Höhe und der Zusammensetzung ihrer projizierten Alterseinkommen unterscheiden. Wie oben diskutiert, ist eine Übertragung der Typen, die aus den Verläufen bis zum Alter 40 gewonnen wurden, auf die Gesamtverläufe nicht unproblematisch. Um die Validität der Typen auch für die Gesamtverläufe visuell zu bestätigen, werden daher zunächst Verlaufsgrafiken bis zum Alter 65 betrachtet. Eine Zusammenstellung von zusammenfassenden Indikatoren zu den Gesamtverläufen dient ebenfalls dazu, die Relevanz der Typen für die Gesamtverläufe zu beurteilen. Im Anschluss werden die projizierten Alterseinkommen genauer untersucht.

### 6.1 Übertragen der Typologie auf die Gesamtverläufe

Ein erster visueller Eindruck wird aus Abbildung 15 gewonnen. Im Großen und Ganzen scheint die Einteilung auch für die Gesamtverläufe plausibel. In den Verlaufsgrafiken ergeben sich für den Zeitraum zwischen dem 40. und 65. Geburtstag in keiner der Gruppen größere Brüche oder Entwicklungen, die für den jeweiligen Typ nicht plausibel erscheinen.

Aufgrund des visuellen Eindrucks könnte an dieser Stelle noch einmal diskutiert werden, ob die Einteilung der weiblichen Cluster, insbesondere die Unterscheidung der Typen 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert auch für die zweite Hälfte des Erwerbslebens sinnvoll ist. Vor allem die beiden familienbezogenen Typen 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert weisen ab Alter 40 relativ ähnliche Verläufe auf. Die unterschiedlichen Muster am Anfang der Verläufe scheinen sich nicht in demselben Ausmaß wie bei den anderen Typen auf die späteren Verläufe auszuwirken. Für die Betrachtung der Verläufe insgesamt und die daraus abgeleitete Bilanz lässt sich die Aufteilung aber dennoch rechtfertigen.

In Typ 1 – Langjährig versichert nehmen gegen Ende des Erwerbsverlaufs ungünstige Status wie bspw. Langzeitarbeitslosigkeit einen größeren Raum ein als in dem anfangs betrachteten Zeitraum. Diese Entwicklung geht vor allem auf den Umbruch in Ostdeutschland zurück und ist ab einem Alter von etwa 55 Jahren von Bedeutung. Über den Großteil des Erwerbsverlaufs dominiert jedoch die sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung.

Abgesehen von Typ 3 – Anders gesichert, zeigt sich bei allen Typen gegen Ende des Erwerbsverlaufs ein größerer Anteil an Personen im Status Krank/EM-Rente. Es überrascht, dass diese Anteile relativ gleichmäßig über die Gruppen verteilt sind und nicht bei manchen Typen einen größeren Raum einnehmen als bei anderen. Dies könnte mit der unspezifischen Definition des Status zusammenhängen, der jegliche Nichterwerbstätigkeit aus gesundheitlichen Gründen umfasst, egal ob eine Krankheit oder Erwerbsminderung nach langer Erwerbstätigkeit vorliegt oder ob schon der vorangegangene Lebenslauf von geringer Erwerbsintegration aus anderen Gründen geprägt war.

Insgesamt vermittelt Abbildung 15 den Eindruck, dass eine Pfadabhängigkeit der Verläufe zumindest im Durchschnitt oder bei einer genügend großen Zahl von Fällen gegeben ist, um die im ersten Teil der Arbeit identifizierten Typen auch für die Analyse der Alterssicherungsanwartschaften fruchtbar zu machen. In einem zweiten Schritt werden nun die Anteile der Status an den Gesamtverläufen nach Erwerbsverlaufstyp betrachtet (Tabelle 25).

Auch diese Betrachtung bestätigt die Relevanz der vorgenommenen Klassifizierung: Typ 1 – Langjährig versichert ist durch einen Anteil des Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung von fast drei Vierteln geprägt. Bei Typ 3 – Lange Ausbildung beträgt der Anteil der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung gut die Hälfte, während knapp ein Fünftel auf den Status Bildung entfällt. Typ 3 – Anders gesichert ist erwartungsgemäß durch einen Anteil von fast drei Vierteln des Status anders gesichert charakterisiert. Typ 4 – Teilzeit weist einen Anteil von fast der Hälfte für den Status sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung auf. Rund ein Fünftel entfällt auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung.

Ein weniger klares Bild ergibt sich bei den anderen weiblichen Erwerbsverlaufstypen. Aber auch hier zeigen sich die namensgebenden Muster der Typen in den Gesamtverläufen weiterhin deutlich: Der Anteil des Status geringfügig beträgt in Typ 5 – Geringfügig ein gutes Viertel. Ein Fünftel entfällt auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung. Außerdem sind die Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn, sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung und Familienarbeit von Bedeutung, sie liegen immerhin im zweistelligen Bereich. In Typ 6 – Späte Familie entfällt jeweils rd. ein Viertel auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung und auf Familienarbeit, außerdem bedeutend ist noch der Status sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung. Eine geringere Erwerbsneigung zeigt sich für Typ 7 – Familienorientiert. Der Status Familienarbeit nimmt fast die Hälfte der Zeit ein. Anteile von jeweils rd. einem Zehntel entfallen noch auf die Status sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung, sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn und sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung.

Typ 8 – Umbrüche sticht auch in der Betrachtung der Gesamtverläufe durch eine besonders ungünstige Verteilung der Status heraus. Sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung erreicht einen Anteil von gut einem Drittel. Das Cluster weist aber mit 16 % von allen Typen den höchsten Anteil an sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn auf. Ein Zehntel der Zeit entfällt außerdem auf den Status Langzeitarbeitslos. Im Vergleich zu denen anderen Clustern beträgt der Anteil mehr als das Doppelte. Ebenfalls relativ hoch im Vergleich zu den anderen Clustern sind die Anteile der Status ungesichert selbstständig und krank/EM-Rente.<sup>122</sup>

Tabelle 25 zeigt außerdem den Complexity Index für verschiedene Zeiträume. In allen Gruppen ist der Index für die zweite Hälfte des Erwerbslebens deutlich geringer als für die erste. Dies bestätigt die referierten Ergebnisse zur Destandardisierung von Erwerbsverläufen, nach denen eine größere Vielfalt vor allem beim Einstieg in das Erwerbsleben zu finden ist. Auch am Ende des Erwerbslebens ist durch das Rentenzugangsgeschehen eine größere Wechselhaftigkeit zu erwarten (Ebert und Trischler, 2012; Radl, 2007; Zähle et al., 2009). Sie wird jedoch durch die Fortschreibung aus-

---

<sup>122</sup> Eine Übersicht zu der Entwicklung der verschiedenen Status im Kohortenvergleich analog zu Abschnitt 5.1 findet sich in Tabelle 48 bis Tabelle 52 im Anhang.

geblendet: Das Rentenzugangsgeschehen wird nicht simuliert, die Erwerbsverläufe werden zum Rentenzugang hin vielmehr fortgeschrieben wie für den Altersabschnitt 40 bis 60.

Die Fortschreibung wird durch die Befunde zur Komplexität in den verschiedenen Phasen aber auch gestützt: In der Simulation sind im Großen und Ganzen keine oder nur wenige Verläufe generiert worden, die für künftige Zeiten und das Alter der Personen eine nicht plausible, hohe Komplexität aufweisen.<sup>123</sup>

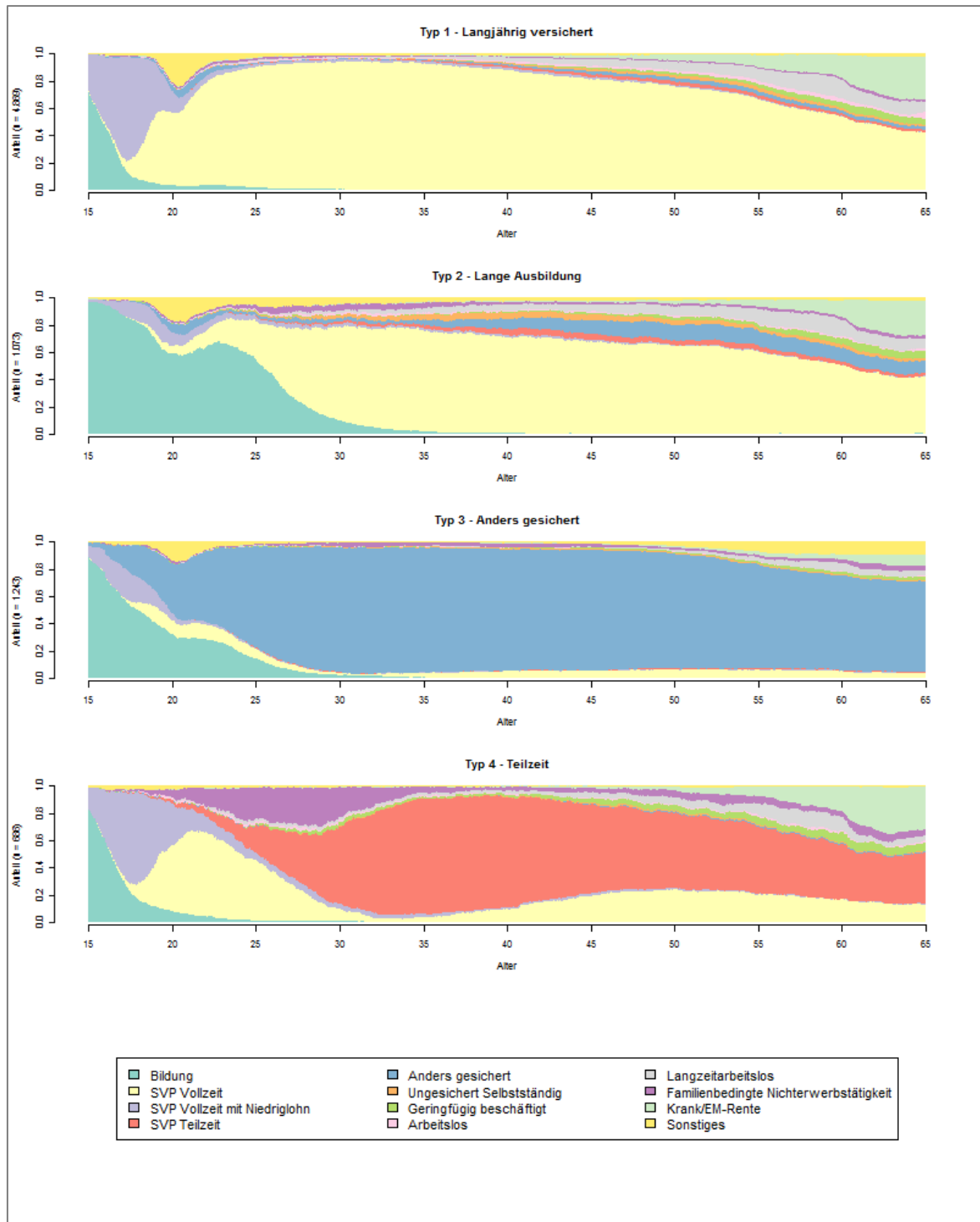
Für die meisten der Typen beträgt der Index-Wert der zweiten Hälfte rd. die Hälfte des Werts der ersten Hälfte. Ausnahmen bilden die Typen 1 – Langjährig versichert, 3 – Anders gesichert und 7 – Familienorientiert. Während der Index für Typ 3 – Anders gesichert eine besonders stabile Entwicklung nach dem Alter 40 anzeigt, die auch plausibel scheint, ist der Rückgang bei den Typen 1 – Langjährig versichert und 7 – Familienorientiert weniger deutlich als bei den anderen Clustern. Denkbar wäre, dass sich in Typ 1 – Langjährig versichert eine Verschiebung durch den relativ hohen Anteil an Ost-Verläufen ergibt. Einige zunächst sehr stabile Verläufe von älteren Personen dieser Gruppe haben durch den Transformationsprozess in der zweiten Erwerbshälfte einen Brucherfahren, der sich in einem für diesen Typ und diesen Zeitabschnitt relativ hohen Complexity Index zeigt. Bei Typ 7 – Familienorientiert könnte sich der vergleichsweise hohe Index nach dem 40. Geburtstag dadurch ergeben, dass der Wiedereinstieg ins Erwerbsleben bei diesen Frauen relativ spät erfolgt und durch mehr Wechsel geprägt ist als die stabile Familienphase.

Typ 2 – Lange Ausbildung weist ab Alter 40 einen deutlich stabileren Verlauf auf als in der ersten Erwerbshälfte und auch als die meisten anderen Typen. Dies weist darauf hin, dass es sich doch um einen eher kontinuierlichen Typ handelt. Diese stabile Entwicklung ergibt sich aber erst vergleichsweise spät, da der Erwerbseintritt in diesem Typ ebenfalls relativ spät erfolgt.

Insgesamt untermauern die Befunde zu den Anteilen der Status und zur Komplexität die Gültigkeit der Clusterlösung für die Analyse der Gesamtverläufe. Auch für die Zeitspanne zwischen dem 15. und 65. Geburtstag ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen den Typen. Auf der einen Seite stehen stabile erwerbsintegrierte Typen, auf der anderen weniger stabile und weniger erwerbsintegrierte Typen. Eine Sonderrolle mit ungünstigen Status und großer Wechselhaftigkeit nimmt weiterhin Typ 8 – Umbrüche ein.

---

<sup>123</sup> Während bei älteren Jahrgängen auch in der zweiten Hälfte des Erwerbsverlaufs weitgehend empirische Daten vorliegen, sind es bei jüngeren zum größten Teil simulierte Daten.



Fortsetzung auf der folgenden Seite



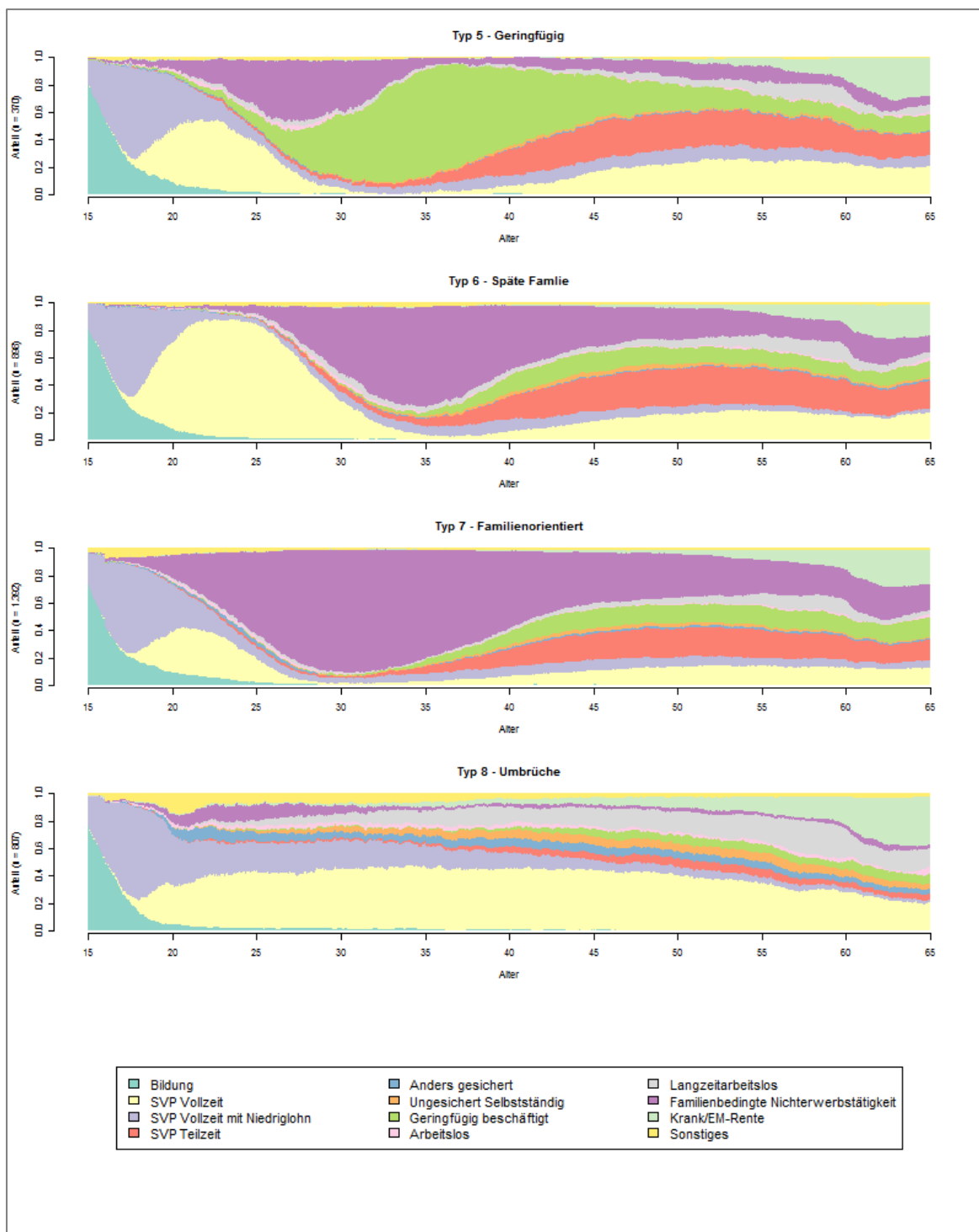


Abbildung 15: Verteilung der Status zwischen Alter 15 und 65 nach Erwerbsverlaufstyp

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

Tabelle 25: Anteile der Status am Gesamtverlauf nach Erwerbsverlaufstyp (in %)

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Bildung	2,8	17,8	9,0	3,8	3,7	3,7	3,5	3,5	5,2
SVP Vollzeit	71,4	51,2	5,0	19,5	17,4	25,6	10,8	35,4	43,6
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	6,6	2,5	2,0	7,5	13,2	9,8	11,7	16,0	7,5
SVP Teilzeit	1,2	2,4	0,3	46,9	13,3	13,6	10,5	3,1	6,7
Anders gesichert	1,8	6,8	73,7	0,4	0,6	0,7	1,1	5,0	10,1
Ungesichert Selbstständig	1,0	2,5	0,6	0,5	0,9	1,5	1,2	4,2	1,4
Geringfügig	1,3	1,6	0,7	2,8	27,1	6,9	7,5	3,1	3,5
Arbeitslos	1,3	0,9	0,2	1,0	1,1	1,1	0,9	2,3	1,1
Langzeitarbeitslos	4,2	4,7	1,3	3,5	3,8	4,3	3,2	11,0	4,2
Familienarbeit	1,0	2,3	2,0	8,1	13,5	27,1	43,3	4,1	9,6
Krank/EM-Rente	5,1	3,6	1,3	5,2	4,3	4,0	4,4	7,6	4,5
Sonstiges	2,3	3,6	3,8	0,9	1,0	1,8	1,9	4,8	2,6
Complexity Index 15.1 - 40	0,11	0,12	0,06	0,15	0,15	0,15	0,12	0,19	0,12
Complexity Index 40.1 - 65	0,07	0,05	0,02	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,07
Complexity Index 15.1 - 65	0,10	0,10	0,05	0,13	0,14	0,13	0,12	0,17	0,11

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

## 6.2 Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung

In diesem Abschnitt werden zunächst die projizierten Anwartschaften in der GRV diskutiert. Über 90 % der betrachteten Personen weisen eine projizierte Anwartschaft auf eine künftige GRV-Rente auf (vgl. Tabelle 31 in Abschnitt 6.3.2). Zunächst wird ein Überblick über die projizierten Anwartschaften betrachtet und getestet, ob sich zwischen den Erwerbsverlaufstypen signifikante Unterschiede ergeben. Danach soll der Aufbau der Anwartschaften über den Lebensverlauf verdeutlicht werden, indem die Entgeltpositionen über den Erwerbsverlauf dargestellt werden. Im darauffolgenden Abschnitt wird die Bilanz der Erwerbsverläufe genauer untersucht, indem die kumulierten rentenrechtlichen Zeiten und die Summe der Entgeltpunkte betrachtet werden. Danach wird die Verteilung der projizierten Anwartschaften betrachtet und die Frage auskömmlicher Anwartschaften diskutiert. Abschließend werden die Unterschiede zwischen den Erwerbsverlaufstypen mit einer OLS Regression quantifiziert und ihre Erklärungskraft für die projizierten GRV-Anwartschaften untersucht.

### 6.2.1 Projizierte Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung

Dieser Abschnitt gibt einen ersten Überblick über die projizierten Anwartschaften in der GRV. Abbildung 16 zeigt die Summe der Entgeltpunkte zum Rentenzugang im Alter 65 nach Erwerbsverlaufstypen für künftige Bezieher einer GRV-Rente.

Die höchsten Anwartschaften werden mit Abstand von Personen in den Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung erreicht. Für Typ 2 – Lange Ausbildung lässt sich allerdings eine größere Streuung feststellen. Offensichtlich setzen nicht allen Personen in dieser Gruppe ihre überdurchschnittlich lange Ausbildung in gleichem Ausmaß in finanziell erfolgreiche Erwerbskarrieren um.<sup>124</sup>

Typ 3 – Anders gesichert weist im Mittel die geringsten projizierten GRV-Anwartschaften auf. Allerdings ist die Mehrheit der Personen in diesem Cluster über ein anderes Regelsicherungssystem gesichert, sodass dieses Ergebnis nicht überrascht. Ein Teil der Personen in diesem Cluster erreicht aber auch relativ hohe Anwartschaften in der GRV. Dies sind vor allem Selbstständige, die in der GRV gesichert sind. Zum Teil sind die hohen GRV-Anwartschaften aber auch darauf zurückzuführen, dass Beamte, die vor dem Erreichen des Pensionsalters aus dem Beamtenstatus aussteigen, in der GRV nachversichert werden. In den Daten ergibt sich durch dieses Vorgehen eine Diskrepanz zwischen Erwerbsverlauf und Alterssicherung. Nachversicherte Beamte weisen in ihren Erwerbsverläufen weiter den Status Beamte bzw. Anders gesichert auf, erreichen aber trotzdem ggf. recht hohe projizierte GRV-Anwartschaften.<sup>125</sup>

Von den weiblichen Erwerbsverlaufstypen erreicht Typ 4 – Teilzeit die höchsten Anwartschaften, Typ 7 – Familienorientiert erwartungsgemäß die niedrigsten. Im Vergleich mit den ersten beiden

---

<sup>124</sup> Glocker und Storck (2012: 6f) kommen bspw. zu dem Ergebnis, dass die Einkommensspanne bei Universitätsfächern größer ist als bei Fächern der Fachhochschule oder der beruflichen Ausbildung.

<sup>125</sup> Ein weiterer Grund kann darin bestehen, dass Personen, die Mitglied in einem berufsständischen Versorgungswerk sind und sich von der Versicherungspflicht in der GRV befreien lassen können, dies nicht tun.

Typen fällt neben dem deutlich geringeren Niveau auch die geringere Streuung der Anwartschaften auf. Die projizierten Anwartschaften des Typs 8 – Umbrüche liegen ebenfalls im unteren Bereich.

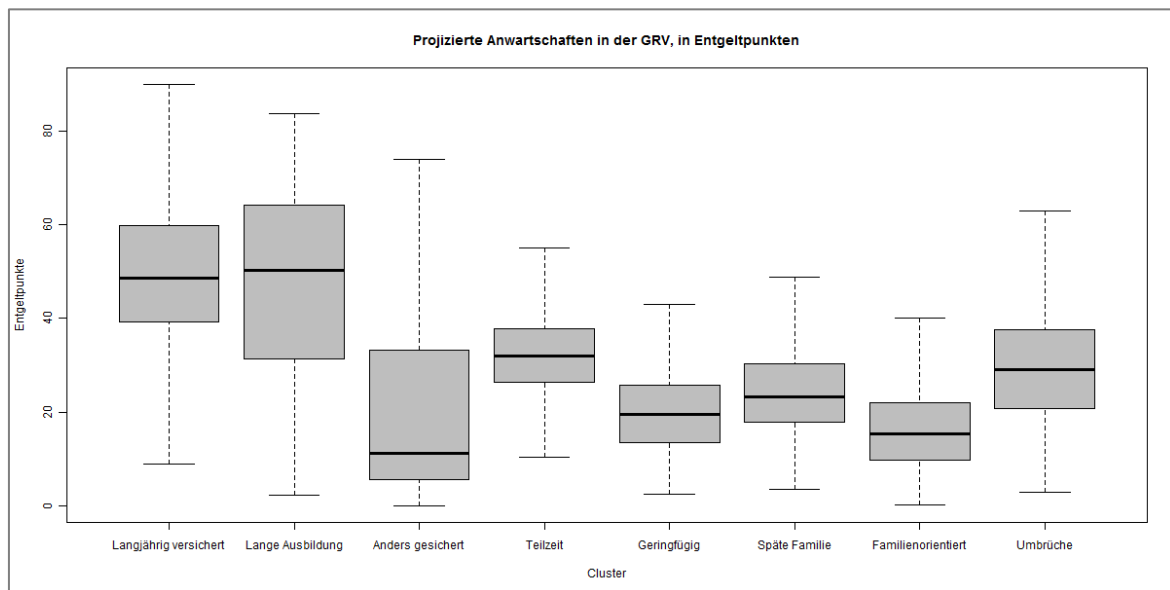


Abbildung 16: Summe der Entgeltpunkte in der GRV

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher

Wie in Abschnitt 5.8 soll der visuelle Eindruck unterschiedlicher projizierter Anwartschaften mit einem Kruskal-Wallis-Test formal geprüft werden. Nichtparametrischen Verfahren wird wieder der Vorzug gegeben, da keine Normalverteilung und keine Varianzhomogenität vorliegen und die Größe der Gruppen sehr unterschiedlich ist (vgl. Tabelle 46 im Anhang).<sup>126</sup>

Konkret soll zunächst folgende Hypothese zu den projizierten GRV-Anwartschaften geprüft werden:

$H_6$ : Die Mittelwerte der GRV-Anwartschaften weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf.

Der Vergleich der Rangsummen mit dem Kruskal-Wallis-Test liefert ein signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(7) = 5271,33$ ,  $p < 0,001$ ), mindestens eine der Gruppen unterscheidet sich signifikant von den anderen. Die Ergebnisse der anschließenden Mann-Whitney-Tests sind in Tabelle 26 zusammengefasst. Die Befunde zeigen ein eindeutiges Bild, lediglich die Unterschiede zwischen den Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung und den Typen 3 – Anders gesichert und 7 – Familienorientiert werden als nicht signifikant ausgewiesen.<sup>127</sup> Vor allem die erwerbsfernen und diskontinuierlichen Typen weisen geringere GRV-Anwartschaften auf als der für den GRV-

<sup>126</sup> Wie oben werden die Ergebnisse der Varianzanalyse und eines parametrischen post-hoc-Tests zum Vergleich im Anhang aufgeführt (Tabelle 53).

<sup>127</sup> Die Ergebnisse der parametrischen Tests unterscheiden sich diesmal deutlicher als bei der Komplexität. Als nicht signifikant werden laut Scheffé-Test die Unterschiede zwischen den Typen 3 – Anders gesichert und 5 – Geringfügig sowie zwischen den Typen 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche ausgewiesen. Dies spiegelt sich in vergleichsweise höheren p-Werten dieser Vergleiche auch in den Mann-Whitney-Tests, die aber trotz Bonferroni-Korrektur des Signifikanzniveaus klar im signifikanten Bereich liegen.

Vergleich relevante, kontinuierliche Typ 1 – Langjährig versichert. Eine Ausnahme bildet Typ 3 – Anders gesichert, der sich aufgrund der Absicherung in anderen Systemen für einen Vergleich der projizierten GRV-Anwartschaften nicht eignet. Außerdem lässt sich festhalten, dass auch innerhalb der diskontinuierlichen Typen signifikante Unterschiede in den projizierten GRV-Anwartschaften bestehen. In Abschnitt 6.2.5 werden die Unterschiede zu der Referenzgruppe Typ 1 – Langjährig versichert mit Hilfe einer OLS Regression quantifiziert.

Tabelle 26: Unterschiede der Typen in der Summe der Entgeltpunkte

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Gering- fügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	ns						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	***	***			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	***	***		
Typ 7 – Familienorientiert	***	***	ns	***	***	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	***	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher, \*\*\* p < 0,001 (Bonferroni-korrigiert), ns Unterschied nicht signifikant

## 6.2.2 Entgeltpunktprofile

Die folgenden Abbildungen zeichnen die Vorsorgegeschichte in der GRV nach und zeigen für den Zeitraum zwischen dem 15. und 65. Geburtstag den Anteil der Personen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und den durchschnittlichen Entgeltpunktwert, den die Personen zu dem jeweiligen Zeitpunkt in ihrer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung erreichen. Die Entgeltpunkte werden zwar monatsgenau errechnet, werden aber als Entgeltpunkte pro Jahr ausgewiesen, da diese Größenordnung intuitiv besser nachzuvollziehen ist. In einer dritten Grafik ist zusätzlich die Anzahl der Personen abzulesen, auf denen der Durchschnitt zum jeweiligen biografischen Zeitpunkt beruht.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> Die Achsenskalierung für die ersten beiden Grafiken ist über alle Entgeltpunktprofile konstant. Die zugrundeliegende Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten variiert allerdings durch die unterschiedliche Clustergröße so stark, dass für die dritte Grafik variierende Skalierungen gewählt wurden.

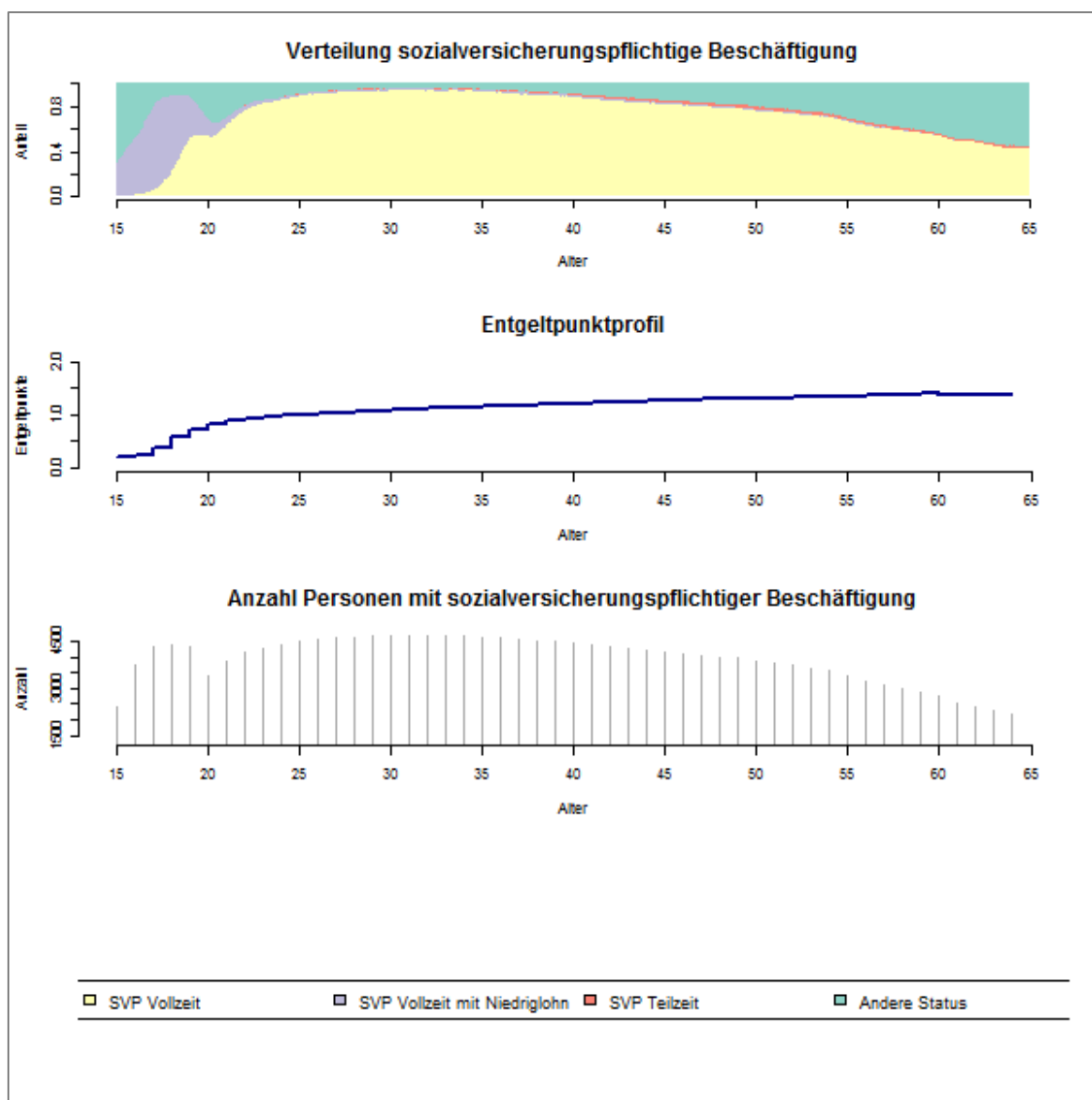


Abbildung 17: Entgeltprofil Typ 1 – Langjährig versichert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.869

Typ 1 – Langjährig versichert zeichnet sich durch kontinuierliche sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung aus (Abbildung 17). Das Entgeltprofil steigt zunächst bis zum Alter 20 deutlich an und verläuft danach flacher, aber durchgehend leicht ansteigend bis zum in der Simulation gesetzten Rentenalter 65. Relativ früh, etwa bei Alter 30, wird ein durchschnittlicher Wert von einem Entgeltpunkt erreicht, danach liegt das Entgeltprofil über einem Entgeltpunkt. Typ 1 – Langjährig versichert ist also nicht nur durch eine durchgängige Beschäftigung sondern auch durch eine langfristig überdurchschnittliche Entgeltposition gekennzeichnet.

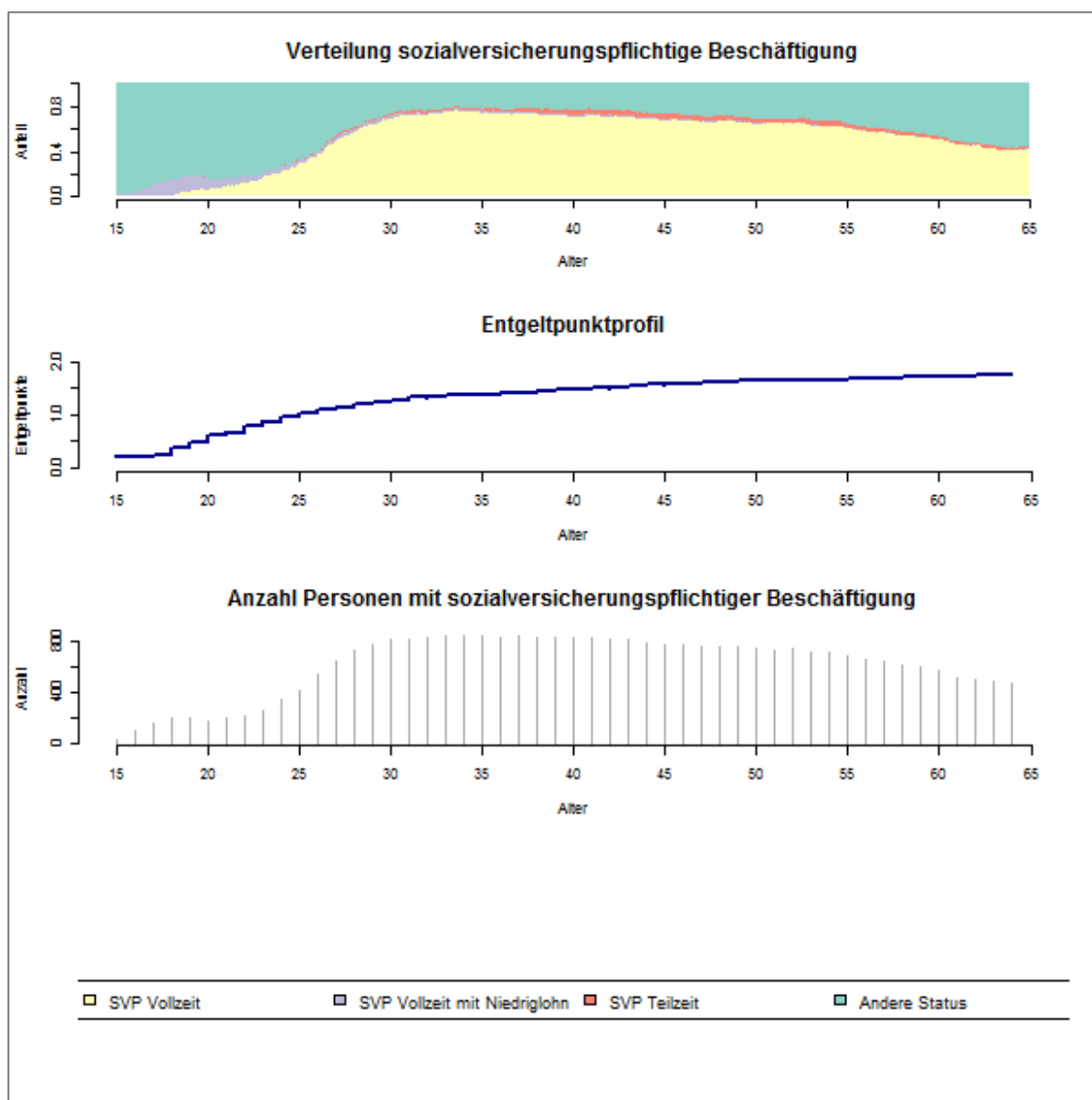


Abbildung 18: Entgeltprofil Typ 2 – Lange Ausbildung

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.073

Der Karriereeffekt ist bei Typ 2 – Lange Ausbildung deutlicher zu erkennen, als bei Typ 1 – Langjährig versichert: Er weist insgesamt ein steileres Entgeltprofil auf (Abbildung 18). Das Durchschnittsentgelt von einem Entgeltpunkt wird nach einem deutlichen Anstieg zu einem ähnlichen Zeitpunkt erreicht wie bei Typ 1 – Langjährig versichert. Zwischen Alter 35 und Alter 45 ergibt sich ein vergleichsweise starker Anstieg, der dazu führt, dass Typ 2 – Lange Ausbildung gegen Ende der Erwerbsbiografie ein Niveau von im Durchschnitt etwa 1,5 Entgeltpunkten erreicht. Die Einkommen aus Beschäftigung liegen im späteren Biografie-Bereich tendenziell höher als hier abgebildet, sie werden aber bei der Betrachtung der Entgeltpunkte auf die im jeweiligen Jahr gültige Beitragsbemessungsgrenze beschränkt. Die Investition in eine längere Ausbildung zahlt sich für Typ 2 – Lange Ausbildung durch ein insgesamt steileres Entgeltprofil aus. Kürzere Zeiten der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung können durch ein höheres Entgeltniveau ausgeglichen werden, wenn die individuell erreichten Entgeltpunkte nicht langfristig unter dem hier aufgezeigten durchschnittlichen Entgeltprofil liegen.

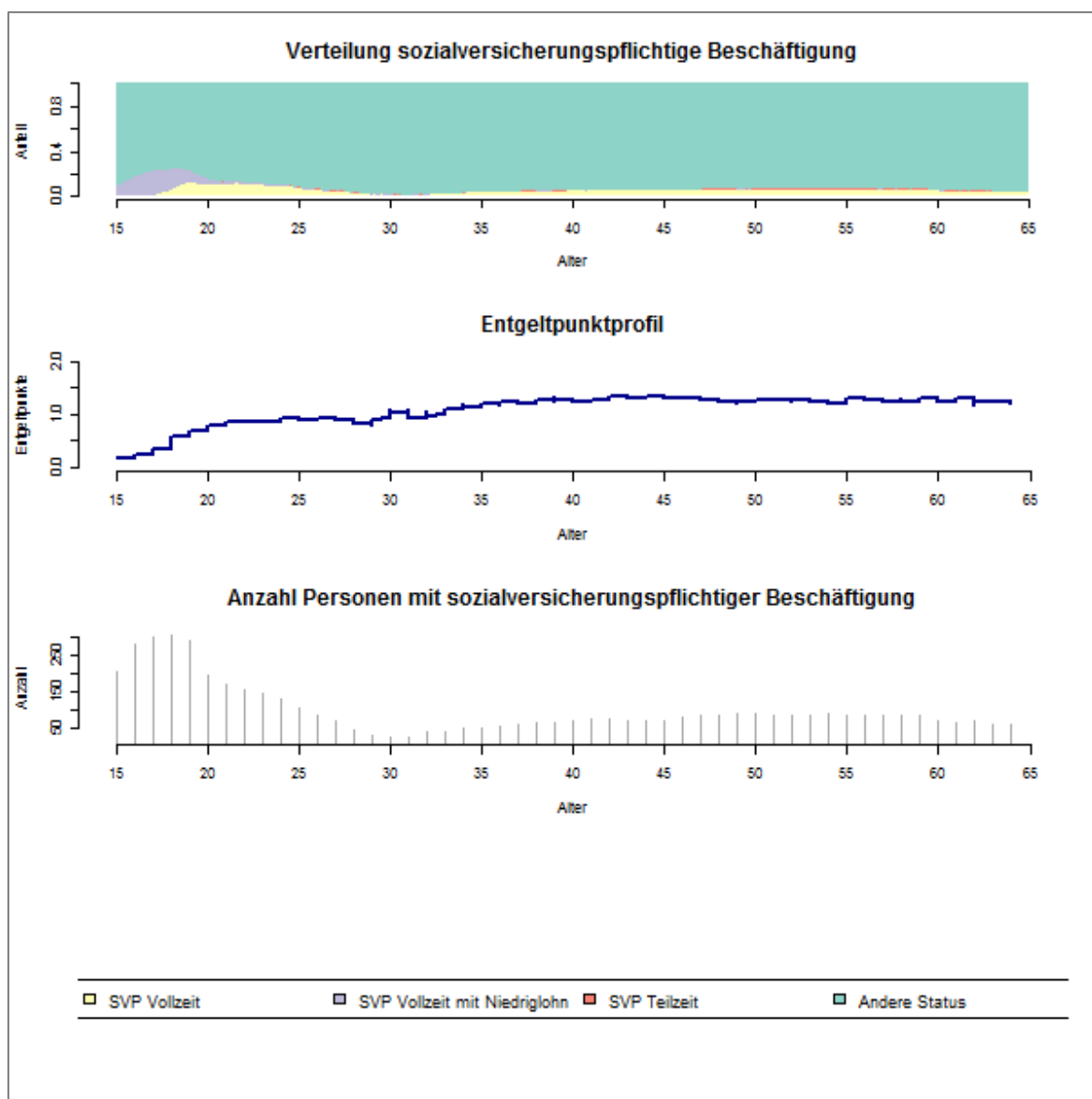


Abbildung 19: Entgeltprofil Typ 3 – Anders gesichert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.243

Das Entgeltprofil des Typs 3 – Anders gesichert ist wenig aussagekräftig, da es auf einer geringen Zahl an in der GRV gesicherten Selbstständigen beruht (Abbildung 19). Es wird aber deutlich, dass die Personen des Typs – 3 Anders gesichert, im Durchschnitt eine relative gute Entgeltposition erreichen. Vermutlich erklärt sich diese Entgeltposition aus den besonderen Beitragskonditionen für Selbstständige. Selbstständige, die in der GRV gesichert sind, können den Regelbeitrag zahlen und müssen dann keine Einkommensnachweise erbringen. Der Regelbeitrag entspricht in etwa dem Beitrag eines Durchschnittsverdieners, in der Abbildung also einem Entgeltpunkt.



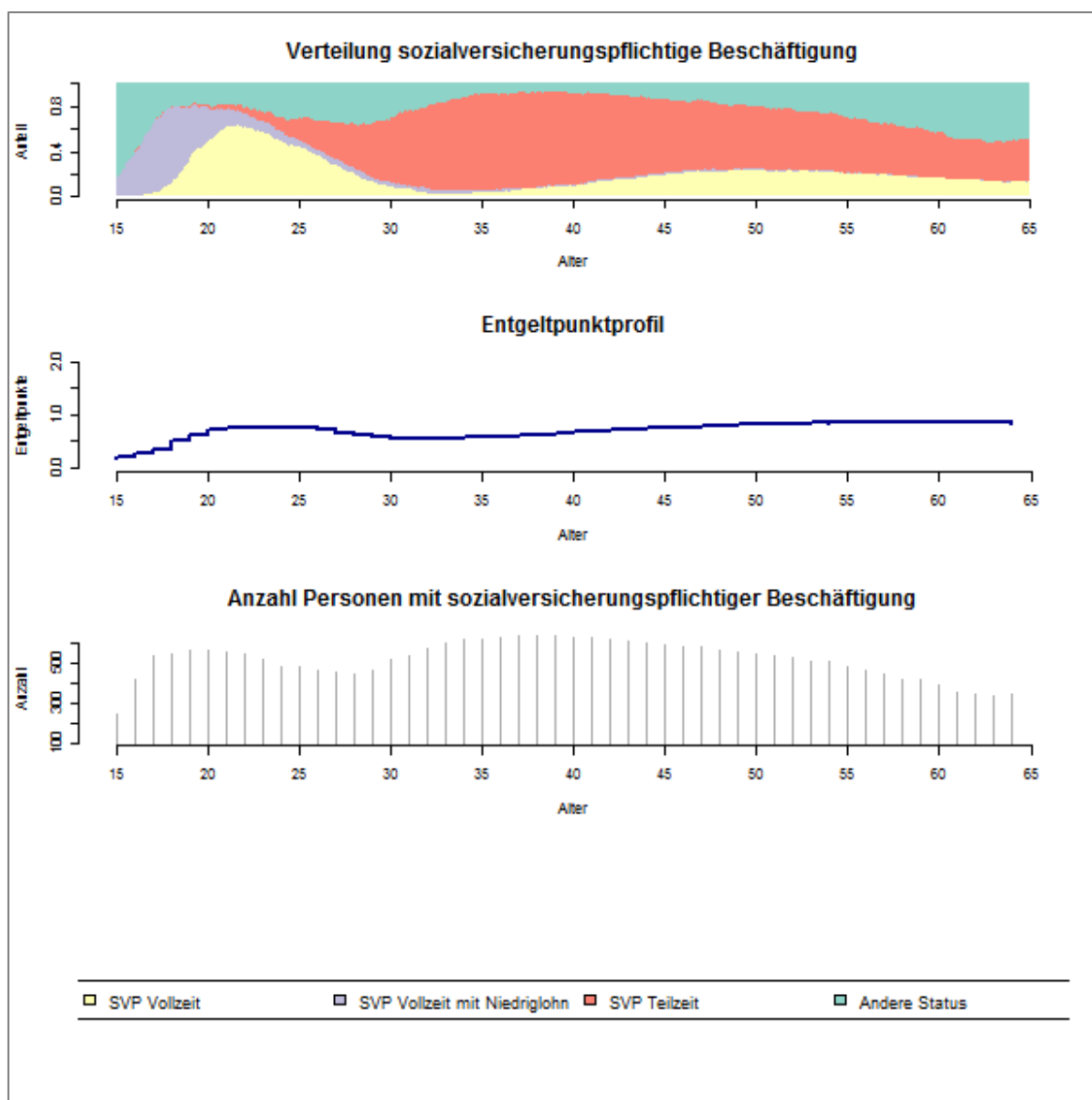


Abbildung 20: Entgeltprofil Typ 4 – Teilzeit

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 686

Typ 4 – Teilzeit weist ein deutlich anderes Entgeltprofil auf als die Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung (Abbildung 20). Zu Anfang des Erwerbsverlaufs zeigt sich ein relativ deutlicher Anstieg, der mit einem hohen Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung einhergeht. Etwa zwischen Alter 22 und Alter 26 stagniert die Entwicklung, es ergibt sich ein Plateau von rd. 0,8 Entgeltpunkten. Danach fällt das Profil wieder auf gut einen halben Entgeltpunkt ab. Der Rückgang korrespondiert mit einem zunehmenden Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Teilzeitbeschäftigung. Ab einem Alter von etwa 34 Jahren ergibt sich wieder ein leichter Anstieg, der dazu führt, dass gegen Ende des Erwerbsverlaufs wieder ein ähnliches Niveau erreicht wird wie im Alter von 25 Jahren.

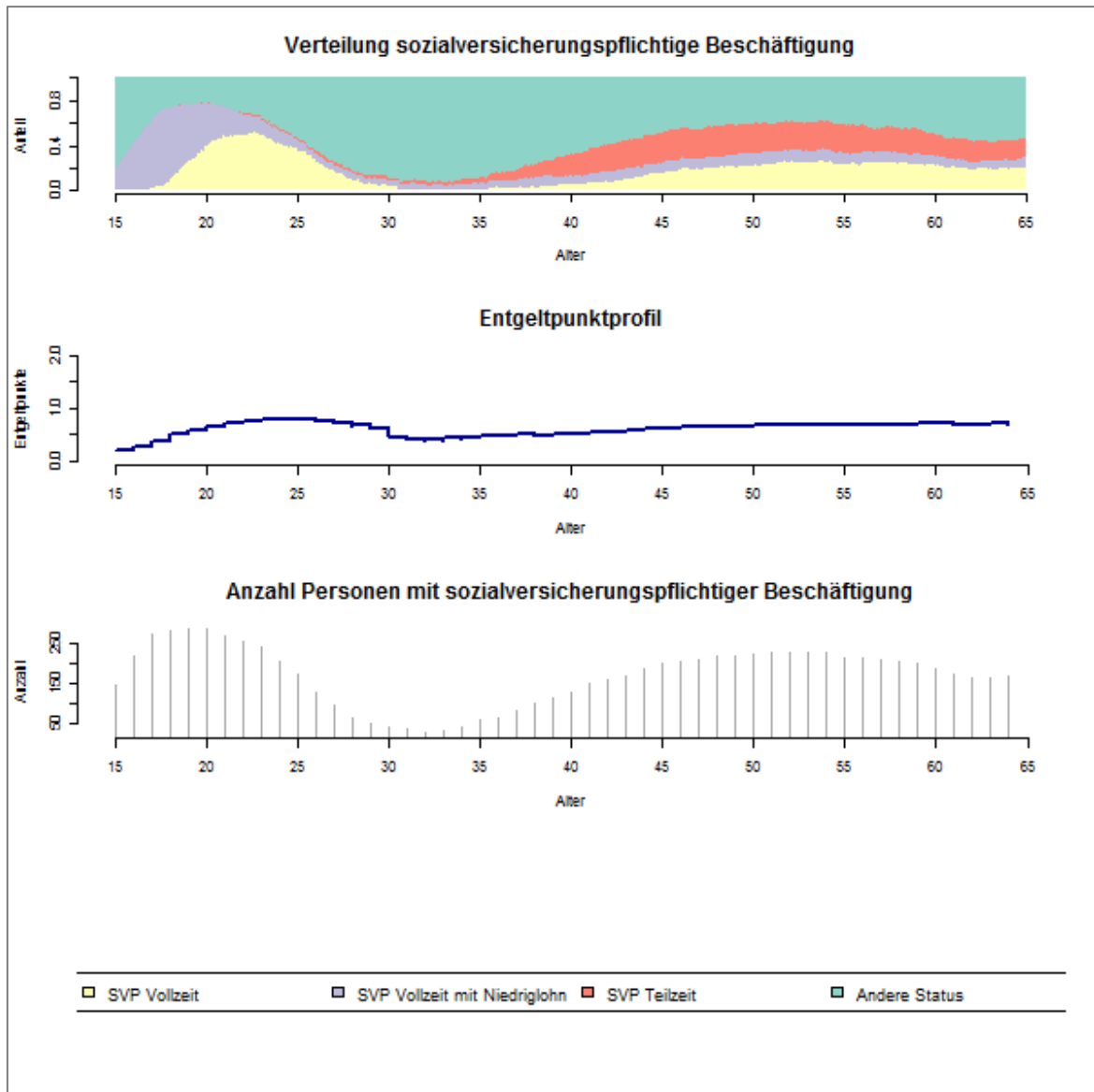


Abbildung 21: Entgeltprofil Typ 5 – Geringfügig

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 370

Typ 5 – Geringfügig weist ein ähnliches Profil auf wie Typ 4 – Teilzeit (Abbildung 21). Das höchste Entgeltpunktniveau wird etwa um das Alter 25 erreicht. Danach ergibt sich ein deutlicher Rückgang, zwischen Alter 30 und Alter 35 befindet sich allerdings auch nur ein sehr geringer Anteil der Personen überhaupt in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Danach steigt der Anteil an sozialversicherungspflichtiger Voll- oder Teilzeitbeschäftigung wieder an, erreicht aber zwischen Alter 50 und 55 nur etwa einen Wert von 50 %. Nach der Ausbildungsphase, sichtbar ab einem Alter von etwa 25 Jahren, ergibt sich außerdem ein kleiner, aber konstanter Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn. Dies ist auch ein Grund dafür, dass von Typ 5 – Geringfügig selbst gegen Ende des Erwerbsverlaufs nur ein Entgeltpunktniveau von gut einem halben Entgeltpunkt erreicht wird.

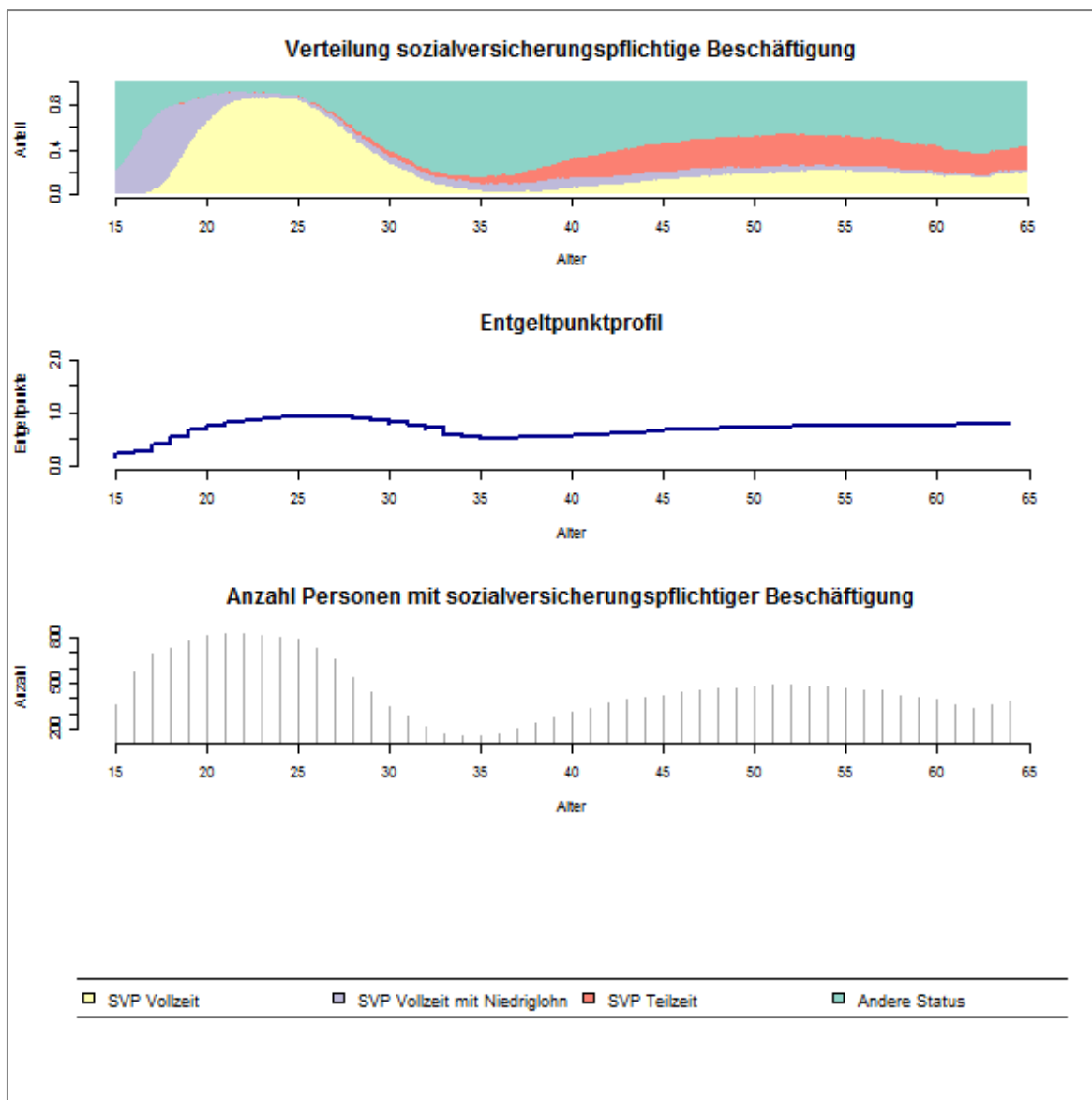


Abbildung 22: Entgeltprofil Typ 6 – Späte Familie

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 898

Das Entgeltprofil von Typ 6 – Späte Familie folgt ebenfalls dem von Typ 4 – Teilzeit bekannten Muster (Abbildung 22). Allerdings liegt das Niveau des Plateaus, das um das Alter von 25 Jahren erreicht wird, etwas höher bei rund einem Entgeltpunkt und dieses Niveau wird ähnlich wie bei Typ 5 – Geringfügig im weiteren Verlauf des Erwerbslebens nicht mehr erreicht. Das hohe Niveau zu Anfang des Erwerbsverlaufs korrespondiert mit einem hohen Anteil in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung, der im weiteren Verlauf ebenfalls nicht mehr erreicht wird. Ab einem Alter von 35 Jahren ergeben sich wieder ein zunehmender Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und ein leichter Anstieg des Entgeltprofils, der aber gegen Ende des Erwerbsverlaufs immer schwächer wird.

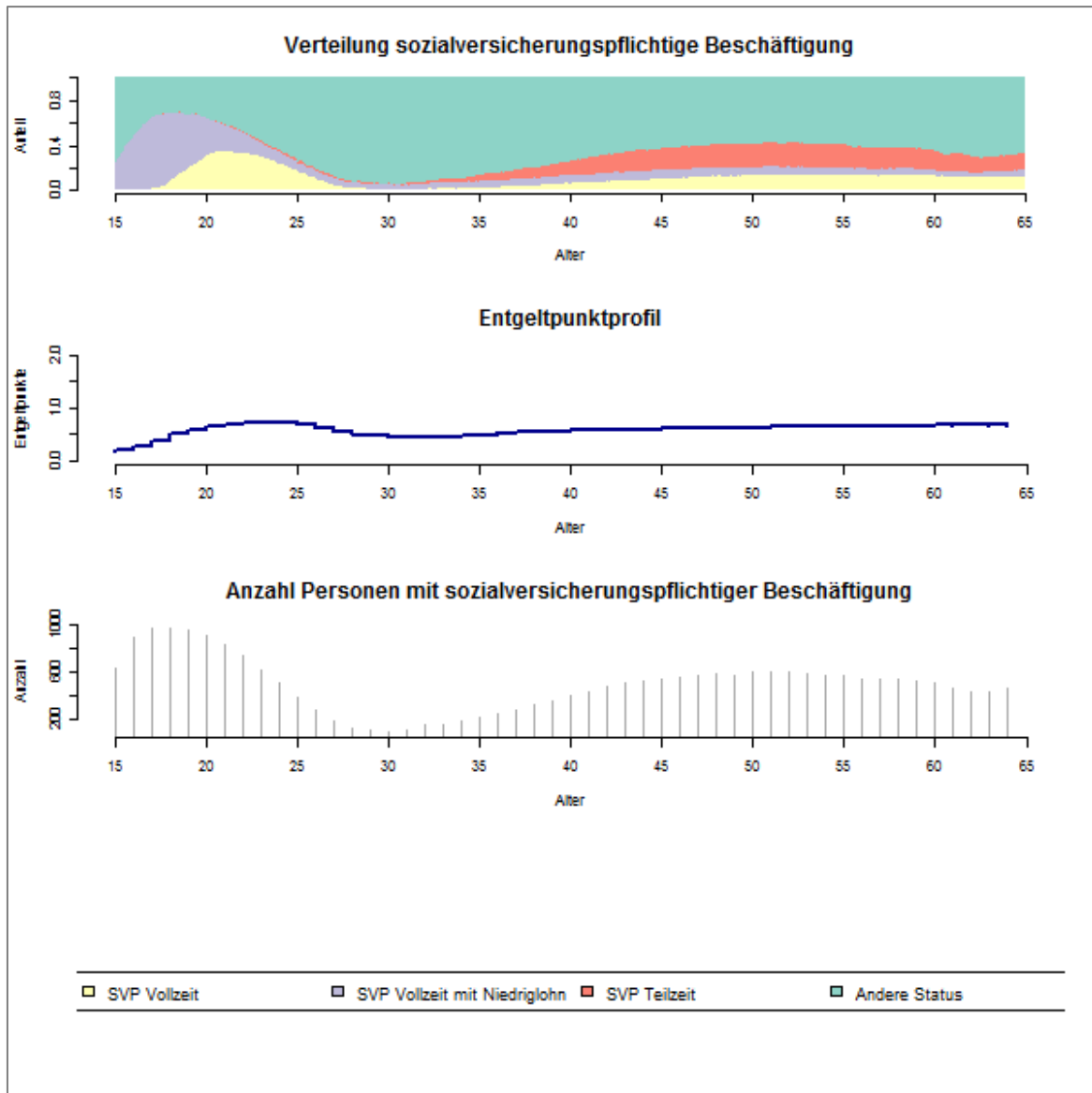


Abbildung 23: Entgeltprofil Typ 7 – Familienorientiert

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.392

Typ 7 – Familienorientiert zeichnet sich im Vergleich zu den anderen Typen durch einen geringen Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung am Anfang des Erwerbsverlaufs aus.<sup>129</sup> Das höchste Entgeltpunktniveau wird schon im Alter von unter 25 Jahren erreicht, danach zeigt sich der nun schon bekannte Rückgang und ab Mitte 30 wieder ein moderater Anstieg des Entgeltprofils. Auch gegen Ende des Erwerbsverlaufs liegt der Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung bei weit unter 50 %, wobei ein großer Teil auf sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung entfällt. Dies erklärt vermutlich sowohl das geringe Entgeltniveau als auch den im Vergleich zu erwerbsorientierten Typen geringen Anstieg, der sich durch Karriereeffekte ergeben könnte.

<sup>129</sup> Lediglich Typ 3 – Anders gesichert weist einen noch geringeren Anteil in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung auf.

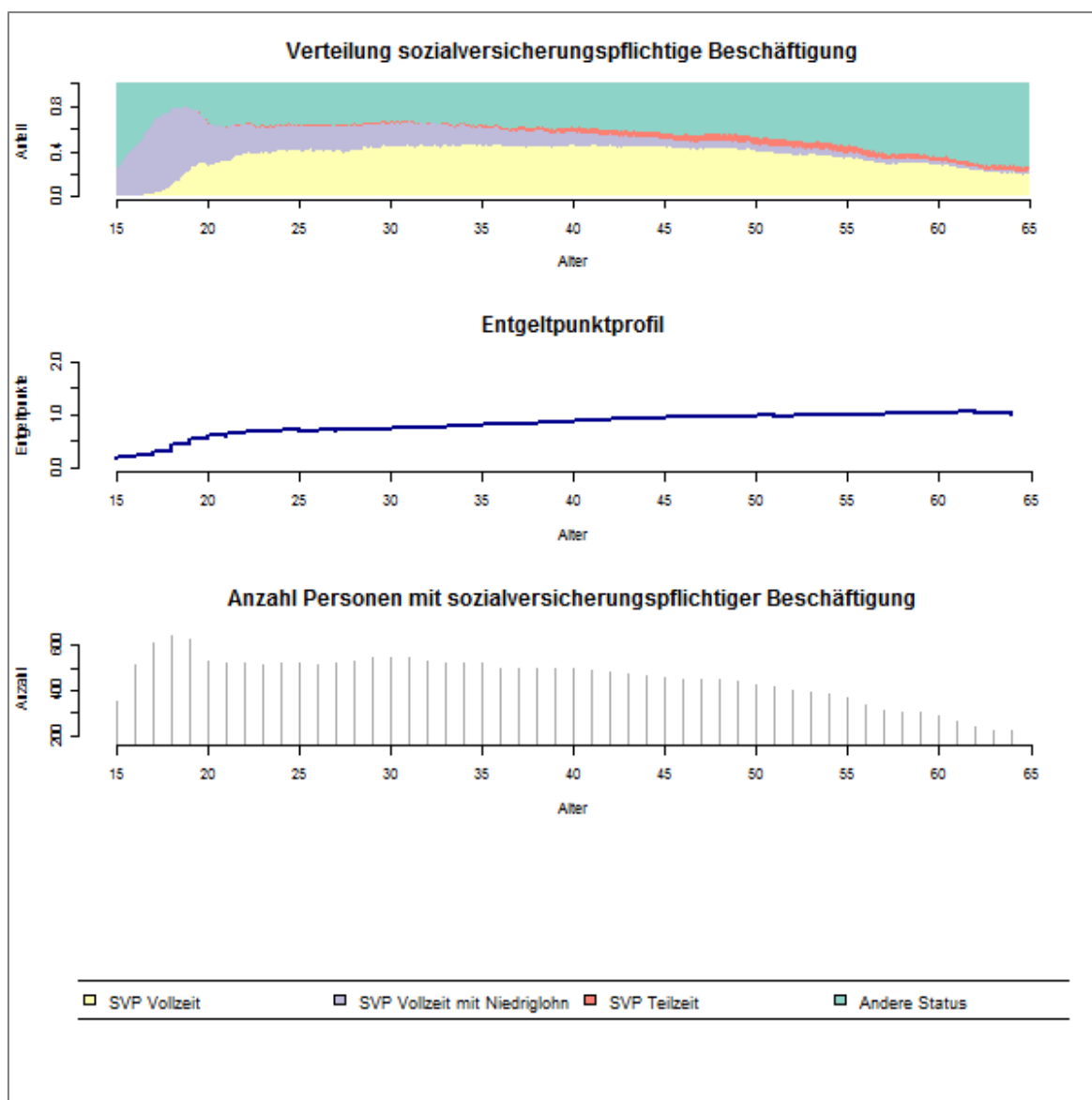


Abbildung 24: Entgeltprofil Typ 8 – Umbrüche

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 807

Das Entgeltprofil des Typs 8 – Umbrüche folgt eher dem stetigen Muster der erwerbsorientierten Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung (Abbildung 24). Auffällig ist, dass sich nicht nur am Anfang, sondern über einen langen Zeitraum ein relativ großer Anteil an sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn zeigt. Gegen Ende des Erwerbslebens geht außerdem der Anteil an Personen in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung deutlich zurück. Das korrespondierende Entgeltprofil liegt bis zum Alter von etwa 40 Jahren unter dem Durchschnitt von einem Entgeltpunkt, steigt danach geringfügig an und erreicht gegen Ende des Erwerbsverlaufs in etwa einen Entgeltpunkt.

Die Betrachtung der Entgeltprofile zeigt anschaulich die Unterschiede zwischen erwerbsnahen Typen und eher erwerbsfernen Typen auf. Erwerbsnahe Cluster wie die Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung, aber auch 8 – Umbrüche weisen ein Entgeltprofil mit vergleichsweise hohem Niveau und mit sichtbarer Karriereentwicklung auf. Eher erwerbsferne Clus-

ter, in denen sich vor allem Frauen befinden, weisen insgesamt ein niedrigeres Niveau auf und erreichen die höchsten Entgeltpunktwerte am Anfang des Erwerbsverlaufs. Die geringste Erwerbsbeteiligung und die im Durchschnitt niedrigsten Entgeltpunkte ergeben sich in der Altersspanne zwischen Mitte 20 und Mitte 30, einem biografischen Zeitpunkt, in den für viele der betrachteten Frauen eine Phase der Kindererziehung fällt. Die Unterschiede der Entgeltpunktprofile in Niveau und Verlaufsmuster kumulieren über den Erwerbsverlauf und schlagen sich in entsprechenden Alterseinkommen nieder.

### 6.2.3 Vorsorgegeschichte und sozialer Ausgleich

In diesem Abschnitt wird ein differenzierter Blick auf die Versicherungsdauer und die Entgeltposition, also auf die Vorsorgegeschichte in der GRV geworfen. Tabelle 27 zeigt die Summe der rentenrechtlichen Zeiten insgesamt und die Summe der Beitragszeiten sowie die Summe der Entgeltpunkte aus eigener sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und die Summe der Entgeltpunkte insgesamt. Die Summe der Entgeltpunkte insgesamt umfasst neben Entgeltpunkten aus eigener Beschäftigung auch Entgeltpunkte ohne eigene Beitragszahlung, wie bspw. aufgrund von Arbeitslosigkeit, Krankheit oder Kindererziehung, aber bei Geschiedenen bspw. auch Entgeltpunkte aus einem Versorgungsausgleich. Eine Definition der verschiedenen rentenrechtlichen Zeiten findet sich im Anhang (Tabelle 44).

Außer Typ 3 – Anders gesichert erreichen alle Gruppen im Durchschnitt immerhin mindestens 35 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten. An der Spitze liegen mit rd. 45 Jahren die Typen 1 – Langjährig versichert und 4 – Teilzeit, das Schlusslicht bildet – abgesehen von Typ 3 – Anders gesichert – auch hier Typ 7 – Familienorientiert. Bei den Typen 1 – Langjährig versichert, 3 – Anders gesichert, 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche liegt die Summe der Beitragszeiten nahe an der Summe der rentenrechtlichen Zeiten insgesamt, ein großer Teil der rentenrechtlichen Zeiten geht also auf Beitragszeiten zurück. Dies ist bei den Typen 2 – Lange Ausbildung, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert anders. Bei diesen Gruppen spielen andere Tatbestände wie Anrechnungszeiten und Berücksichtigungszeiten eine größere Rolle.

Der Vergleich der Entgeltpunkte aus eigener sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung mit der Summe der Entgeltpunkte insgesamt zeigt auf, welche Typen von dem sozialen Ausgleich in der gesetzlichen Rentenversicherung besonders profitieren. Im Durchschnitt liegt die Summe der Entgeltpunkte, die nicht auf eigene sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, sondern auf irgendeine Form des sozialen Ausgleichs zurückgehen, bei 6 Entgeltpunkten; je nach Erwerbsverlaufstyp werden zwischen 5 und 8 zusätzliche Entgeltpunkte erreicht.<sup>130</sup> Die erwerbsorientierten Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung liegen am unteren Ende, den höchsten Wert erreicht Typ 8 – Umbrüche. Ansonsten lässt sich festhalten, dass vor allem bei Frauen verbreitete Erwerbsverlaufstypen überdurchschnittlich von dem sozialen Ausgleich profitieren (vgl. auch Stegmann und Bieber, 2010). Für jüngere Jahrgänge als die hier betrachteten wird sich dieses Muster verstärken, da viele Maßnahmen des sozialen Ausgleichs, die Arbeitslosigkeit oder Ausbil-

<sup>130</sup> Genau genommen handelt es sich nicht nur um Entgeltpunkte aus Tatbeständen, die dem sozialen Ausgleich zuzuordnen sind. Auch zusätzliche Entgeltpunkte aus einem Versorgungsausgleich werden hier erfasst.

dungszeiten betreffen, und die insbesondere den Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche zugutekommen, in den letzten Jahren abgebaut wurden, während die für die erwerbsfernen Typen wichtigeren Kindererziehungszeiten abgebaut wurden. Nur wenige Frauen in der vorliegenden Stichprobe haben Kinder nach 1992 geboren, sodass nur ein kleiner Teil von den verlängerten Kindererziehungszeiten und der Aufwertung von Entgeltpunkten durch Kinderberücksichtigungszeiten profitiert (Frommert und Thiede, 2011).<sup>131</sup>

Tabelle 27 weist für Typ 3 – Anders gesichert eine Verdoppelung der Entgeltpunkte aus eigener sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung durch den sozialen Ausgleich aus. Bei diesem Typ wirkt sich aber nicht nur der soziale Ausgleich aus. Die zusätzlichen Entgeltpunkte sind auch darauf zurückzuführen, dass ehemalige Beamte in der gesetzlichen Rentenversicherung nachversichert werden und daher eine Diskrepanz zwischen Tätigkeit und Alterssicherung vorliegt, die sich in dem großen Unterschied zwischen den Entgeltpunktwerten zeigt.

Die Medianbetrachtung der rentenrechtlichen Zeiten offenbart, dass nur in den beiden Typen 1 – Langjährig versichert und 4 – Teilzeit von mindestens der Hälfte der Personen rentenrechtliche Zeiten von über 45 Jahren erreicht werden. Werden die Beitragsjahre betrachtet, trifft dies nur auf Typ 1 – Langjährig versichert zu. Typ 1 – Langjährig versichert kommt damit dem Leitbild des Eckrentners auch bei den rentenrechtlichen Indikatoren relativ nahe. Als nächstes folgt Typ 4 – Teilzeit, bei dem die Hälfte der Personen rd. 43 Jahre an Beitragszeiten erreicht und daraufhin die Typen 8 – Umbrüche (rd. 39 Beitragsjahre) und 2 – Lange Ausbildung (rd. 36 Beitragsjahre).

An dieser Stelle soll zur Einschätzung der Ergebnisse noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den fortgeschriebenen Erwerbsverläufen um normierte Projektionen bis zum vollendeten 65. Lebensjahr handelt. Einerseits wird damit die Anhebung der Altersgrenzen ausgeblendet, andererseits werden die Dauer der rentenrechtlichen Zeiten sowie die Summe der Entgeltpunkte tendenziell überschätzt, da das Rentenzugangsgeschehen ausgeblendet wird und ein vorzeitiger Rentenzugang mit Abschlägen ausgeschlossen ist.

---

<sup>131</sup> Andere Auswirkungen der Kinderberücksichtigungszeiten, wie die Berücksichtigung bei der Wartezeiterfüllung und Vorteile im Falle einer Erwerbsminderung, kommen auch Frauen zugute, die Kinder vor 1992 geboren haben.

Tabelle 27: Rentenrechtliche Zeiten und Summe der Entgeltpunkte nach Erwerbsverlaufstyp

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Rentenrechtliche Zeiten insgesamt ( $\emptyset$ ) in Jahren	45,7	40,1	23,0	45,1	38,9	39,7	35,8	40,6	41,7
Beitragszeiten insgesamt ( $\emptyset$ ) in Jahren	43,9	33,3	20,4	41,3	29,3	31,5	24,0	36,0	37,0
Summe Entgeltpunkte aus SVP Beschäftigung ( $\emptyset$ )	43,9	41,5	9,4	25,5	13,7	17,6	10,0	21,5	31,7
Summe Entgeltpunkte ( $\emptyset$ )	49,8	47,0	18,7	32,8	20,2	24,7	17,0	30,1	38,2
Rentenrechtliche Zeiten insgesamt (Median) in Jahren	47,1	43,1	17,3	46,1	40,8	42,1	37,3	43,3	44,8
Beitragszeiten insgesamt (Median) in Jahren	45,8	36,4	12,5	42,7	31,2	32,4	24,3	38,6	40,3
Summe Entgeltpunkte aus SVP Beschäftigung (Median)	43,2	44,7	5,0	24,4	12,2	15,9	8,0	19,1	28,8
Summe Entgeltpunkte (Median)	48,7	50,4	9,4	31,9	19,5	23,3	15,7	29,2	37,1

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.435 GRV-Bezieher ohne missings



## 6.2.4 Verteilung der projizierten GRV-Anwartschaften

In den vorangegangenen Abschnitten wurden Entgeltpunkte direkt betrachtet, ohne dass sie mit dem entsprechenden Rentenwert bewertet wurden. In diesem Abschnitt werden die projizierten Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung zum jeweiligen Rentenzugang in Werten von 2005 ausgewiesen. Tabelle 28 zeigt für ausgewählte Perzentile den jeweiligen Anteil der Personen, die sich darin wiederfinden in Prozent. Die Perzentile beziehen sich nicht auf die Einkommensverteilung der gesamten Bevölkerung Deutschlands, sondern lediglich auf das projizierte Einkommen zum Rentenzugang der hier betrachteten Jahrgänge.<sup>132</sup> Sie wurden für Gesamtdeutschland und nicht getrennt für die Regionen Ost- und Westdeutschland errechnet.

Etwa die Hälfte der Personen in Typ 3 – Anders gesichert befindet sich in den untersten zehn Prozent der Verteilung. Während davon ausgegangen werden kann, dass dies vor allem daran liegt, dass die geringen GRV-Anwartschaften von hohen anderen Regelsicherungen begleitet sind, kann dies bei den anderen Erwerbsverlaufstypen nicht vorausgesetzt werden. Etwa ein Fünftel der Personen des Typs 5 – Geringfügig und ein gutes Drittel der Personen in Typ 7 – Familienorientiert finden sich ebenfalls in den unteren zehn Prozent der Verteilung.

Gut 60 % der Personen des Typs 5 – Geringfügig und drei Viertel des Typs 7 – Familienorientiert befinden sich im untersten Quartil der Verteilung. Dies trifft auch auf fast die Hälfte der Personen in Typ 6 – Späte Familie und ein knappes Drittel der Personen in Typ 8 – Umbrüche zu.

Über die Hälfte der Personen des Typs 4 – Teilzeit befindet sich trotz vergleichsweise langer Erwerbszeiten im zweiten Quartil, also zwischen den Marken 25 und 50 Prozent der Gesamtverteilung. Der obere Bereich wird nur von den Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung abgedeckt. Dies trifft vor allem auf die oberen zehn Prozent zu, aber auch in den oberen 25 Prozent finden sich nur zwischen 5 und 6 % der Personen aus den Typen 3 – Anders gesichert, 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche und praktisch keine Person, die den erwerbsfernen Typen zuzurechnen ist.

Um plakativer zu verdeutlichen, was dies für die künftige Absicherung der Erwerbsverlaufstypen bedeutet, werden in Tabelle 28 noch zwei weitere Indikatoren ausgewiesen: Der Anteil der Personen mit einer projizierten Anwartschaft unter 650 Euro und der Anteil mit einer projizierten Anwartschaft unter 850 Euro.<sup>133</sup>

---

<sup>132</sup> Es können daher streng genommen keine Schlüsse über die Position der künftigen Rentner und Rentnerinnen in dem Einkommensgefüge der Gesamtbevölkerung gezogen werden. Vermittelt über die am Äquivalenzprinzip orientierten Anwartschaften lassen sich aber Hinweise finden, in welcher Region der Gesamtverteilung sich die Erwerbsverlaufstypen bewegen würden. Das durch die Niveausenkung in der GRV im Vergleich zu den Löhnen niedrigere Einkommensniveau der künftigen Rentner und Rentnerinnen ist allerdings aus den Befunden nicht abzulesen.

<sup>133</sup> Der Schwellenwert von 650 Euro (brutto) wurde in Anlehnung an den Grundsicherungsbedarf einer Einzelperson im Jahr 2005 gewählt (Sozialpolitik aktuell - Datensammlung, 2008). Die Grenze von 850 Euro wurde von Bundesarbeitsministerin Ursula von der Leyen in die Diskussion eingebracht und kann als Anhaltspunkt für angemessene Renten betrachtet werden. Die aktuelle Diskussion fokussiert auf die Problematik niedriger Löhne und die Anerkennung der Lebensleistung langjährig Versicherter durch eine Aufstockung der GRV-Anwartschaften auf maximal etwa 850 Euro bei Bedürftigkeit (vgl. Abschnitt 7.2.5).

Insgesamt liegen etwa 30 % der projizierten GRV-Anwartschaften unter der Grenze von 650 Euro und rd. 44 % unter der Grenze von 850 Euro. Die Erwerbsverlaufstypen sind aber deutlich unterschiedlich betroffen. Vor allem Typ 7 – Familienorientiert fällt durch hohe Anteile auf: 84 % der Personen liegen unter 650 Euro und 94 % unter 850 Euro. Aber auch bei Typ 5 – Geringfügig ergeben sich Anteile von 72 % (650 Euro) und 89 % (850 Euro). Typ 6 – Späte Familie weist bei der Grenze von 650 Euro einen Anteil von 57 % auf, wird die Marke aber bei 850 Euro angesetzt, so liegen auch bei diesem Typ 82 % der Personen unter der Grenze. Abgesehen von Typ 3 – Anders gesichert, für den die Absicherung in der GRV keinen hohen Stellenwert hat, folgt als nächstes Typ 8 – Umbrüche mit Anteilen von 39 % (650 Euro) und 65 % (850 Euro). Wird die Messlatte bei 650 Euro angelegt, ergibt sich für Typ 4 – Teilzeit ein vergleichsweise geringer Anteil von 20 %, allerdings liegen 54 % der Personen unter der Grenze von 850 Euro.

Auch bei den beiden erwerbsnahen Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung finden sich Personen, die mit ihren projizierten Anwartschaften unter den Grenzen von 650 bzw. 850 Euro liegen. Besonders fällt der hohe Anteil bei Typ 2 – Lange Ausbildung auf: 19 % der Personen liegen unter 650 Euro, immerhin 28 % liegen unter 850 Euro. An dieser Stelle werden die Konsequenzen der großen Spanne der GRV-Anwartschaften bei Typ 2 – Lange Ausbildung besonders deutlich. Gemessen an den Schwellenwerten erreicht Typ 1 – Langjährig versichert die beste Absicherung in der GRV, 4 % der Personen liegen unter 650 Euro und 15 % unter 850 Euro.

Tabelle 28: Verteilung der projizierten Anwartschaften in der GRV nach Erwerbsverlaufstyp

Perzentil			Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
- 10	(b. u. 318 €)	%	/	6,8	52,0	/	21,2	7,7	36,4	7,9	10,0
- 25	(318 € b. u. 582 €)	%	2,4	9,2	11,6	11,8	41,0	38,8	40,1	22,7	15,0
- 50	(582 € b. u. 930 €)	%	19,2	15,0	15,2	55,4	32,3	40,1	19,9	41,9	25,0
- 75	(930 € b. u. 1.327 €)	%	37,1	23,7	12,9	26,8	(4,6)	12,1	3,4	20,3	25,0
- 90	(1.327 € b. u. 1.690 €)	%	24,8	23,6	5,8	5,0	/	(1,3)	/	6,0	15,0
- 100	(1.690 € u.m.)	%	16,4	21,6	(2,4)	/	-	-	-	/	10,0
Gesamt*		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anteil unter 650 €		%	4,3	19,3	66,0	19,8	72,3	56,8	84,3	39,1	29,7
Anteil unter 850 €		%	15,4	27,5	76,0	54,2	89,1	81,8	94,3	65,4	44,3
n =			4.869	1.054	533	686	368	896	1.359	806	10.571

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher, / n < 10, \*Von 100 abweichende Summen ergeben sich durch gering besetzte Kategorien und Rundungsfehler

### 6.2.5 Relevanz der Cluster für die GRV-Anwartschaften

Im folgenden Abschnitt soll mit Hilfe einer linearen Regression quantifiziert werden, wie deutlich sich der Zusammenhang zwischen erwerbsfernen oder diskontinuierlichen Erwerbsverlauftypen und niedrigen GRV-Anwartschaften niederschlägt (vgl. Abschnitt 6.2.1). Damit wird auch angesprochen, ob die Typologie einen Nutzen hat, der über eine anschauliche Beschreibung unterschiedlicher Erwerbsverläufe für die sozialpolitische Diskussion hinausgeht.

In das eigentliche Modell wird zur Erklärung der Höhe der projizierten GRV-Anwartschaft lediglich die unabhängige Variable Clusterzugehörigkeit aufgenommen. Um eine Einschätzung der Typologie für die Vorhersage der projizierten GRV-Anwartschaften zu ermöglichen, werden zwei Modelle daneben gestellt: In eines wird als unabhängige Größe die kumulierte Dauer der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung aufgenommen, die für das erwerbszentrierte System der GRV eine gute Prognose ermöglichen sollte. In einem zweiten Schritt wird zusätzlich das Komplexitätsmaß aufgenommen. Damit soll geprüft werden, welchen Beitrag die Struktur neben der Gesamtdauer der SVP Vollzeitbeschäftigung liefert.

Aufgrund hoher Korrelationen zwischen soziodemographischen Merkmalen, Clusterzugehörigkeit, Dauer der SVP Vollzeitbeschäftigung und der Komplexität werden keine weiteren Merkmale oder auch kumulative Dauern anderer Zustände in die Modelle aufgenommen.

Für die Regression werden Personen berücksichtigt, für die eine Anwartschaft auf eine künftige GRV-Rente projiziert wurde. Ein Logarithmieren der abhängigen Variable, wie es oft bei der Untersuchung von Einkommen notwendig ist, ist in diesem Fall nicht nötig, da die Verteilung der projizierten Anwartschaften im oberen Bereich durch die Beitragsbemessungsgrenze beeinflusst wird und annähernd einer Normalverteilung folgt (Abbildung 33 im Anhang).

Die Typenbildung beruht auf den empirischen Daten bis zum Alter 40. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Typologie, die die gesamten Erwerbsverläufe einbezieht zu einer besseren Vorhersage führen würde. Es kann aber nach den oben dargestellten Betrachtungen angenommen werden, dass die Pfadabhängigkeit der Erwerbsverläufe dazu führt, dass auch die Einteilung aufgrund der Daten bis Alter 40 eine große Relevanz für die Alterseinkommen hat.

Die kumulative Dauer der Vollzeittätigkeit wurde für den Zeitraum des 15. Geburtstags bis zum 65. Geburtstag bestimmt. Im Durchschnitt werden von den Personen, die die Datenbasis für das Modell bilden 23,40 Jahre (SD 15,27) erreicht. Der Mittelwert des Complexity Index beträgt für dieselbe Population 0,11 (SD 0,05).<sup>134</sup> Die metrischen Variablen werden zentriert in die Schätzung aufgenommen. Eine Abbildung zur Verteilung der Residuen findet sich im Anhang (Abbildung 34).

---

<sup>134</sup> Zusätzliche Berechnungen.

Tabelle 29 zeigt die Koeffizienten der drei Modelle. Alle Koeffizienten in den Modellen sind hoch signifikant.<sup>135</sup> Das erste Modell, in das lediglich die verschiedenen Typen eingehen, erreicht eine Erklärungskraft von 44 %. Im Vergleich zu der Referenzkategorie Typ 1 – Langjährig versichert ergibt sich für alle Typen ein negatives Vorzeichen, also eine im Durchschnitt geringere projizierte GRV-Anwartschaft. Für Typ 2 – Lange Ausbildung ergibt sich eine im Schnitt um 65 Euro geringere Anwartschaft. Bei den diskontinuierlichen Typen sind die Koeffizienten deutlich größer: Typ 4 – Teilzeit erreicht im Schnitt 412 Euro weniger, Typ 5 – Geringfügig 736 Euro weniger, Typ 6 – Späte Familie 626 Euro weniger und Typ 8 – Umbrüche 495 Euro weniger als Typ 1 – Langjährig versichert. Die projizierten GRV-Anwartschaften der diskontinuierlichen Typen fallen damit deutlich geringer aus als die Anwartschaften der dem Eckrentner ähnlichen Referenzgruppe. Die Lücke ist für Typ 4 – Teilzeit am geringsten, da er zwar als diskontinuierlich aber auch als vergleichsweise erwerbsnah einzustufen ist.

Die geringsten Anwartschaften erreicht Typ 7 – Familienorientiert, der zwar eine durchschnittliche Komplexität aufweist, aber als vergleichsweise stabil erwerbsfern bezeichnet werden kann. Eine Ausnahme bildet Typ 3 – Anders gesichert, der im Durchschnitt sehr geringe GRV-Anwartschaften aufweist, für den die GRV in der Regel aber auch nicht das wichtigste Alterssicherungssystem darstellt.

In Modell 2 wird nur die Erklärungskraft der kumulierten Dauer der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung getestet. Das einfache Modell erreicht einen Erklärungswert von 67 %. Wird in Modell 3 zusätzlich das Komplexitätsmaß aufgenommen, erhöht sich die Erklärungskraft um 2 %-Punkte auf 69 %. Die zusätzliche Aufnahme der Komplexität bringt also nur eine geringfügige Verbesserung.

Für den Nutzen der Typologie bedeuten diese Ergebnisse folgendes: Sie leistet zwar einen relevanten Beitrag zu der Vorhersage der projizierten GRV-Anwartschaften, die Variabilität innerhalb der Typen ist aber so groß, dass die Vorhersage allein aufgrund der Dauer der kumulierten sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung ein wesentlich besseres Ergebnis liefert.

---

<sup>135</sup> Es werden sowohl  $b$  als auch standardisierte beta Koeffizienten ausgewiesen, da die Variablen SVP Vollzeit und Komplexität unterschiedlich skaliert sind und die zusätzliche Darstellung der beta Koeffizienten eine bessere Einschätzung ermöglicht.

Tabelle 29: OLS Regression Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	b (SE)	beta	b (SE)	beta	b (SE)	beta
Konstante	1.266,97 *** (5,43)		972,38 *** (2,81)		972,36 *** (2,72)	
Typ 2 – Lange Ausbildung *	-65,03 *** (12,87)	-0,04				
Typ 3 – Anders gesichert	-745,85 *** (17,29)	-0,32				
Typ 4 – Teilzeit	-412,15 *** (15,45)	-0,20				
Typ 5 – Geringfügig	-736,20 *** (20,48)	-0,27				
Typ 6 – Späte Familie	-626,37 *** (13,77)	-0,34				
Typ 7 – Familienorientiert	-833,20 *** (11,62)	-0,55				
Typ 8 – Umbrüche	-494,82 *** (14,41)	-0,26				
Dauer SVP Vollzeit (Jahre)			27,21 *** (0,18)	0,82	25,48 *** (0,19)	0,77
Complexity Index					-1.443,08 *** (53,36)	-0,15
F(df)	1.187,35 (7) ***		21.792,28 (1) ***		12.014,67 (2) ***	
R <sup>2</sup>	0,44		0,67		0,69	
n =	10.571		10.571		10.571	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher, \* Referenzkategorie = Typ 1 – Langjährig versichert, \*\*\* p < 0,001

### 6.3 Alterseinkommen der Person

Der folgende Abschnitt erweitert den Blick auf die Summe der Alterseinkommen insgesamt. Nach einem Überblick, der untersucht, ob sich zwischen den Erwerbsverlaufstypen signifikante Unterschiede in Bezug auf die Höhe der projizierten Alterseinkommen insgesamt ergeben, werden Zusammensetzung und Verteilung der Anwartschaften diskutiert. Abschließend werden die Unterschiede analog zu dem Vorgehen bei der GRV in einem OLS Regressionsmodell quantifiziert.

### 6.3.1 Projizierte Anwartschaften auf Alterseinkommen insgesamt

Nicht alle der im ersten Teil betrachteten Personen verfügen auch über ein eigenes projiziertes Alterseinkommen. Der Anteil liegt zwar bei rd. 100 %, 15 Personen erreichen aber aufgrund ihrer Erwerbsverläufe keine eigenen Anwartschaften in einem Alterssicherungssystem. Abbildung 25 gibt einen Überblick über die Höhe und Verteilung der projizierten Alterseinkommen innerhalb der Erwerbsverlaufstypen. Es werden nur Personen ausgewiesen, die ein eigenes projiziertes Alterseinkommen aufweisen.

Die höchsten projizierten Anwartschaften werden von Typ 3 – Anders gesichert erreicht. An zweiter Stelle folgt Typ 2 – Lange Ausbildung, danach an dritter Stelle Typ 1 – Langjährig versichert. Die anderen Gruppen liegen deutlich darunter. Auch bei den Alterseinkommen insgesamt fällt auf, dass nicht nur das Niveau für diese Gruppen niedriger ist, sondern die Werte vor allem bei den weiblichen Erwerbsverlaufstypen auch weniger stark streuen.

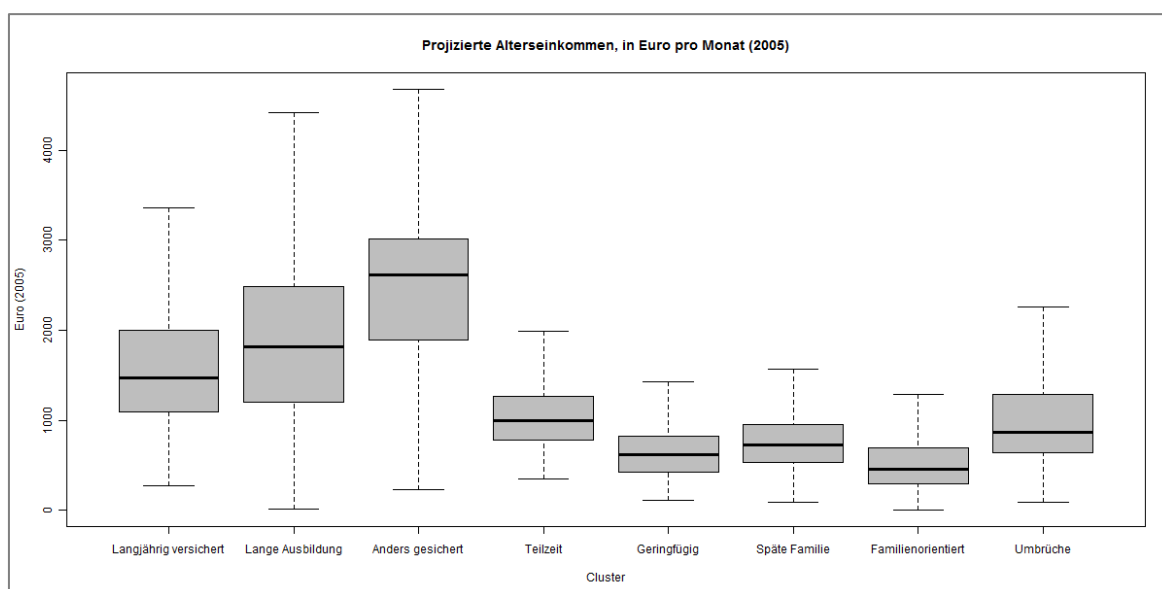


Abbildung 25: Summe der projizierten Anwartschaften in allen Alterssicherungssystemen

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen

Der visuelle Eindruck unterschiedlicher Sicherungsniveaus wird durch einen formalen Test bestätigt. Mit einem Kruskal-Wallis-Test (vgl. Abschnitte 5.8 und 6.2.1) wird die Hypothese

$H_7$ : Die Mittelwerte der Alterseinkommen weisen zwischen den Gruppen Unterschiede auf

überprüft.<sup>136</sup> Der Test bestätigt, dass sich in Bezug auf die Summe der projizierten Alterseinkommen mindestens eine Gruppe signifikant von den anderen unterscheidet ( $\chi^2(7) = 5280,73$ ,  $p < 0,001$ ).

<sup>136</sup> Wie bei den Tests zu Komplexität und Höhe der GRV-Anwartschaften, finden sich die Tests auf Normalverteilung und Varianzhomogenität sowie die Ergebnisse parametrischer Verfahren im Anhang (Tabelle 46 und Tabelle 54).

Tabelle 30 fasst die Ergebnisse der anschließenden paarweisen Mann-Whitney-Tests zusammen. Es wird deutlich, dass sich nicht nur die kontinuierlichen Erwerbsverlaufstypen von den diskontinuierlichen Typen unterscheiden. Die unterschiedlichen Erwerbsverlaufstypen weisen vielmehr distinkte Niveaus der Absicherung auf.<sup>137</sup> Eine Quantifizierung der jeweiligen Unterschiede zu der Referenzgruppe Typ 1 – Langjährig versichert erfolgt analog zum Vorgehen bei der GRV in Abschnitt 6.3.6. Zunächst werden in den folgenden Abschnitten allerdings die projizierten Alterseinkommen genauer auf ihre Zusammensetzung und Verteilung untersucht.

Tabelle 30: Unterschiede der Typen in der Summe der Alterseinkommen

	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbil- dung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfü- gig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	***						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	***	***			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	***	***		
Typ 7 – Familienorientiert	***	***	***	***	***	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	***	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen, \*\*\* p < 0,001 (Bonferroni-korrigiert)

<sup>137</sup> Der parametrische Scheffé-Test bestätigt diese Ergebnisse nicht für alle Vergleiche: Er kommt für den Vergleich zwischen Typ 4 – Teilzeit und Typ 8 – Umbrüche sowie für die Vergleiche zwischen Typ 5 – Geringfügig und Typ 6 – Späte Familie und Typ 5 – Geringfügig und Typ 7 – Familienorientiert nicht zu einem signifikanten Ergebnis (Tabelle 54). Wie bei der Betrachtung der GRV ist auch für diese Vergleiche ein Zusammenhang mit höheren, aber noch im signifikanten Bereich liegenden p-Werten in den Mann-Whitney-Tests ersichtlich.



### 6.3.3 Beteiligungen und projizierte Höhe der Alterseinkommen

Tabelle 31 geht auf die Beteiligungen und die durchschnittliche Höhe der projizierten Beträge aus verschiedenen Alterssicherungssystemen ein. Die projizierten Beträge beziehen sich auf den Zeitpunkt des normierten Rentenzugangs und werden in Euro pro Monat, in Kaufkraft-Werten von 2005 und brutto, ohne Abzüge von Steuern und Sozialabgaben, ausgewiesen.<sup>138</sup>

Abgesehen von Typ 3 – Anders gesichert liegt der Anteil der Personen, für die eine GRV-Anwartschaft projiziert wurde, in allen Gruppen bei fast 100 %, die Höhe der projizierten Leistungen wurde schon in dem vorangegangenen Abschnitt untersucht.

Leistungen aus einem anderen Regelsicherungssystem können vor allem Personen erwarten, die Typ 3 – Anders gesichert angehören, in dieser Gruppe liegt der Anteil bei rd. 80 %. Lediglich in Typ 2 – Lange Ausbildung ergibt sich ebenfalls ein nennenswerter Anteil, er beträgt rd. ein Zehntel.

Bei der betrieblichen Altersversorgung erreicht Typ 4 – Teilzeit mit rd. 60 % die höchste Beteiligungsquote. Dies liegt vor allem an dem hohen Anteil von Frauen im öffentlichen Dienst in dieser Gruppe, die über eine tarifvertraglich geregelte Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst verfügen. Etwa die Hälfte der Personen in den Typen 1 – Langjährig versichert und 2 – Lange Ausbildung verfügt über eine projizierte betriebliche Altersversorgung. Ein besonders geringer Anteil von nur einem Fünftel fällt bei Typ 7 – Familienorientiert auf. Auch bei den Typen 5 – Geringfügig und 8 – Umbrüche wird nur ein Anteil von rd. 30 % erreicht. In Typ 3 – Anders gesichert liegt der Anteil erwartungsgemäß am niedrigsten bei nur rd. 5 %.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn die durchschnittlichen projizierten Beträge betrachtet werden. An der Spitze befindet sich nun Typ 2 – Lange Ausbildung mit rd. 550 Euro, gefolgt von Typ 1 – Langjährig versichert mit rd. 380 Euro. Künftige Bezieher einer betrieblichen Altersversorgung in Typ 8 – Umbrüche erreichen im Durchschnitt immerhin rd. 250 Euro, künftige Bezieher in Typ 4 – Teilzeit rd. 190 Euro. Der geringste Betrag findet sich mit rd. 120 Euro bei Typ 7 – Familienorientiert, der auch eine geringe Beteiligungsquote aufweist. Der geringste projizierte Betrag, der von einem Erwerbsverlaufstyp im Durchschnitt erreicht wird, liegt damit bei nur gut einem Fünftel des maximal von einem Typ erreichten durchschnittlichen Betrags.

Die Beteiligung an privater Vorsorge ist deutlich höher und unterscheidet sich zwischen den verschiedenen Erwerbsverlaufstypen weniger stark. Eine Beteiligungsquote von jeweils rd. zwei Dritteln erreichen die Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 3 – Anders gesichert. Etwas geringer liegen die Beteiligungsquoten bei den Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig mit knapp 60 %. Aber auch bei den übrigen Typen ergibt sich eine Beteiligungsquote von rd. 50 %.

---

<sup>138</sup> Die Beteiligungsquoten beziehen sich auf den Zeitpunkt der Nachbefragung im Jahr 2004. In der betrieblichen und privaten Altersvorsorge wurden in der Fortschreibung in der Regel keine neuen Verträge generiert, aber auch keine Vertragskündigungen oder Stilllegungen simuliert. Bei den jüngeren Jahrgängen unterliegen auch die Angaben zur Beteiligung an Alterssicherungssystemen einer höheren Unsicherheit im Vergleich zu den älteren.

Die Unterschiede bei den durchschnittlichen projizierten Beträgen fallen ebenfalls etwas geringer aus als bei der betrieblichen Altersversorgung. Der höchste projizierte Betrag mit im Durchschnitt rd. 340 Euro ergibt sich wiederum bei Typ 2 – Lange Ausbildung. Es folgt Typ 3 – Anders gesichert mit rd. 260 Euro und am unteren Ende finden sich die weiblichen Erwerbsverlaufstypen mit jeweils rd. 130 Euro. Sie erreichen damit im Durchschnitt jeweils etwa zwei Fünftel des projizierten Betrags der von Typ 2 – Lange Ausbildung erreicht wird.

Wie oben erwähnt liegt der Anteil der Personen, für die ein eigenes Alterseinkommen projiziert wurde, bei rd. 100 %. Die meisten der Personen, die kein eigenes Alterseinkommen beziehen werden, finden sich in Typ 7 – Familienorientiert. Der Anteil der künftigen Bezieher ist daher in dieser Gruppe mit 99 % etwas geringer.

Den höchsten durchschnittlichen Betrag erreicht Typ 3 – Anders gesichert mit rd. 2.470 Euro. Darauf folgt Typ 2 – Lange Ausbildung mit rd. 1.940 Euro und an dritter Stelle liegt Typ 1 – Langjährig versichert mit rd. 1.610 Euro. Projizierte Beträge von immerhin etwas über tausend Euro erreichen außerdem die Typen 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche. Die übrigen Typen liegen mit rd. 790 Euro (Typ 6 – Späte Familie) und rd. 660 Euro (Typ 5 – Geringfügig) deutlich darunter. Der geringste durchschnittliche Betrag von rd. 540 Euro findet sich wiederum bei Typ 7 – Familienorientiert.

Die Erwerbsverlaufstypen, die im ersten Teil identifiziert wurden, weisen große Unterschiede hinsichtlich der Beteiligung an verschiedenen Systemen und der Höhe ihrer künftigen Alterseinkommen auf. Diese Unterschiede lassen sich plausibel auf die Strukturen der Erwerbsverläufe zurückführen. Typen mit einer höheren Erwerbsintegration bauen entsprechend höhere Anwartschaften auf. Die Analyse der verschiedenen Ebenen der Alterseinkommen zeigt, dass betriebliche und private Vorsorge die Unterschiede in der Alterssicherung, die sich aus der Regelsicherung ergeben, tendenziell verstärken. Wer in einem System der ersten Ebene hohe Anwartschaften hat, hat öfter zusätzliche Ansprüche in anderen Systemen, die auch ein entsprechend hohes Niveau haben.

Insbesondere bei Typ 2 – Lange Ausbildung treffen überdurchschnittliche GRV-Anwartschaften mit hohen Ansprüchen in der betrieblichen und privaten Altersvorsorge zusammen. Es handelt sich um Personen, deren Erwerbsverläufe sich anfangs nicht durch große Stabilität auszeichnen, die aber offensichtlich erfolgreiche Karrieren durchlaufen, die ihnen auch die finanziellen Möglichkeiten eröffnen, eine zusätzliche Altersvorsorge auf hohem Niveau aufzubauen.

Die vorgelegten Ergebnisse zu den Alterseinkommen der verschiedenen Typen überschätzen aus den oben genannten Gründen tendenziell die Beträge und die Bedeutung der GRV. Die betriebliche und private Vorsorge wird bei Jüngeren vermutlich unterschätzt, da die Beteiligung auf dem Niveau zur Zeit der Nachbefragung eingefroren wurde. Inwiefern zusätzlich abgeschlossene Verträge und Kündigungen das hier gezeichnete Bild grundsätzlich verändern würden, kann nur vermutet werden. Sowohl bei der betrieblichen als auch bei der privaten Vorsorge hat sich in den letzten Jahren durch die Einführung der Entgeltumwandlung und der Riester-Rente viel geändert. Bei der betrieblichen Altersversorgung geht die Tendenz weg von arbeitgeberfinanzierten Direktzusagen und hin zu mischfinanzierten oder arbeitnehmerfinanzierten Durchführungswegen (Kortmann, 2007). Dies geht einher mit höheren Beteiligungsquoten, aber geringeren Beträgen. Bei der privaten Vorsorge hat sich durch die Riester-Rente einerseits eine dynamische Entwicklung

ergeben, andererseits lässt eine Analyse des bislang angesparten Altersvorsorgekapitals vermuten, dass bei Personengruppen mit geringen eigenen Einkommen auch nur geringe Beträge im Alter resultieren (Haak, 2011). Schließlich kann nur darüber spekuliert werden, wie viele der neu-  
en geförderten Verträge auch bis zum Rentenalter durchgängig bespart werden. Laut Kleinlein (2011: 76) werden von klassischen, langlaufenden Lebens- und Rentenversicherungsverträgen nur etwa ein Viertel bis zur Auszahlphase bedient.

An dieser Stelle soll noch ein kurzer Blick auf weitere Indikatoren geworfen werden, die einen tieferen Einblick in die künftige Situation im Alter erlauben. Zunächst wird die Anzahl der Beteiligungen an verschiedenen Alterssicherungssystemen dargestellt (Tabelle 32).<sup>139</sup> Im Gesamtdurchschnitt ergeben sich 2,1 Beteiligungen. Am unteren Rand findet sich Typ 7 – Familienorientiert mit 1,7 Beteiligungen, überdurchschnittliche viele Beteiligungen finden sich in den Typen 1 – Langjährig versichert (2,2), 2 – Lange Ausbildung (2,3) und 4 – Teilzeit (2,2).

Wird das Alter betrachtet, in dem eine Person ihren ersten privaten Altersvorsorgevertrag abgeschlossen hat, zeigen sich bis auf Typ 3 – Anders gesichert mit einem Durchschnittalter von unter 30 bei Abschluss der ersten PV nur geringe Unterschiede.<sup>140</sup> Besonders spät, mit im Durchschnitt fast 32 Jahren, schließen die Personen der Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche ihre erste private Altersvorsorge ab.

Ein wichtiger Aspekt bei der Einschätzung der künftigen Lage im Alter kommt dem Wohneigentum zu. Wohneigentum wird in der AVID 2005 nicht in die Betrachtung der Gesamteinkommen einbezogen, es liegen aber Informationen dazu vor, ob selbst genutztes Wohneigentum vorhanden ist. Bezüglich der Erwerbsverlaufstypen zeigen sich hier deutliche Unterschiede. Die Typen mit einem hohen Anteil an ostdeutschen Frauen und Männern weisen tendenziell geringere Anteile auf. Am unteren Ende findet sich Typ 8 – Umbrüche mit 51 %. Die Wechselhaftigkeit der Erwerbsverläufe ist offensichtlich auch mit einer geringeren Chance des Erwerbs von Wohneigentum verbunden. Der höchste Anteil an Wohneigentum findet sich für Typ 3 – Anders gesichert mit 83 %. Alle anderen Typen erreichen Werte zwischen 72 und 75 %, lediglich Typ 1 – Langjährig versichert liegt mit rd. 64 % etwas darunter.

---

<sup>139</sup> Als einzelne Systeme werden die Regelsicherungssysteme sowie die betriebliche Altersversorgung in der Privatwirtschaft und die Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst gewertet. Private Altersvorsorge geht als ein System ein, auch wenn mehrere unterschiedliche Verträge vorhanden sind.

<sup>140</sup> Es werden aus Gründen der Vergleichbarkeit nur Verträge einbezogen, die bis zum Alter 43 abgeschlossen wurden. Dies entspricht dem Alter der jüngsten Person zum Zeitpunkt der Nachbefragung.

Tabelle 31: Beteiligungen und durchschnittliche projizierte Beträge in Euro pro Monat (2005)

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Gesetzliche Rentenversicherung	%	100,0	98,2	42,9	100,0	99,5	99,8	97,6	99,9	93,2
	Euro	1.267	1.202	521	855	531	641	434	772	973
Andere Regelsicherung	%	2,1	10,2	80,5	/	/	(2,3)	2,4	4,6	11,6
	Euro	35	227	2.071	/	/	(26)	23	71	275
Betriebliche Altersversorgung	%	50,5	54,5	5,3	60,8	28,4	41,5	21,0	30,4	40,0
	Euro	376	549	311	193	134	144	117	251	333
Private Altersvorsorge	%	64,4	67,7	63,4	59,6	55,7	51,0	48,8	51,5	60,1
	Euro	188	335	255	133	134	132	125	214	198
Alterseinkommen insgesamt	%	100,0	99,9	100,0	100,0	99,7	99,9	99,1	100,0	99,9
	Euro	1.612	1.935	2.473	1.067	655	794	536	1.028	1.436

Quelle: AVID 2005; eigene Berechnungen, n = 11.338, / n &lt; 10

Tabelle 32: Zusätzliche Indikatoren zur künftigen Alterssicherung der Erwerbsverlaufstypen

		Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
Anzahl Beteiligungen an Alterssicherungssystemen	∅	2,2	2,3	1,9	2,2	1,9	2,0	1,7	1,9	2,1
Alter bei Abschluss 1. PV (Abschlüsse bis Alter 43, n = 5.335)	∅	30,5	31,9	28,3	30,7	31,0	31,1	31,2	31,7	30,6
Wohneigentum vorhanden	%	63,6	74,7	82,5	74,1	73,0	73,8	71,8	51,3	68,6

Source: AVID 2005; eigene Berechnungen, n = 11.338

### 6.3.4 Zusammensetzung des projizierten Alterseinkommensvolumens

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die Beteiligung an Alterssicherungssystemen und die resultierende Höhe der Anwartschaften im Mittelpunkt stand, soll in diesem Abschnitt das Gesamtvolumen der projizierten Alterssicherungsanwartschaften für die verschiedenen Typen untersucht werden (Frommert und Heien, 2006a). Betrachtet werden nur Personen, für die ein projiziertes Alterseinkommen errechnet wurde. Abbildung 26 zeigt die Zusammensetzung des gesamten projizierten Alterseinkommensvolumens nach Typen. Insgesamt kommt die GRV auf einen Anteil von etwas über 60 %, die erste Ebene zusammengenommen erreicht einen Anteil von etwas über 80 %. Auf die betriebliche Ebene entfallen etwa 10 %, während der verbleibende Rest von etwa 8 oder 9 % auf die private Ebene zurückgeht.<sup>141</sup>

Hohe Anteile der GRV von etwa 80 % des Gesamtvolumens ergeben sich für die Typen 1 – Langjährig versichert, 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert. Etwas darunter bei etwa 75 % liegt Typ 8 – Umbrüche. In Typ 2 – Lange Ausbildung gehen nur etwa 60 % des Alterseinkommensvolumens auf die GRV zurück. Bei Typ 3 – Anders gesichert macht die GRV immerhin 10 % des projizierten Alterseinkommensvolumens aus, während sich für diesen Typ, wenn die erste Ebene insgesamt betrachtet wird, der größte Anteil von über 90 % ergibt.

Die betriebliche Ebene ist vor allem für die Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 4 – Teilzeit von Bedeutung. Bei den Typen 2 – Lange Ausbildung, 5 – Geringfügig, 7 – Familienorientiert und 8 – Umbrüche entfällt außerdem ein überdurchschnittlicher Anteil von über 10 % des Alterssicherungsvolumens auf die dritte, private Ebene. Typ 2 – Lange Ausbildung sticht insofern heraus, als er der einzige ist, für den das „Drei-Säulen-Modell“ bislang zu funktionieren scheint und für den sowohl die betriebliche als auch die private Altersvorsorge eine vergleichsweise große Bedeutung haben.

---

<sup>141</sup> Bei den Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig und 6 – Späte Familie wurden die Anteile, die auf andere Regelsicherungssysteme als die GRV zurückgehen, aufgrund niedriger Fallzahlen von unter 30 dem Anteil der GRV zugeschlagen. Der Anteil lag bei allen drei Typen deutlich unter 5 %.

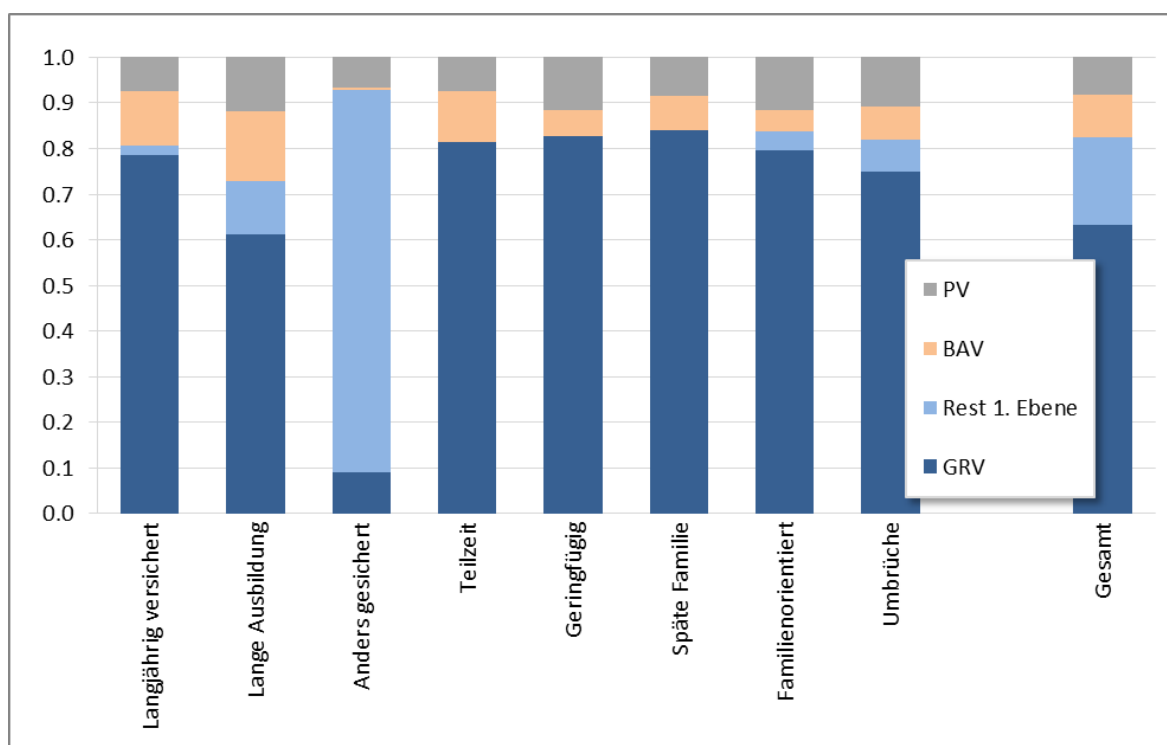


Abbildung 26: Zusammensetzung des projizierten Alterseinkommensvolumens

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen

### 6.3.5 Verteilung der projizierten Alterseinkommen

Neben der Beteiligung an Alterssicherungssystemen und der Zusammensetzung der Alterseinkommen ist vor allem von Interesse, wo sich die verschiedenen Erwerbsverlaufstypen in der Verteilung der projizierten Alterseinkommen wiederfinden. Analog zu der Darstellung für die GRV und mit den gleichen Einschränkungen werden im Folgenden auch Verteilungspositionen für die Alterseinkommen insgesamt betrachtet.

Im Vergleich zu der Verteilung der GRV-Anwartschaften aus Tabelle 28 wirken die in Tabelle 33 dargestellten Anteile vom Muster her ähnlich, aber extremer. So erreichen 50 % der Personen in Typ 7 – Familienorientiert nur ein projiziertes Alterseinkommen, das sie im untersten Zehntel der Gesamtverteilung platziert.<sup>142</sup> Ebenfalls im unteren Zehntel befindet sich etwa ein Drittel der Personen des Typs 5 – Geringfügig.

Die größte Veränderung ergibt sich für Typ 3 – Anders gesichert: Während sich die projizierten GRV-Anwartschaften eher im unteren Teil der Verteilung fanden, liegen bei der Betrachtung der Alterseinkommen insgesamt etwa drei Viertel der Personen diese Typs im obersten Quartil (Tabelle 33).

<sup>142</sup> Die Verteilung bezieht sich lediglich auf die untersuchten Altersjahrgänge (vgl. Abschnitt 6.2.4). Auch hier wurden die Perzentile für Gesamtdeutschland und nicht nach Region getrennt errechnet. Alle Personen der Stichprobe, auch die 15 Personen ohne eigenes Alterseinkommen, wurden einbezogen.

Werden die unteren 25 Prozent der Verteilung betrachtet, so finden sich hier: etwa 6 % der Personen des Typs 1 – Langjährig versichert, 10 % des Typs 2 – Lange Ausbildung, 7 % des Typs 3 – Anders gesichert, 23 % des Typs 4 – Teilzeit, 68 % des Typs 5 – Geringfügig, 56 % des Typs 6 – Späte Familie, 81 % des Typs 7 – Familienorientiert und 39 % des Typs 8 – Umbrüche.

In den oberen 25 Prozent finden sich dagegen fast nur Personen, die einem der erwerbsnahen Typen angehören. Neben dem schon erwähnten Typ 3 – Anders gesichert, sind dies 27 % des Typs 1 – Langjährig versichert und 45 % des Typs 2 – Lange Ausbildung. Auch ein kleinerer Anteil (7 %) der Personen in Typ 8 – Umbrüche erreicht ein projiziertes Alterseinkommen im obersten Quartil. Die weiblichen Erwerbsverlaufstypen sind dagegen praktisch nicht vertreten.

Wie für die projizierten GRV-Anwartschaften sollen auch hier zusätzlich noch die Anteile der Personen unter den Schwellenwerten 650 und 850 Euro betrachtet werden. Für die erwerbsnahen Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 3 – Anders gesichert liegt der Anteil der Personen mit einem Alterseinkommen von weniger als 650 Euro bei unter 10 %. Der niedrigste Wert wird mit 2 % von Typ 1 – Langjährig versichert erreicht. Auch Typ 4 – Teilzeit liegt mit 11 % im unteren Bereich.

Deutlich höher liegen die Anteile bei den weiblichen Erwerbsverlaufstypen 5 – Geringfügig (56 %), 6 – Späte Familie (41 %) und 7 – Familienorientiert (70 %). Werden für diese Typen die Anteile der Personen unter 850 Euro betrachtet, ergeben sich Werte, die bei zwei Dritteln oder sogar darüber liegen: 76 % bei Typ 5 – Geringfügig, 66 % bei Typ 6 – Späte Familie und 86 % bei Typ 7 – Familienorientiert.<sup>143</sup>

Die erwerbsnahen Typen 1 – Langjährig versichert und 3 – Anders gesichert weisen auch bei dem Schwellenwert 850 Euro nur geringe Anteile von etwa 10 % auf. Typ 2 – Lange Ausbildung liegt mit 13 % ebenfalls nur etwas darüber. Ein anderes Bild ergibt sich für Typ 4 – Teilzeit: Immerhin ein Drittel der projizierten Alterseinkommen dieses Typs liegt unter 850 Euro. Außerdem findet sich fast die Hälfte der Personen des Typs 8 – Umbrüche unter dem Schwellenwert von 850 Euro.

---

<sup>143</sup> Der Anteil der Personen mit einem Alterseinkommen unter 850 Euro lag für Typ 7 – Familienorientiert bei über 90 %, wenn nur die GRV-Anwartschaften betrachtet wurden. Die vermeintliche Unstimmigkeit ergibt sich durch die unterschiedliche Datenbasis (GRV-Bezieher vs. gesamte Stichprobe).



Tabelle 33: Verteilung der projizierten Alterssicherungsanwartschaften nach Erwerbsverlaufstyp

Perzentil			Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert	Typ 8 – Umbrüche	Gesamt
- 10	(b. u. 459 €)	%	/	4,7	(1,4)	(1,6)	31,9	16,7	50,1	10,2	10,0
- 25	(459 € b. u. 761 €)	%	5,8	5,4	6,0	21,3	35,9	38,6	31,1	28,6	15,0
- 50	(761 € b. u. 1.211 €)	%	28,1	15,5	8,0	47,2	27,0	33,0	15,0	33,6	25,0
- 75	(1.211 € b. u. 1.944 €)	%	39,0	29,4	10,3	26,2	(4,6)	10,1	3,0	20,2	25,0
- 90	(1.944 € b. u. 2.693 €)	%	19,8	25,3	30,7	(3,2)	/	(1,1)	(0,7)	5,2	15,0
- 100	(2.693 € u.m.)	%	7,2	19,8	43,7	/	-	/	/	(2,2)	10,0
Gesamt*		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anteil unter 650 €		%	2,0	7,9	4,7	11,4	55,9	41,3	70,4	26,1	18,4
Anteil unter 850 €		%	10,2	12,7	9,7	32,7	75,9	66,0	86,1	47,8	30,3
n =			4.869	1.073	1.243	686	370	898	1.392	807	11.338

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, - n = 0, / n < 10, (x) 9 < n < 30, \*Von 100 abweichende Summen ergeben sich durch gering besetzte Kategorien und Rundungsfehler

### 6.3.6 Relevanz der Cluster für die Alterseinkommen insgesamt

Analog zu dem Vorgehen bei den GRV-Anwartschaften sollen die Unterschiede in den projizierten Alterseinkommen insgesamt quantifiziert werden (vgl. Abschnitt 6.2.5). Mit einem linearen Regressionsmodell soll getestet werden, in welcher Größenordnung die projizierten Alterseinkommen der verschiedenen Erwerbsverlaufstypen von der Referenzgruppe Typ 1 – Langjährig versichert abweichen (vgl. auch Abschnitt 6.3.1).

In den Modellen werden nur Personen betrachtet, für die eine eigene Anwartschaft projiziert wurde. Die Verteilung der Alterseinkommen ist deutlich schief als die Verteilung der GRV-Anwartschaften. Daher wurde zusätzlich geprüft, ob der Ausschluss von Personen mit einem Alterseinkommen ab 6.000 Euro eine Verbesserung bringt.<sup>144</sup> Der Ausschluss dieser zehn Personen mit besonders hohen projizierten Alterseinkommen führte aber nur zu einer geringfügigen Veränderung.<sup>145</sup>

Wie oben werden neben dem Modell, das die Höhe der projizierten Alterseinkommen aus der Clusterzugehörigkeit erklärt, zwei alternative Modelle mit den unabhängigen Größen kumulierte Dauer der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung und Complexity Index vorgestellt (Tabelle 34).<sup>146</sup>

Die Erklärungskraft des ersten Modells liegt in einem ähnlichen Bereich wie die Erklärungskraft der Clusterzugehörigkeit für die GRV-Anwartschaften und beträgt 39 %. Ein Unterschied ergibt sich im Hinblick auf die Koeffizienten: Typ 2 – Lange Ausbildung und Typ – 3 Anders gesichert erreichen höhere projizierte Alterseinkommen als die Referenzgruppe Typ 1 – Langjährig versichert.<sup>147</sup> Besonders groß ist der Unterschied für Typ 3 – Anders gesichert. Im Schnitt erreichen Personen dieses Typs 860 Euro mehr als die Personen, die der Referenzgruppe angehören. Die diskontinuierlichen Typen weisen alle geringere Alterseinkommen auf als die Referenzgruppe. Besonders groß ist der Unterschied bei Typ 5 – Geringfügig (958 Euro) und Typ 6 – Späte Familie (819 Euro).

Aber auch bei der Vorhersage der Alterseinkommen zeigt sich, dass diskontinuierliche Erwerbsverläufe im Vergleich nicht zu den niedrigsten Alterseinkommen führen. Der relativ kontinuierlich erwerbsferne Typ 7 – Familienorientiert weist den größten negativen Effekt auf. Im Schnitt erreichen Personen dieses Typs 1.076 Euro weniger als Personen der Referenzgruppe. Diskontinuierliche Erwerbsverläufe führen zwar in der Regel zu geringeren Alterseinkommen, durchgängig erwerbsferne Lebensverläufe generieren in einem erwerbszentrierten Alterssicherungssystem aber noch niedrigere Anwartschaften.

<sup>144</sup> Die grafische Darstellung der Verteilung findet sich im Anhang (Abbildung 35 und Abbildung 36). Logarithmieren der Alterseinkommen führte zu keiner Verbesserung.

<sup>145</sup> Die  $R^2$ -Werte liegen bei der alternativen Berechnung jeweils um 0,01 höher (zusätzliche Berechnungen).

<sup>146</sup> Die Mittelwerte der unabhängigen Variablen betragen für diese Datenauswahl: Dauer SVP Vollzeitbeschäftigung 21,85 Jahre (SD 15,85) und Complexity Index 0,11 (SD 0,06) (zusätzliche Berechnungen). Die Variablen werden für die Schätzung zentriert. Eine Abbildung zur Verteilung der Residuen findet sich im Anhang (Abbildung 37).

<sup>147</sup> Auch in diesen drei Modellen sind alle Koeffizienten hoch signifikant.

Tabelle 34: OLS Regression Anwartschaften auf projizierte Alterseinkommen insgesamt

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	b (SE)	beta	b (SE)	beta	b (SE)	beta
Konstante	1.612,39 *** (10,29)		1.435,58 *** 8,30		1.434,16 *** 7,06	
Typ 2 – Lange Ausbildung *	322,93 *** (24,21)	0,10				
Typ 3 – Anders gesichert	860,29 *** (22,81)	0,29				
Typ 4 – Teilzeit	-545,07 *** (29,27)	-0,14				
Typ 5 – Geringfügig	-957,79 *** (38,75)	-0,19				
Typ 6 – Späte Familie	-818,64 *** (26,08)	-0,24				
Typ 7 – Familienorientiert	-1.076,09 *** (21,89)	-0,38				
Typ 8 – Umbrüche	-584,10 *** (27,28)	-0,16				
Dauer SVP Vollzeit (Jahre)			15,68 *** (0,52)	0,27	10,93 *** (0,45)	0,19
Complexity Index					-8.332,04 *** (127,01)	-0,51
F(df)	1.024,54 (7) ***		897,82 (1) ***		2.771,39 (2) ***	
R <sup>2</sup>	0,39		0,07		0,33	
n =	11.323		11.323		11.323	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen, \* Referenzkategorie = Typ 1 – Langjährig versichert, \*\*\* p < 0,001

Modell 2, das die projizierten Alterseinkommen aus der Dauer der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung erklärt, kann nur einen geringen Anteil der Varianz von 7 % erklären. Die Aufnahme des Komplexitätsmaßes verbessert die Erklärungskraft zwar deutlich, sie bleibt mit 33 % aber hinter der Erklärungskraft der Clusterzugehörigkeit zurück (Modell 3). Die Strukturinformation ist in diesem Fall wichtiger als die Dauer der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung, da die Verbindung von SVP Vollzeitbeschäftigung mit der Summe der Alterseinkommen nicht so eindeutig ist wie bei der GRV. Auf der einen Seite spielen andere Sicherungssysteme

eine große Rolle, auf der anderen Seite kommen selektive Effekte der Beteiligung an und Höhe von zusätzlicher Vorsorge zum Tragen.

Die Typologie oder Clusterzugehörigkeit verbindet inhaltliche und strukturelle Eigenschaften der Erwerbsverläufe und führt zumindest bei der Vorhersage der projizierten Alterseinkommen insgesamt zu einem besseren Ergebnis als die Vorhersage aus den einfachen Indikatoren Dauer der SVP Vollzeitbeschäftigung und Komplexität. Dies liegt daran, dass in der Typologie der Erwerbsverläufe direkt und mittelbar auch Eigenheiten des deutschen Alterssicherungssystems wie bspw. unterschiedliche Regelsicherungssysteme und die Wahrscheinlichkeit, von einer hohen betrieblichen Altersversorgung zu profitieren, erfasst werden.

## 6.4 Alterseinkommen im Ehepaarkontext

Bei den weiblichen Typen führen die Erwerbsverläufe und die daraus resultierende Altersvorsorge nicht zu einem eigenen auskömmlichen Alterseinkommen. Die Erwerbsverläufe sind vielmehr darauf ausgerichtet, dass sich im Erwerbsleben wie im Alter eine auskömmliche Situation im Partnerkontext durch den Familienernährer ergibt.

Im folgenden Abschnitt wird das durchschnittliche projizierte Alterseinkommen für die verschiedenen Typenkombinationen bei Ehepaaren betrachtet und der Anteil der Ehefrauen an der Gesamtsumme diskutiert. Danach werden die Verteilung der gemeinsamen Alterseinkommen sowie das Risiko niedriger Alterseinkommen für die verschiedenen Typenkombinationen thematisiert.

### 6.4.1 Projizierte Anwartschaften auf Alterseinkommen von Ehepaaren

Für die Darstellung der Alterseinkommen im Ehepaarkontext wird auf die in Abschnitt 5.11 identifizierten häufigen Kombinationen von Typen zurückgegriffen. Tabelle 35 und Tabelle 36 zeigen die durchschnittlichen projizierten Alterseinkommen für die Ehepaar-Kombinationen sowie den Anteil des gemeinsamen Alterseinkommens, der auf die eigene Altersvorsorge der Ehefrau zurückgeht, für Ost- und Westdeutschland.<sup>148</sup> Für alle der hier betrachteten Ehepaare wurde ein künftiges Alterseinkommen projiziert. Es kommt nicht vor, dass bei einem Ehepaar kein Alterseinkommen vorliegt, also weder der Ehemann noch die Ehefrau eine Form der Altersvorsorge betrieben haben.<sup>149</sup>

In Westdeutschland ergibt sich eine Spanne der projizierten durchschnittlichen Ehepaareinkommen von rd. 2.440 Euro bei der Kombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert, bis zu rd. 3.320 Euro bei der Sammel-Kategorie der nicht weit verbreiteten anderen Typen. Das höchste gemeinsame Alterseinkommen innerhalb der weiter verbreiteten Typen wird erreicht, wenn Ehemann und Ehefrau beide Typ 1 – Langjährig versichert angehören (3.230 Euro). Nur

---

<sup>148</sup> Wenn von gemeinsamen Alterseinkommen gesprochen wird, ist die Summe der individuellen projizierten Alterseinkommen gemeint.

<sup>149</sup> Wird die gesamte Stichprobe der AVID 2005 für Analysen herangezogen, gibt es genau ein Ehepaar, bei dem keine Alterssicherungsanwartschaften vorliegen.

knapp darunter liegt der Betrag für die Kombination 3 / 7 – Anders gesichert / Familienorientiert (3.140 Euro). An dritter Stelle steht schließlich die Kombination 1/ 4 – Langjährig versichert / Teilzeit (2.950 Euro). Eine höhere Erwerbsintegration der Ehefrau führt also tendenziell zu höheren gemeinsamen Einkommen im Alter. Eine Ausnahme bildet die Kombination 3 / 7 – Anders gesichert / Familienorientiert, da die in der Regel gute Absicherung der Ehemänner über Beamtenpensionen und berufsständische Versorgungswerke auch bei geringen eigenen Anwartschaften der Ehefrau dazu führt, dass ein hohes gemeinsames Einkommen im Alter erreicht wird.

In Ostdeutschland ist das Niveau der durchschnittlichen projizierten Alterseinkommen insgesamt niedriger als in Westdeutschland. Der geringste Betrag von rd. 2.110 Euro findet sich bei der Kombination 1 / 8 – Langjährig versichert / Umbrüche, der höchste Betrag von rd. 3.750 Euro, wenn beide Ehepartner Typ 2 – Lange Ausbildung angehören. Dieser Betrag sticht aus dem Gefüge ostdeutscher Alterseinkommen deutlich heraus, die Kombination 1 / 2 – Langjährig versichert / Lange Ausbildung, die an zweiter Stelle steht, erreicht nur einen durchschnittlichen Betrag von 2.620 Euro.

Große Unterschiede zeigen sich auch bei dem Anteil des Alterseinkommens, der auf die Ehefrau zurückgeht. In Westdeutschland liegt dieser Anteil insgesamt bei nur knapp einem Drittel. Je nach Erwerbsintegration der Ehefrau ergibt sich bei den einzelnen verbreiteten Kombinationen ein Anteil von über 40 %, wenn beide Ehepartner Typ 2 – Langjährig versichert angehören, und unter einem Fünftel für die Kombination 3 / 7 – Anders gesichert / Familienorientiert.

In Ostdeutschland liegt der Anteil der Ehefrau am gemeinsamen Alterseinkommen bei rd. 46 % insgesamt. Die Spanne reicht hier von rd. 40 % bei der Sammelkategorie der wenig verbreiteten anderen Typen bis zu rd. 50 % bei der Kombination 1 / 2 – Langjährig versichert / Lange Ausbildung. Die Unterschiede fallen in Ostdeutschland geringer aus, es zeigt sich für Ehefrauen aber ebenfalls die Tendenz, dass eine stärkere Erwerbsintegration nicht nur mit einem höheren Anteil der Ehefrau am gemeinsamen Alterseinkommen, sondern generell auch mit einem höheren gemeinsamen Alterseinkommen einhergeht.

Tabelle 35: Alterseinkommen von Ehepaaren in Westdeutschland

	Kombination 1 / 1 Langjährig versichert / Langjährig versichert	Kombination 1 / 4 Langjährig versichert / Teilzeit	Kombination 1 / 5 Langjährig versichert / Geringfügig	Kombination 1 / 6 Langjährig versichert / Späte Familie	Kombination 1 / 7 Langjährig versichert / Familienorientiert	Kombination 3 / 7 Anders gesichert / Familienorientiert	Andere Typen	Gesamt
Anteil der Typenkombination (in %)	5,8	9,9	7,2	11,4	21,2	6,1	38,3	100,0
Alterseinkommen Ehepaar (Ø in Euro pro Monat (2005))	3.225	2.953	2.513	2.863	2.442	3.140	3.320	2.971
Anteil Ehefrau (in %)	43,2	35,8	25,7	26,2	20,1	17,1	34,6	30,1

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.005 Ehepaare

Tabelle 36: Alterseinkommen von Ehepaaren in Ostdeutschland

	Kombination 1 / 1 Langjährig versichert / Langjährig versichert	Kombination 1 / 2 Langjährig versichert / Lange Ausbildung	Kombination 1 / 4 Langjährig versichert / Teilzeit	Kombination 1 / 8 Langjährig versichert / Umbrüche	Kombination 2 / 2 Lange Ausbildung / Lange Ausbildung	Andere Typen	Gesamt
Anteil der Typenkombination (in %)	44,2	10,6	7,5	14,5	5,0	18,3	100,0
Alterseinkommen Ehepaar (Ø in Euro pro Monat (2005))	2.342	2.619	2.229	2.109	3.574	2.132	2.352
Anteil Ehefrau (in %)	48,1	49,8	42,6	42,9	47,1	39,9	45,8

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 885 Ehepaare

#### 6.4.2 Verteilung der projizierten Alterseinkommen von Ehepaaren

Auch für Ehepaare sollen zusätzlich noch ein paar Indikatoren zur Verteilung der projizierten Alterseinkommen diskutiert werden.<sup>150</sup> Zunächst werden westdeutsche Ehepaare betrachtet (Tabelle 37). Im unteren Zehntel finden sich rd. 12 % der Ehepaare der Typenkombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert sowie rd. 11 % der Restkategorie anderen Kombinationen. Auch wenn das untere Viertel betrachtet wird, erscheint die Kombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert mit einem Anteil von 32 % im Hinblick auf die Alterseinkommen am wenigsten erfolgreich. Ein Anteil von rd. 28 % im unteren Quartil wird aber auch für die Kombination 1 / 5 – Langjährig versichert / Geringfügig ausgewiesen.

Im oberen Zehntel fällt vor allem der hohe Wert der Restkategorie auf (rd. 17 %). Wird das obere Viertel betrachtet, ergeben sich hohe Anteile für die Typenkombinationen 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert (rd. 33 %), die Kombination 3 / 7 – Anders gesichert / Familienorientiert (rd. 36 %) und die Restkategorie (rd. 37 %).

Wird der Anteil der westdeutschen Ehepaare unter 1.000 Euro betrachtet, fällt auf, dass nur etwa 2 % der Restkategorie unter diesen Schwellenwert fallen.<sup>151</sup> Auch wenn der Schwellenwert bei 1.700 Euro angesetzt wird, ergeben sich nur vergleichsweise geringe Anteile: Rd. 13 % der Ehepaare der Typenkombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert weisen ein projiziertes Alterseinkommen unter 1.700 Euro auf und rd. 11 % der Restkategorie.

In Ostdeutschland ist die Situation anders (Tabelle 38): Im unteren Zehntel finden sich rd. 10 % der Ehepaare der Typenkombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert und rd. 20 % der Restkategorie mit anderen Kombinationen. Im unteren Viertel finden sich rd. 43 % der Ehepaare der Kombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert, rd. 46 % der Ehepaare der Restkategorie und rd. 60 % der Ehepaare der Kombination 1 / 8 – Langjährig versichert / Umbrüche. Über das obere Viertel der Verteilung kann aufgrund der geringen Fallzahlen keine gesicherte Aussage getroffen werden. Die hohen Anteile im unteren Bereich ergeben sich auch aus der gemeinsamen Berechnung der Quantile. Die Betrachtung des Anteils der Ehepaare unter bestimmten Schwellenwerten ist daher aussagekräftiger für die Identifikation künftiger Problemlagen.

Ostdeutsche Ehepaare, die mit ihrem projizierten Alterseinkommen unter dem Schwellenwert von 1.000 Euro liegen, kommen praktisch nicht vor. Wird der Schwellenwert von 1.700 Euro herangezogen, ergibt sich für Ehepaare der Kombination 1 / 1 – Langjährig versichert / Langjährig versichert ein Anteil von rd. 12 %. Die Restkategorie der wenig stark besetzten Kombinationen kommt auf einen Anteil von rd. 23 %. Ein relativ hoher Anteil von rd. 31 % ergibt sich für Ehepaare der Typenkombination 1 / 8 – Langjährig versichert / Umbrüche.

<sup>150</sup> Zu Einschränkungen der Aussagekraft vgl. Abschnitt 6.2.4. Die Berechnung erfolgte für Gesamtdeutschland und nicht nach Landesteilen getrennt.

<sup>151</sup> Der Schwellenwert von 1.000 Euro (brutto) wurde in Anlehnung an den Grundsicherungsbedarf eines Ehepaares in einem Zweipersonenhaushalt gewählt (Sozialpolitik aktuell - Datensammlung, 2008). Der Schwellenwert von 1.700 Euro wurde in Anlehnung an die aktuellen Vorschläge von Bundesarbeitsministerin Ursula von der Leyen gewählt (BMAS, 2012b).



Im Ehepaarkontext zeigt sich einerseits, dass nicht alle Kombinationen zu ähnlich hohen projizierten Alterseinkommen führen. Andererseits ergibt sich im Gegensatz zu den individuellen Alterseinkommen bei nur wenigen westdeutschen Ehepaaren ein geringes Alterseinkommen, das gemessen an einer der vorgestellten Schwellen als zu niedrig bewertet werden muss. In Ostdeutschland sind es vor allem die wechselhaften und ungünstigen Erwerbsverläufe der Ehefrauen, die dem Typ Umbrüche zugeteilt wurden, die auch im Haushaltskontext zu einem geringen projizierten Alterseinkommen führen.

Tabelle 37: Verteilung der Alterseinkommen von Ehepaaren in Westdeutschland (in %)

		Kombination 1 / 1 Langjährig versichert / Langjährig versichert	Kombination 1 / 4 Langjährig versichert / Teilzeit	Kombination 1 / 5 Langjährig versichert / Geringfügig	Kombination 1 / 6 Langjährig versichert / Späte Familie	Kombination 1 / 7 Langjährig versichert / Familienorientiert	Kombination 3 / 7 Anders gesichert / Familienorientiert	Andere Typen	Gesamt
- 10	(b. u. 1.671 €)	/	7	(12,3)	(5,0)	12,0	/	10,6	10,0
- 25	(1.671 € b. u. 2.097	(7,1)	9,9	15,4	11,5	20,0	(8,4)	9,9	15,0
- 50	(2.097 € b. u. 2.675 €)	20,4	26,4	34,9	31,6	34,3	(13,3)	18,3	25,0
- 75	(2.675 € b. u. 3.419 €)	38,8	36,3	25,1	32,6	22,7	38,4	24,4	25,0
- 90	(3.419 € b. u. 4.240 €)	21,9	19,5	(9,7)	12,3	8,3	26,1	19,6	15,0
- 100	(4240 € u. m.)	(11,2)	(5,3)	/	(7,0)	(2,7)	(9,9)	17,1	10,0
Gesamt		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anteil unter 1.000 €		-	-	-	-	/	/	1,8	1,0
Anteil unter 1.700 €		/	(3,6)	(13,3)	(5,2)	13,2	/	11,2	9,6
n =		196	303	195	383	674	203	2.051	4.005

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.005 Ehepaare

Tabelle 38: Verteilung der Alterseinkommen von Ehepaaren in Ostdeutschland (in %)

		Kombination 1 / 1 Langjährig versichert / Langjährig versichert	Kombination 1 / 2 Langjährig versichert / Lange Ausbildung	Kombination 1 / 4 Langjährig versichert / Teilzeit	Kombination 1 / 8 Langjährig versichert / Umbrüche	Kombination 2 / 2 Lange Ausbildung / Lange Ausbildung	Andere Typen	Gesamt
- 10	(b. u. 1.671 €)	10,1	/	/	(28,1)	/	19,6	10,0
- 25	(1.671 € b. u. 2.097	32,7	(26,9)	(38,5)	32,3	/	26,1	15,0
- 50	(2.097 € b. u. 2.675 €)	37,0	(29,9)	(28,8)	(22,9)	/	31,0	25,0
- 75	(2.675 € b. u. 3.419 €)	13,5	(23,9)	/	(13,5)	(27,0)	13,1	25,0
- 90	(3.419 € b. u. 4.240 €)	(4,9)	(14,9)	/	/	/	(6,5)	15,0
- 100	(4240 € u. m.)	/	/	-	-	(32,4)	(3,6)	10,0
Gesamt		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<hr/>								
Anteil unter 1.000 €		-	-	-	-	-	/	/
Anteil unter 1.700 €		12,2	/	/	31,3	/	22,5	17,1
<hr/>								
n =		327	67	52	96	37	306	885

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 885 Ehepaare

## 6.5 Exkurs: Faktoren, die nicht berücksichtigt werden konnten

Die vorangegangenen Kapitel haben die künftige Einkommenslage im Alter untersucht. Dabei mussten einige wesentliche Faktoren außer Acht gelassen werden, die abschließend kurz angesprochen werden sollen.

Eine Neuregelung innerhalb der gesetzlichen Rentenversicherung betrifft die stufenweise Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre (RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz). Für Geburtsjahrgänge ab 1947 wird die Regelaltersgrenze zunächst um jeweils einen Monat angehoben, ab dem Geburtsjahrgang 1959 erfolgt eine Anhebung um jeweils zwei Monate, die neue Regelaltersgrenze gilt für Personen, die 1964 und später geboren sind. Die Bedeutung dieser Neuregelung für das Rentenzugangsgeschehen und damit auch für die künftigen Alterseinkommen ist für die betrachteten Jahrgänge eher gering. In der Fortschreibungslogik der AVID 2005 ergeben sich durch die verlängerten Erwerbsverläufe der jüngeren Geburtsjahrgänge geringfügig höhere projizierte Anwartschaften (Heien et al., 2007: 264ff). Die Simulation blendet allerdings einen vorgezogenen Rentenzugang mit Abschlägen aus, sodass nicht davon ausgegangen werden kann, dass mit der Anhebung der Altersgrenzen für alle Erwerbsverlaufstypen tatsächlich eine entsprechende Steigerung der Anwartschaften verbunden ist. Eine Abschätzung der Einkommenswirkungen aufgrund heutiger Rentenzugänge findet sich in Geyer und Haan (2011).

Rentenabschläge wurden mit der Rentenreform 1992 eingeführt und kommen seit 2005 grundsätzlich bei einem vorzeitigen Renteneintritt zum Tragen.<sup>152</sup> Im Vergleich zu den Anwartschaften, die auf den bis zu einem normierten Rentenzugang fortgeschriebenen Daten beruhen, mindern Rentenabschläge die GRV-Anwartschaften auf zweifache Weise (Hoffmann, 2007: 300): Bei vorzeitigem Rentenzugang werden potenzielle Beitragszeiten durch Rentenbezugszeiten ersetzt, sodass in diesem Zeitraum keine weiteren Anwartschaften erworben werden (Substitutionseffekt). Der eigentliche Abschlagseffekt führt zu einer direkten Minderung der im bisherigen Erwerbsleben erworbenen GRV-Ansprüche um den vom Zeitpunkt des Renteneintritts abhängigen, prozentualen Abschlagssatz.

Die Entscheidung für einen vorzeitigen Renteneintritt unter Inkaufnahme von Abschlägen wird nicht nur von der Erfüllung der versicherungsrechtlichen Voraussetzungen, den persönlichen Präferenzen und der persönlichen finanziellen Lage beeinflusst, sondern hängt auch von den Rahmenbedingungen in den Betrieben und auf dem Arbeitsmarkt ab (Brussig, 2011; Brussig und Knuth, 2011; Radl, 2007; Zähle et al., 2009). Vermutlich werden nicht alle Erwerbsverlaufstypen in ähnlicher Weise von Abschlägen betroffen sein und vermutlich werden sich auch innerhalb der Typen größere Unterschiede ergeben. Typ 2 – Lange Ausbildung könnte einerseits durch die bessere Qualifikation länger im Erwerbsleben verbleiben, andererseits spricht der vergleichsweise hohe Anteil an ostdeutschen Verläufen und die Ausdifferenzierung in ungünstigere Status gegen Ende der projizierten Erwerbsverläufe dafür, dass bei einigen Personen ein vorzeitiger Renteneintritt mit Abschlägen erfolgt.

---

<sup>152</sup> Das RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz sieht für besonders langjährig Versicherte eine Ausnahme vor (Künzler, 2011: 454).

Als Anhaltspunkt für die Auswirkungen der Abschläge und zur Einschätzung des Niveaus der dargestellten projizierten Anwartschaften sollen an dieser Stelle aktuelle Anteile und durchschnittliche Abschlagsmonate und -beträge angeführt werden. Für die Altersrenten im Rentenzugang 2010 ergeben sich folgende Werte: 40,5 % der westdeutschen Männer sind mit durchschnittlich 30,4 Abschlagsmonaten in Rente gegangen und erhalten dadurch bei Rentenzugang eine um 118 Euro (brutto pro Monat) geringere Rente. Bei westdeutschen Frauen sind es 45,1 %, im Durchschnitt 42,3 Monate und 100 Euro. In Ostdeutschland liegen vor allem die Anteile der Personen mit Abschlägen höher. 59,0 % der Männer des Rentenzugangs 2010 nehmen Abschläge in Kauf. Sie weisen im Durchschnitt 32,6 Abschlagsmonate auf und erhalten eine um 102 Euro geringere Rente. 79,1 % der ostdeutschen Frauen sind mit durchschnittlich 45,8 Abschlagsmonaten in Rente gegangen und erhalten bei Rentenzugang eine um 116 Euro geringere Rente (Deutsche Rentenversicherung, 2011b: 70f).

Ein weiterer wesentlicher Punkt bei der Einschätzung der künftigen Einkommenslage im Alter ist die Neuregelung der Besteuerung der Alterseinkünfte (Alterseinkünftegesetz). In den vorangegangenen Kapiteln wurden Brutto-Beträge dargestellt und damit die Neuregelungen der Besteuerung nicht berücksichtigt. Die Umstellung auf eine nachgelagerte Besteuerung erfolgt über einen langen Übergangszeitraum und führt dazu, dass jüngere Geburtsjahrgänge bzw. künftige Rentenzugänge einen höheren Anteil ihrer Alterseinkommen versteuern müssen. Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen findet sich in Brall et al. (2004). Die Nettoeinkommen werden allerdings nicht nur durch die veränderte Besteuerung gemindert. Vermutlich werden künftig außerdem höhere Beiträge für die Kranken- und die Pflegeversicherung anfallen (Schmähl, 2010a: 323).

Als letzter Punkt soll noch die Dynamisierung der Alterseinkommen angesprochen werden. Mit dem Paradigmenwechsel in der Alterssicherung und der langfristig geringeren Bedeutung der gesetzlichen Rentenversicherung kommt dem Thema Dynamisierung der Alterseinkünfte eine neue zentrale Bedeutung zu (Schmähl, 2010a). Die vorliegende Arbeit hat die künftigen Alterseinkommen lediglich zum Zeitpunkt des Rentenzugangs betrachtet. Im weiteren Verlauf der Rentenbezugsphase ist für die Einkommenslage aber auch entscheidend, wie sich die einzelnen Komponenten des Alterseinkommens entwickeln werden. Künemund et al. (2010) geben einen Überblick über die unterschiedlichen Regelungen zur Dynamisierung und kommen zu dem Fazit, dass die Frage der Dynamisierung an Bedeutung gewinnen wird, gleichzeitig bislang aber wenige Möglichkeiten bestehen, die Folgen unterschiedlicher Zusammensetzungen von Alterseinkommen im Hinblick darauf zu untersuchen.

## **6.6            Zwischenfazit**

Die Typologie der Erwerbsverläufe hat sich im Hinblick auf die Analyse der projizierten Alterseinkommen als fruchtbar erwiesen. Diskontinuierliche Erwerbsverlaufstypen sind insgesamt mit geringeren Anwartschaften sowohl in der GRV als auch bei den Alterseinkommen assoziiert.

Allerdings spielt nicht nur die Komplexität eine Rolle. Ein wichtiger Unterschied bezüglich der Höhe der Alterseinkommen ergibt sich aus der Erwerbsintegration. Der vergleichsweise stabile, erwerbsferne Typ 7 – Familienorientiert kommt sowohl im Hinblick auf die GRV als auch auf die eigenen Alterssicherungsanwartschaften insgesamt auf die geringsten projizierten Beträge.

Ein weiterer Unterschied bei der Höhe der Alterseinkommen wird durch das deutsche Alterssicherungssystem vermittelt. Der stabile Typ 3 – Anders gesichert weist geringe GRV-Anwartschaften auf, ist aber vor allem über andere Regelsicherungssysteme gut gesichert und erreicht im Durchschnitt die höchsten projizierten Alterseinkommen insgesamt.

Deutliche Unterschiede ergeben sich bei der Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge und bei der Zusammensetzung der projizierten Alterseinkommen. Die Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge und die daraus generierten Anwartschaften hängen ähnlich wie die Anwartschaften in den Regelsicherungssystemen von der Erwerbsintegration und der Stabilität der Erwerbsverläufe ab. Typen, die schon vergleichsweise hohe Anwartschaften in der GRV erreichen, zeigen eine höhere Beteiligung und weisen höhere projizierte Beträge auf. Besonders deutlich zeigt sich dies bei der betrieblichen Altersversorgung. Die Beteiligung an individuell privater Vorsorge erscheint dagegen relativ gleichmäßig auf die Typen verteilt. Die Höhe der projizierten privaten Anwartschaften unterscheidet sich dann aber wieder deutlich nach Erwerbsintegration und Komplexität der Verläufe.

Die Betrachtung der Zusammensetzung des projizierten Alterssicherungsvolumens nach Erwerbsverlaufstypen zeigt, dass die meisten Typen auch künftig den Großteil ihrer Alterseinkommen aus der GRV beziehen werden. Der einzige Typ, bei dem sich das Bild eines funktionierenden „Drei-Säulen-Systems“ zeigt, ist Typ 2 – Lange Ausbildung.

Eine Ausnahme bildet Typ 3 – Anders gesichert, der über andere Regelsicherungssysteme gut abgesichert ist. Die Diskussion von niedrigen Alterseinkommen und Reformvorschlägen zur Verhinderung künftiger Altersarmut im folgenden Kapitel kann sich daher vor allem auf die Anwartschaften in der GRV und das Zusammenspiel von GRV und zusätzlicher Vorsorge beschränken.

Die diskontinuierlichen Typen 4 – Teilzeit, 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 8 – Umbrüche und auch der vergleichsweise stabile, erwerbsferne Typ 7 – Familienorientiert schneiden bei der Betrachtung von Verteilungsindikatoren schlecht ab. In der Gesamtverteilung der Alterseinkommen finden sie sich im unteren Bereich und weisen demnach bei der Betrachtung von niedrigen Anwartschaften anhand von Schwellenwerten (650 Euro und 850 Euro) einen deutlich höheren Anteil an Personen unter dem Schwellenwert auf als stabile, erwerbsintegrierte Typen.

Risiken für die eigenständige Alterssicherung ergeben sich also erwartungsgemäß aus einer geringen Erwerbsintegration für Typen, die lange Familienzeiten aufweisen und für Typen, die nach einer Unterbrechung nur eine Erwerbstätigkeit mit einem geringen Stundenvolumen aufweisen. Auch die hohe Komplexität bei Typ 8 – Umbrüche kann als Risiko für eine eigenständige Absicherung gesehen werden. Das Risiko dieses Typs ist im Gegensatz zu den vorher angesprochenen Typen nicht auf den Lebensbereich Familie bzw. die Vereinbarkeit von Lebensbereichen zurückzuführen, sondern bezieht sich auf den Bereich des Erwerbslebens und resultiert aus der Arbeitssituation.

Westdeutsche Frauen finden sich häufig in diskontinuierlichen oder erwerbsfernen Typen und können nach den hier vorgestellten Projektionen nur selten eine auskömmliche eigenständige Absicherung im Alter erwarten. Geringe eigene Anwartschaften werden bei verheirateten Frauen jedoch in der Regel durch entsprechend höhere Anwartschaften des Ehepartners ausgeglichen. Im Ehepaarkontext zeigt sich nur ein verschwindend geringer Anteil an gemeinsamen projizierten Alterseinkommen, die im Bereich unter dem näherungsweise abgebildeten Grundsicherungsniveau (1.000 Euro) liegen. Für ostdeutsche Ehepaare zeigt sich allerdings bei einer weiter gefassten Definition des unteren Einkommensbereichs ein vergleichsweise hohes Risiko niedriger gemeinsamer Alterseinkommen unter 1.700 Euro.

Die Risiken im Ehepaarkontext ergeben sich vor allem über die Erwerbsverläufe der Ehefrauen. In Westdeutschland trifft dies in erster Linie auf Typ 7 – Familienorientiert zu. In Ostdeutschland stehen Ehepaare vergleichsweise schlecht da, bei denen die Ehefrau Typ 8 – Umbrüche zugeordnet wurde.

## 7 Handlungsbedarf und Handlungsoptionen

Das folgende Kapitel greift die Ergebnisse der letzten beiden Kapitel auf und diskutiert auf dieser empirischen Grundlage verschiedene Reformoptionen für das deutsche Alterssicherungssystem. Die aktuelle Alterssicherungsdiskussion konzentriert sich vor allem auf die Frage einer auskömmlichen finanziellen Absicherung im Alter. Das Ziel der Lebensstandardsicherung oder der Verstetigung von Einkommen über den Lebensverlauf ist im Vergleich etwas in den Hintergrund gerückt. Auch die lange im Zentrum stehende Frage nach der finanziellen Nachhaltigkeit von Alterssicherungssystemen ist momentan nicht präsent.

Es wird immer wieder betont, dass das Thema „Altersarmut“ für Personen, die momentan im Rentenalter sind, wenig relevant ist (aktuell bspw. Bieber und Stegmann, 2011). Für die in Kapitel 6 diskutierten künftigen Einkommen zeigt sich zwar auf der Personenebene für manche Typen ein hoher Anteil an Einkommen unter 650 Euro, wird für Verheiratete der Ehepaarkontext betrachtet, ergibt sich aber im Zusammenspiel der Einkommen eine deutlich weniger dramatische Situation. Es stellt sich daher die Frage, ob die aktuelle Diskussion zu Recht auf das Thema Altersarmut fokussiert, oder ob in der Reformdiskussion nicht ein neuer, weiter gefasster Schwerpunkt auf dem Aspekt der Anpassung der Alterssicherung an veränderte Erwerbsverläufe liegen sollte.

Die Diskussion um künftig zunehmende Altersarmut hält sich seit ein paar Jahren hartnäckig, da sich zentrale Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt, bei der Lebensführung und im Alterssicherungssystem geändert haben. Diese Bedingungen und ihre Auswirkungen wurden im Lauf der Arbeit mehrfach angesprochen. Sie werden im nächsten Abschnitt noch einmal kurz zusammengefasst, um den Hintergrund für die verschiedenen Reformvorschläge in Erinnerung zu rufen. Anhand der Ergebnisse aus den Kapiteln 0 und 6 werden die Vorschläge eingeordnet und im Hinblick auf ihre potenziellen Auswirkungen für die verschiedenen Erwerbsverlaufstypen diskutiert.

### 7.1 Hintergrund der Diskussion um Altersarmut und Reformen

In der Vergangenheit wurde die Alterssicherungspolitik in Westdeutschland meist auf Rentenpolitik und die GRV reduziert. Die Rentenpolitik war zumindest seit der Rentenreform 1957 auf das Ziel der Lebensstandardsicherung und den Lohnersatz ausgerichtet. Im Hinblick auf eine Vermeidung von Altersarmut war sie erfolgreich, da das Leistungsniveau von 70 % des Nettoeinkommens<sup>153</sup> zu einer auskömmlichen Alterssicherung führte, wenn ein durchgängiger Erwerbsverlauf mit einem entsprechenden Einkommen vorlag. Ein Großteil der westdeutschen Männer erreichte diesen Normallebensverlauf, die westdeutschen Frauen waren wenig in den Arbeitsmarkt inte-

---

<sup>153</sup> Gemeint ist das Leistungsniveau gemessen an Standardrentner und Durchschnittseinkommen, nicht die individuelle Ersatzrate bezogen auf das letzte Einkommen.



griert und als Hausfrau oder Zuverdienerin sowohl in der Erwerbsphase als auch im Alter finanziell über den Ehepartner gesichert.<sup>154</sup>

Inzwischen haben sich an verschiedener Stelle dieses Arrangements Veränderungen ergeben: Das Leistungsniveau in der GRV ist niedriger und wird künftig weiter sinken. Als Kompensation der Niveausenkung wird die betriebliche und private Vorsorge finanziell stärker gefördert. Atypische Beschäftigung hat zugenommen, ebenso wie niedrige Löhne und Zeiten der Arbeitslosigkeit im Erwerbsverlauf. Der Haushaltszusammenhang ist instabiler und Frauen gehen öfter einer Erwerbstätigkeit nach, allerdings meist nicht in Vollzeit.

Die Anwartschaften in der GRV werden aufgrund der Reformen und der veränderten Erwerbsverläufe künftig niedriger ausfallen. Die freiwillige betriebliche und private Vorsorge wirken allerdings sozial selektiv, sodass nicht bei allen Personengruppen eine Kompensation der Niveausenkung gelingen wird. Weiterhin ergeben sich auch auf der betrieblichen und privaten Ebene Unsicherheiten: In der BAV erreichen Jüngere vermutlich nicht mehr die großzügige Absicherung, von der ältere Jahrgänge profitiert haben. In der PV hängt es unter anderem von den Kapitalmärkten und der Anlagestrategie ab, ob vergleichbare Beträge erwirtschaftet werden. Außerdem wird eine eigenständige Alterssicherung für Frauen wichtiger, da hohe Scheidungsraten zu einer größeren Unsicherheit bei den abgeleiteten Einkommen führen.

Momentan kann aufgrund der Beteiligungsquoten auf verschiedenen Ebenen der Alterssicherung und der in Kapitel 1 dargestellten Entwicklungen davon ausgegangen werden, dass in Deutschland noch kein funktionierendes oder nur ein partiell funktionierendes „Drei-Säulen-Modell“ besteht. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, für wen künftig die Ziele der Lebensstandardsicherung und der Vermeidung von Armut im Alter erreicht werden können. Altersarmut wird in der folgenden Diskussion auch aufgrund der Datenbasis nicht relativ begriffen, sondern als Bedürftigkeit im Sinne eines Alterseinkommens unter dem Grundsicherungsniveau verstanden.<sup>155</sup>

Ein stabiler Erwerbsverlauf mit entsprechendem Einkommen wird weiterhin eine zentrale Voraussetzung für eine „gute“ eigenständige Alterssicherung sein. Zusätzlich muss eine entsprechend hohe Anwartschaft in der zweiten oder dritten oder besser in der zweiten und dritten Ebene der Alterssicherung vorhanden sein. Fehlt eine dieser beiden Voraussetzungen, ist das Ziel der Lebensstandardsicherung schwieriger zu erreichen, aber zumindest sollte es möglich sein, ein Alterseinkommen über dem Grundsicherungsniveau zu erzielen. Wahrscheinlicher ist es allerdings, dass nicht nur eine, sondern beide Voraussetzungen eines „guten“ eigenständigen Alterseinkommens nicht vorliegen, da auch Anwartschaften in BAV und PV von einer durchgängigen Erwerbstätigkeit abhängen. Vermutlich wird eine weitere Polarisierung stattfinden: Personen mit „guten“ Alterseinkommen aus mehreren Sub-Systemen auf der einen Seite und Personen, bei denen sich Nachteile kumulieren auf der anderen Seite (Palier und Martin, 2008).

---

<sup>154</sup> Eine andere Situation ergab sich in der DDR, allerdings ist für die Entwicklung der Diskussion und das heutige Alterssicherungssystem aufgrund der Modalitäten der deutschen Einheit die Situation in der alten BRD bzw. in Westdeutschland bestimmend.

<sup>155</sup> Andere Definitionen ziehen bspw. ein relatives Maß des Armutsrisikos heran. Eine umfassendere Sicht zielt auf prekäre Lebenslagen, die in dieser Arbeit nicht diskutiert werden (dazu bspw. Dörre, 2005).

Eine weitere Frage, die im Zusammenhang mit der künftigen Absicherung im Alter diskutiert wird, ist die Frage der Legitimation der Pflichtversicherung in der GRV. Die Argumentation zielt auf das sinkende Sicherungsniveau und die längere Einzahlungsphase, bis eine Anwartschaft über dem Grundsicherungsniveau erreicht wird. Schmähl (2011b: 168) geht davon aus, dass im Jahr 2030 etwa 35 Entgeltpunkte notwendig sind, um eine GRV-Rente auf Grundsicherungsniveau zu erhalten. Um diesen Wert aus eigener sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung zu erzielen, müsste ein Durchschnittsverdiener 35 Jahre Beiträge zahlen. Obwohl die GRV-Anwartschaften meist nicht nur auf eigene Beiträge zurückgehen, sondern auch durch Elemente des sozialen Ausgleichs erhöht werden, ist mit einem abnehmenden Rentenniveau auch eine Verschlechterung des „Sozialhilfe Break-even“ verbunden (Thiede, 2005: 153). Die Beitragsfinanzierung der GRV ist aber kaum zu rechtfertigen, wenn selbst ein langjährig Versicherter nur eine Rente in der Höhe erhält, die auch ohne Vorleistung von der bedarfsgeprüften Grundsicherung geleistet wird (Rische, 2000: 6).<sup>156</sup>

Die Reformdiskussion bewegt sich also eigentlich auf verschiedenen Ebenen:

- Altersarmut: Wer erreicht künftig auskömmliche Alterseinkommen?
- Lebensstandard: Wer kann die Niveausenkung der GRV durch zusätzliche, freiwillige Vorsorge ausgleichen?
- Akzeptanz: Erreichen ausreichend viele Versicherten eine GRV-Rente über Grundsicherungsniveau?
- Haushaltsformen: Ist die eigenständige Sicherung auskömmlich?

Der folgende Abschnitt stellt Reformvorschläge vor, die sich vor allem um den ersten Punkt drehen. Nicht immer ist klar zu trennen, welcher Zielsetzung der Vorschlag zuzuordnen ist, da die beiden ersten Punkte bei der aktuellen Ausgestaltung des Systems zumindest für die unteren Einkommenschichten eng zusammenhängen. Die Frage der Akzeptanz oder Legitimation wird weitgehend ausgeklammert, da sie in erster Linie die GRV betrifft (dazu bspw. Brettschneider, 2012).

## 7.2 Übersicht der Reformvorschläge

Bei der Diskussion konkreter Reformvorschläge in der Alterssicherungspolitik müssen vor allem Zielvorstellungen konkretisiert werden, an denen die Maßnahmen gemessen werden können. Allerdings gibt es keine objektiven Ziele, an denen sich die Argumentation orientieren kann, die Diskussion erfolgt immer vor einem normativen Hintergrund (Kumpmann, 2011). Die Ziele, die mit den Reformmaßnahmen erreicht werden sollen, hängen nicht nur von objektiven Rahmenbedingungen, sondern auch von Wertvorstellungen und politischen Entscheidungen ab.

---

<sup>156</sup> Wobei der Vergleich nicht ganz treffend ist: Bei der bedarfsgeprüften Grundsicherung werden nicht nur die eigene GRV-Rente, sondern alle verfügbaren Einkommen der Person und ggf. des Ehepartners angerechnet und erst wenn das Gesamteinkommen im Haushaltskontext unter dem Bedarfsniveau liegt, wird eine Leistung gezahlt.

Die letzten Reformen orientierten sich überwiegend an dem Ziel der Beitragssatzstabilität und einer Stärkung der Beitragsäquivalenz. In der Folge dieser Reformen ist in der rentenpolitischen Diskussion die Verteilungsfrage wieder stärker in den Vordergrund gerückt. Es wird außerdem eingefordert, dass Alterssicherungspolitik weniger auf technische Details ausgerichtet sein soll und sich stärker an einer allgemeinen und der gesellschaftlichen Diskussion zugänglichen Zielsetzung orientieren soll (Schmähl, 2011b; Schulze Buschoff 2011).

Insgesamt scheint das Ziel der Lebensstandardsicherung in der Diskussion weniger prominent zu sein, während der Vermeidung von Armut im Alter mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird. Wenig explizite Aufmerksamkeit erhalten auch Themenfelder, die um die Jahrtausendwende unter dem Stichwort „Modernisierung“ der Alterssicherung diskutiert wurden (bspw. Langelüddeke et al., 1999; Riedmüller, 2000). Dabei ging es vor allem um die Frage, welche Leitbilder das Alterssicherungssystem prägen sollen: Geht es darum, die Zahl der Eckrentner zu erhöhen und damit eine gute Absicherung zu erreichen oder sollen verschiedene Lebensverläufe, auch weniger erwerbszentrierte, eine Chance auf eine gute Absicherung haben? Ist die abgeleitete Sicherung von Frauen zeitgemäß oder soll auf eine stärkere Betonung der eigenständigen Sicherung hingewirkt werden? Diese Fragen und Diskurse prägen auch die Vorschläge, die aktuell diskutiert werden, allerdings wird die normative Zielsetzung selten offengelegt.

Ein weiterer allgemeiner Punkt soll noch angesprochen werden, bevor auf konkrete Vorschläge eingegangen wird. Während bei der Einführung der Riester-Reform die stärkere Eigenverantwortlichkeit und die Chancen individueller Sicherungsarrangements betont wurden, gehen viele der Reformvorschläge von einer stärkeren Rolle des Staates aus. Es gibt nur vergleichsweise wenige Vorschläge, die die zweite und dritte Ebene betreffen, die meisten Reformvorschläge beschränken sich auf das Pflichtversicherungssystem GRV. Das liegt sicherlich daran, dass in einem weit verbreiteten Pflichtsystem sehr viel einfacher sozial ausgleichende Maßnahmen implementiert werden können. Aber auch Vorschläge zu einer stärkeren Einflussnahme und Regulierung in der betrieblichen und privaten Altersvorsorge verweisen letztendlich auf die Verantwortung des Staates in der Alterssicherung.<sup>157</sup>

### 7.2.1 Erwerbsphase

Tabelle 39 listet die verschiedenen Reformvorschläge zur Vermeidung von Altersarmut systematisch auf. Einige Handlungsfelder werden in der Übersicht nicht thematisiert: Einerseits werden außer der GRV keine anderen Regelsicherungssysteme besprochen, da sie rein von der Verbreitung eine vergleichsweise geringe Bedeutung haben und in Teil II der Analysen gezeigt werden konnte, dass nur einen geringer Anteil der Personen Anwartschaften im unteren Bereich erwirbt (vgl. Abschnitt 6.3.5). Andererseits wird die vierte Ebene der bedarfsorientierten Grundsicherung ausgespart, da sich die Arbeit auf Alterssicherung mit Vorsorgegeschichte konzentriert und die Absicherung über eine bedarfsgeprüfte Mindestsicherung im Vergleich zu auskömmlichen Alterseinkommen aus eigener Versicherung eine „Second-Best Lösung“ darstellt (Bäcker, 2001: 716).

---

<sup>157</sup> Laut Umfrageforschung wird eine zentrale Rolle des Staates in der Alterssicherung von der Bevölkerung unterstützt (Heien et al., 2001; Kohl, 2003).

Aus dem gleichen Blickwinkel heraus kann den im oberen Teil der Tabelle aufgeführten präventiven Maßnahmen der Vorzug vor den unten aufgeführten kompensierenden Maßnahmen gegeben werden. Sie alle haben gemeinsam, dass sie an den Ursachen der geringen Anwartschaften ansetzen und versuchen, den Aufbau von Anwartschaften in der Erwerbsphase zu unterstützen. Da die Alterssicherung ganz wesentlich auf der Beitragsgeschichte aufbaut, sind nicht nur Maßnahmen innerhalb des Alterssicherungssystems denkbar, sondern es kann schon auf dem Arbeitsmarkt und bei den Rahmenbedingungen von Erwerbsarbeit angesetzt werden.

Die Alterssicherungsanwartschaften speziell von Frauen könnten durch eine höhere Erwerbsbeteiligung und durch mehr Teilzeit mit hohem Stundenumfang erhöht werden. Als Voraussetzung für diese Punkte müssten auch Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf getroffen werden. Eine Möglichkeit, die Anreize für eine Erwerbstätigkeit von verheirateten Frauen zu erhöhen, wäre außerdem die Abschaffung des Ehegattensplittings (Bach et al., 2011).

Weitere Ansatzpunkte in der Erwerbsphase betreffen Langzeitarbeitslosigkeit, Niedriglohn und sozialversicherungsfreie geringfügige Beschäftigung. In einem erwerbszentrierten System führen sowohl Lücken durch Langzeitarbeitslosigkeit als auch geringe Anwartschaften, die sich aus niedrigen Löhnen oder einem geringen Stundenvolumen ergeben, zu geringen Alterseinkommen (Schulzen, 2009; Steffen, 2011). Auch langfristig können Langzeitarbeitslosigkeit und Niedriglohn-Episoden im Erwerbsverlauf kaum ausgeglichen werden, wenn es sich nicht um nur vergleichsweise kurze Übergangsphasen handelt. Eine Eindämmung bzw. im Fall der Mini-Jobs auch eine generelle Abschaffung würde sich positiv auf die eigenen Anwartschaften auswirken (Bundesregierung, 2011: 155).

Schließlich hätte auch eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit den gewünschten Effekt. Ein Trend in diese Richtung ist für die letzten Jahre in dem durchschnittlichen Zugangsalter der GRV-Altersrenten sichtbar (Deutsche Rentenversicherung, 2011b: 118). Durch Maßnahmen in Betrieben und durch die Verbesserung der Arbeitsmarktlage für ältere Arbeitnehmer könnte die Erwerbsphase sicherlich noch verlängert werden.

### 7.2.2 Präventive Maßnahmen in der GRV

Viele Reformvorschläge, die derzeit diskutiert werden, konzentrieren sich auf die GRV. An erster Stelle steht in Tabelle 39 die Stabilisierung des Rentenniveaus. Darunter wird in dieser Arbeit keine Rückkehr zu einer GRV vor den Reformen verstanden. Es soll aber darauf hingewiesen werden, dass das Sicherungsniveau nicht beliebig niedrig sein darf, da alle weiteren Reformvorschläge zur Armutsvermeidung innerhalb der GRV ins Leere gehen, wenn das Leistungsniveau zu gering ist. Ganz abgesehen davon ist eine Pflichtversicherung bei zu geringem Leistungsniveau, wie oben aufgezeigt, nicht zu legitimieren.

Zwei Vorschläge orientieren sich an Sicherungslücken, die sich im Versicherungsverlauf durch nicht gesicherte Selbstständigkeit oder durch Langzeitarbeitslosigkeit auftun. Die Ausweitung des Versichertenkreises wird aus unterschiedlichen Blickwinkeln heraus gefordert. Auf der einen Seite wird mit der Schutzbedürftigkeit der „neuen“ Selbstständigen und den häufig auftretenden Wechseln zwischen abhängiger Beschäftigung und Selbstständigkeit argumentiert (bspw. Ehler

und Frommert, 2009). Auf der anderen Seite steht ein deutlich weiter gehender Anspruch der perspektivischen Einbeziehung aller Erwerbstätigen in die Pflichtversicherung. Dieser Schritt wird mit Gerechtigkeitsvorstellungen begründet (SoVD et al., 2007), würde aber auch dazu führen, dass der soziale Ausgleich innerhalb der GRV weniger kontrovers zu beurteilen wäre (Bäcker, 2001: 716).

Zeiten der Langzeitarbeitslosigkeit sind vor allem für die Alterssicherung von Personen in Ostdeutschland ein Problem. Aktuell werden die Zeiten von Arbeitslosengeld-II-Bezug als nicht bewertete Anrechnungszeiten behandelt. Eine Verbesserung des Schutzes wäre durch eine entsprechend hohe Beitragszahlung des Bundes möglich. Allerdings wäre dies vermutlich kaum in ausreichender Höhe zu finanzieren. Ebenfalls möglich wäre eine Rückkehr zu der vor 1991 geltenden Lösung, bei der die Arbeitslosigkeit als rentensteigernde Anrechnungszeit behandelt wurde und die Bundesagentur für Arbeit dafür einen Beitrag entrichtete (Ruland, 2008b: 28).<sup>158</sup>

Bestimmte Tatbestände und Lücken im Versicherungsverlauf, die als „unverschuldet“ oder „erwünscht“ bewertet werden, werden durch die Beitragszahlung Dritter unterstützt. Aktuell gilt dies bspw. für Arbeitslosigkeit mit Arbeitslosengeldbezug, Krankheit, Kindererziehung und nichterwerbsmäßige Pflege. Grundsätzlich können sowohl der Umfang der Beitragszahlung erhöht als auch die Definition der Tatbestände erweitert werden. Im ersten Gleichstellungsbericht wird bspw. die bessere Absicherung von Pflegezeiten gefordert (Bundesregierung, 2011: 244). Denkbar wäre aber bspw. auch die Subventionierung von Beiträgen bei Niedriglohnbeschäftigung.

Auch innerhalb der GRV kann eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit erreicht oder ausgleichend flankiert werden. So verspricht sich das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) von der vorgeschlagenen „Kombi-Rente“ einen flexibleren Rentenzugang und damit verbunden eine Verlängerung der Erwerbsphase (BMAS, 2012b: 12).<sup>159</sup>

Die Verbesserung des Erwerbsminderungsschutzes wird aus verschiedenen Blickwinkeln diskutiert. Zum einen schlägt das BMAS vor, die Zurechnungszeit um zwei Jahre zu verlängern, um die Diskrepanz zu der neuen Regelaltersgrenze aufzulösen (BMAS, 2012b: 10). Auf der anderen Seite wird eine Rücknahme der Abschläge bei Erwerbsminderungsrenten vorgeschlagen, da eine Erwerbsminderungsrente typischerweise aus gesundheitlichen Gründen und nicht aus einer freiwilligen Entscheidung heraus erfolgt (Dedring et al., 2010: 28).<sup>160</sup>

---

<sup>158</sup> Die verschiedenen Modalitäten der Anrechnung von Zeiten der Arbeitslosigkeit im Zeitablauf werden in Stegmann (2009b) beschrieben.

<sup>159</sup> Die hier angeführten Vorschläge des BMAS beruhen auf einer Presseinformation mit Stand 22. März 2012. Details der Vorschläge werden nicht im Einzelnen diskutiert, da sie sich im Diskussionsprozess noch verändern. So stellen sich vor allem die Vorstellungen zur Zuschussrente (vgl. Abschnitt 7.2.5) in der Presseinformation mit Stand 7. August 2012 anders dar (BMAS, 2012a).

<sup>160</sup> Inwiefern die Inkaufnahme von Abschlägen bei der Regelaltersrente tatsächlich freiwillig erfolgt oder bspw. aus der Langzeitarbeitslosigkeit heraus notwendig wird, sei dahingestellt. Systematisch besteht zumindest die Möglichkeit der freien Abwägung. Die Rürup-Kommission hält die Abschläge bei Erwerbsminderungsrenten für notwendig, um Ausweichreaktionen zu vermeiden (Rürup-Kommission, 2003: 93).

In dem aktuell diskutierten Konzept des BMAS wird auch die Möglichkeit freiwilliger Zusatzbeiträge angesprochen (BMAS, 2012b: 17). Die Möglichkeit ist in dem Konzept zunächst nur für Arbeitgeber vorgesehen, grundsätzlich wäre aber auch eine weitergehende Berechtigung zur zusätzlichen Absicherung möglich. Ob diese Maßnahme zu einer Verringerung künftiger Altersarmut beitragen kann, hängt davon ab, wer sie nutzt bzw. für wen davon Gebrauch gemacht wird. Wenn freiwillige Zusatzbeiträge von vielen genutzt werden, wäre damit wieder eine Stärkung der GRV im „Drei-Säulen-System“ verbunden. Grundsätzlich wäre, in die andere Richtung gedacht, auch eine Aufhebung der paritätischen Finanzierung denkbar, wenn der Beitragssatz erhöht werden soll, aber die Befürchtung besteht, dass die Beschäftigung darunter leiden würde.<sup>161</sup>

Als letzte präventive Maßnahme innerhalb der GRV wird in Tabelle 39 das Konzept der flexiblen Anwartschaften angeführt. Dabei handelt es sich um eine zusätzliche Honorierung der Versicherungszeiten, die genutzt werden kann, um Lücken im Versicherungsverlauf zu füllen. Die Beitragslogik der GRV wird durch die Maßnahme nicht durchbrochen. Da individuell entschieden werden kann, für welche Zwecke die zusätzlichen Zeiten oder Entgeltpunkte eingesetzt werden sollen, könnten verschiedene Ursachen künftiger Altersarmut abgedeckt werden (Langelüddeke et al., 1999). Wie weit die Maßnahme reichen soll, also in welchem Umfang und für welche Vorleistung flexible Anwartschaften gewährt werden, müsste politisch entschieden werden.

### 7.2.3 Kompensierende Maßnahmen in der GRV

Nachträglich kompensierende Maßnahmen innerhalb der GRV betreffen die Aufwertung niedriger Anwartschaften zum Renteneintritt wie bspw. durch die Regelung der „Rente nach Mindesteinkommen“ oder die Einführung einer Mindestrente innerhalb der GRV. Diese Hochwertung oder Mindestleistung kann allen Versicherten zu Gute kommen oder nur nach einer entsprechend langen Vorleistung gewährt werden und dann bspw. nur für langjährig Versicherte zugänglich sein.

Die „Rente nach Mindesteinkommen“ – genauer die Regelung über „Mindestentgeltpunkte bei geringem Arbeitsentgelt“ – wurde für Zeiten nach 1992 abgeschafft und gewissermaßen durch großzügigere und aus sozialpolitischer Sicht „zielgenauere“ Kinderleistungen ersetzt.<sup>162</sup> Ergibt sich für Zeiten vor 1992 durchschnittlich ein sehr niedriger Entgeltpunktwert von unter 0,0625 pro Monat, liegt insgesamt ebenfalls ein niedriger durchschnittlicher Entgeltpunktwert vor und sind mindestens 35 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten vorhanden, kann die Summe der Entgeltpunkte für Beitragszeiten um maximal die Hälfte aufgewertet werden. Der Durchschnittswert für Zeiten vor 1992 darf nach der Hochwertung bei maximal 0,0625 Entgeltpunkten pro Monat oder 75 % des Durchschnittsverdienstes liegen (§ 262 SGB VI). Diese Regelung könnte für Zeiten nach 1992 verlängert werden. Allerdings ist es bislang nicht möglich, bei niedrigen Entgeltpunktpositionen zwischen niedrig entlohnter Vollzeitbeschäftigung und niedrigen Entgelten aufgrund von Teilzeitbeschäftigungen zu unterscheiden, sodass unter Umständen Personen begünstigt werden, die

---

<sup>161</sup> Auch heute leisten Arbeitnehmer durch die notwendige private Zusatzvorsorge anteilig einen höheren Beitrag zur Altersvorsorge als die Arbeitgeber.

<sup>162</sup> Aufgewertet werden Zeiten nach 1992 nur während der Kinderberücksichtigungszeiten. Damit wird mit der Erziehung von Kindern neben der Kompensation bestimmter Lückenzeiten ein im Rentenrecht relativ neuer „förderungswürdiger“ Tatbestand aufgewertet.

bspw. über den Ehepartner gut gesichert sind (Gunkel, 2011: 1099). Seit 1. Dezember 2011 wird in der Meldung zur Sozialversicherung allerdings ein neuer Tätigkeitsschlüssel verwendet, der eine Unterscheidung zumindest von tariflicher Vollzeit oder Teilzeit zulässt (Stegmann, 2009a: 498f). Perspektivisch wäre damit eine zielgenauere Hochwertung von künftigen Zeiten möglich, obwohl die „Zielgenauigkeit“ bei dem Themenfeld Armut letztlich nur durch eine Bedürftigkeitsprüfung im Haushaltskontext, die alle Einkommen berücksichtigt, sichergestellt werden kann.<sup>163</sup>

Das Konzept der Mindestrente sieht keine prozentuale Aufwertung von Entgeltpunkten vor, sondern eine Mindestleistung, die bspw. nach einer bestimmten Anzahl von Beitragsjahren allen Versicherten zusteht. Ein Beispiel wäre das 30-30 Modell von Hauser (Hauser, 2010: 12ff), aber auch andere Ausgestaltungen sind möglich (bspw. Hinrichs, 2012: 52). Die Begrenzung auf langjährig Versicherte hält den Kreis der Begünstigten vergleichsweise klein, allerdings werden armutsgefährdete Personen mit erwerbsfernen oder diskontinuierlichen Erwerbsverläufen nicht profitieren. Langjährig Versicherte hätten aber die Sicherheit, dass sie nach langjähriger Beitragszahlung eine Anwartschaft erhalten, die über dem Grundsicherungsniveau liegt. Dies könnte einen Legitimationsgewinn der Pflichtversicherung insgesamt bedeuten, würde aber, bei einer solidarischen Finanzierung über die Beitragszahler, auch bedeuten, dass andere und ggf. ebenfalls armutsgefährdete Personen zur Finanzierung beitragen und nicht von der Leistung profitieren.

Eine differenzierte Rentenformel wird bspw. in der USA angewandt (Meinhardt, 2011; Thiede, 2009). Dabei werden Entgeltpunkte in Abhängigkeit von der erreichten Gesamtsumme bewertet. Eine stufenweise Rentenformel weist den ersten Entgeltpunkten bis zu einem bestimmten Schwellenwert eine relativ hohe Bewertung zu, in zwei weiteren Stufen werden die darüber hinausgehenden Entgeltpunkte dann weniger hoch bewertet. Damit wird erreicht, dass Personen mit einem niedrigen Lebenserwerbseinkommen ein höheres Leistungsniveau erhalten als Personen mit höherem Einkommen.<sup>164</sup>

Ein weiterer Vorschlag besteht darin, die geschätzte Lebenserwartung in die Rentenberechnung aufzunehmen und dadurch eine Umverteilung zu Personen mit geringerer Lebenserwartung zu erreichen. Die Maßnahme würde laut Breyer und Hupfeld (2009) als Nebeneffekt auch zu einer Verringerung des Altersarmutsrisikos führen.

Auch eine kompensierende Verbesserung des Erwerbsminderungsschutzes ist in der Diskussion, dabei geht es zunächst um eine vergleichende Berechnung und ggf. eine bessere Bewertung der letzten vier Jahre vor Beginn der Erwerbsminderung (BMAS, 2012b: 11).

Schließlich wird vor allem für die freiwillige betriebliche und private Vorsorge eine nur anteilige Anrechnung auf spätere Grundsicherungsleistungen thematisiert. Dies soll die Anreize für Geringverdiener erhöhen, privat vorzusorgen. Grundsätzlich wäre aber natürlich auch denkbar, dass diese Forderung für alle Alterssicherungssysteme gelten soll. Der nachrangige Charakter der bedarfsgeprüften Grundsicherung würde allerdings in jedem Fall verändert (Gunkel, 2011: 1100).

---

<sup>163</sup> In der GRV als Versicherungssystem ist eine Bedürftigkeitsprüfung, die über eine individuelle Einkommensanrechnung hinausgeht, bislang nicht vorgesehen.

<sup>164</sup> Die hohe Bewertung der ersten Entgeltpunkte erfolgt unabhängig davon, ob bspw. wie oft bei Beamten neben einer geringen GRV-Rente eine hohe Absicherung in anderen Systemen vorliegt. Die Rürup-Kommission hält den Vorschlag daher für nicht zielgenau (Rürup-Kommission, 2003: 118f).

#### 7.2.4 Maßnahmen innerhalb betrieblicher und privater Vorsorge

Weitaus weniger Vorschläge betreffen die zweite und dritte Ebene der Alterssicherung (Tabelle 39). Das liegt auch daran, dass die Diskussion auf Altersarmut fokussiert und sich die zusätzliche freiwillige Vorsorge vor allem eignet, das Ziel der Lebensstandardsicherung zu erreichen. Die diesen Formen der Altersvorsorge inhärente soziale Selektivität führt dazu, dass sie zu dem Ziel der Armutsvermeidung vergleichsweise wenig beitragen können (Bäcker, 2011: 5; Steffen, 2012: 422). Eine geringe Erwerbsintegration, die zu geringen Anwartschaften in der ersten Ebene führt, geht oftmals auch mit einer mangelnden Sparfähigkeit einher. Flexible Erwerbsverläufe mit hoher Komplexität oder geringe Erwerbsintegration erschweren zudem die Planbarkeit und den kontinuierlichen Aufbau einer zusätzlichen Vorsorge.

Zunächst wäre ein Ausbau der staatlichen Förderung betrieblicher und privater Vorsorge möglich. Damit könnte evtl. ein höherer Deckungsgrad oder bei entsprechend hoher Förderung auch ein höheres Leistungsniveau erreicht werden. Ob eine höhere Förderung aber gerade bei den besonders im Blickpunkt stehenden Geringverdienern zu einer höheren Beteiligung führen würde, wird oft bezweifelt (Coppola und Reil-Held, 2009; Schröder, 2011). Antolin (2008) schlägt außerdem eine Veränderung der steuerlichen Förderung für Geringverdiener vor, um zu vermeiden, dass nur Personen mit hohem Einkommen von der steuerlichen Förderung profitieren.

Vor dem Hintergrund der sozial selektiv wirkenden Freiwilligkeit zusätzlicher Vorsorge und begründet mit den Erfahrungen aus anderen Ländern wird auch die Einführung einer obligatorischen Zusatzvorsorge gefordert. Inwiefern ein Obligatorium in der BAV oder auch in der PV tatsächlich durchzusetzen wäre, soll an dieser Stelle nicht vertieft werden (dazu bspw. MAGS NRW, 2008). Allerdings verfestigt sich mehr als zehn Jahre nach Einführung von Riester-Rente und Entgeltumwandlung der Eindruck, dass eine nahezu flächendeckende Verbreitung vermutlich nur über eine stärkere Verpflichtung zu erreichen ist (OECD, 2012; Riedmüller und Willert, 2008: 70). Eine flächendeckende Verbreitung ist jedoch nur ein Aspekt, es müssen außerdem kontinuierlich und langfristig einigermaßen hohe Beiträge geleistet werden.<sup>165</sup>

Ein weiterer Aspekt, der von verschiedener Seite betont wird, sind die Rahmenbedingungen und die Regulierung vor allem von PV und BAV und insbesondere von Riester-Renten. Im Bereich der BAV wurden schon einige Veränderungen zur Flexibilisierung umgesetzt, bspw. wurden die Portabilität verbessert sowie die Unverfallbarkeitsfristen und das Mindestalter gesenkt. Mit der Entgeltumwandlung wurden zudem direkt unverfallbare Anwartschaften eingeführt. Allerdings wäre es je nach Ausgestaltung der BAV in den einzelnen Betrieben möglich, auf verschiedenen Feldern noch weitere Vereinfachungen und Verbesserungen zu erreichen.

Bei der Riester-Rente schlägt das BMAS unter dem Schlagwort „verbraucherfreundliches Riestern“ einige Maßnahmen vor (BMAS, 2012b: 16f): kostengünstigere Anbieterwechsel, bessere Kontrolle, höhere Beteiligung an den Risikoüberschüssen und ein standardisiertes Produktinformationsblatt. Damit wird auch der nächste Punkt in Tabelle 39 angesprochen, die Verbesserung von Transparenz und Information. Zumindest ein Teil der schleppenden Entwicklung auf dem Riester-

---

<sup>165</sup> Ob zwei obligatorische Systeme im Vergleich zu einer leistungsfähigeren GRV tatsächlich vorteilhafter wären, ist laut Schmähl (2010b: 578) eine offene Frage.



Markt wird der Unübersichtlichkeit der Produkte und der damit einhergehenden Überforderung der Verbraucher zugeschrieben.

Die Notwendigkeit zusätzlicher Vorsorge besteht erst seit kurzer Zeit, sodass auch ein neuer Bedarf in der Beratung und in der Vermittlung von allgemeinem Finanzwissen entsteht, insbesondere, wenn die Freiwilligkeit beibehalten werden soll (Bucher-Koenen und Lusardi, 2011; Werner, 2011). Barr und Diamond (2009) sehen die Bemühungen um Transparenz und Information allerdings insgesamt kritisch und führen verschiedene Gründe dafür an, dass sich alleine über eine Verbesserung der Informationen für Verbraucher keine befriedigende Lösung erreichen lässt. Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat dem Themenfeld außerdem eine weitere Unsicherheitskomponente hinzugefügt, die einen Einfluss auf die Bereitschaft hat, sich an zusätzlicher Vorsorge zu beteiligen.

Neben den bisher angesprochenen Punkten wäre es außerdem denkbar, dass im Rahmen der Möglichkeiten in der BAV und PV weitere Elemente des sozialen Ausgleichs eingeführt werden. Berner et al. (2010: 542) diskutieren bspw., ob nicht auch in der BAV oder PV bei Vorliegen bestimmter Tatbestände wie Arbeitslosigkeit oder Pflege eine Beitragszahlung Dritter möglich wäre. Stöger (2011: 26) weist darauf hin, dass in den Niederlanden eine eigene Fondskonstruktion entwickelt wurde, um Lücken in der Beitragszahlung der BAV zu schließen. Die Einführung der Unisex-Tarife ab Dezember 2012 könnte auch als ein erster Schritt in diese Richtung interpretiert werden (DAV, 2011).

Schließlich ist die Absicherung des Erwerbsminderungsrisikos in der BAV oder PV ebenfalls ein Punkt, der aktuell diskutiert wird. Die Absicherung in der PV scheitert für manche Versicherte nicht nur an der eigenen Bereitschaft oder Sparfähigkeit, sondern auch daran, dass aufgrund der „risikoadäquaten Gestaltung der Invaliditätssicherung“ keine Produkte zu annehmbaren Konditionen auf dem Markt sind (Rische, 2011: 1168). In der BAV sind die Möglichkeiten einer kostengünstigen Absicherung evtl. eher gegeben, wenn größere Kollektive eine Absicherung des Invaliditätsrisikos nachfragen. Sowohl die Metallrente als auch ein Versicherungsunternehmen haben inzwischen entsprechende Produkte entwickelt (Florian, 2012; Karch, 2010).

### 7.2.5 Maßnahmen außerhalb der Logik des bestehenden Alterssicherungssystems

Neben den bisher besprochenen Reformvorschlägen, die sich alle auf Änderungen innerhalb des bestehenden Alterssicherungssystems beziehen, werden auch weiterreichende Vorschläge wie eine bedingungslose Grundrente diskutiert.<sup>166</sup> Eine universell gestaltete Grund- oder Bürgerrente würde von Erwerbsbezogenheit und Äquivalenzprinzip abweichen und relativ unabhängig von der individuellen Vorgeschichte eine personenbezogene Mindestabsicherung gewährleisten (Miegel und Wahl, 1999). Grundsätzlich ist es über eine universelle Grundrente einfacher, auch diskontinuierliche Erwerbsverläufe abzusichern (Klammer, 2001: 151). Allerdings weist Hauser (2007b:

---

<sup>166</sup> Eine Umstellung auf ein rein kapitalgedecktes System wird derzeit nicht mehr diskutiert. Eine grundlegende Gegenüberstellung von Umlageverfahren und Kapitaldeckungsverfahren findet sich bspw. in Breyer und Buchholz (2007: ab 119), eine kürzere Diskussion zur Umstellung von Umlage- auf Kapitaldeckungsverfahren bspw. in Bäcker et al. (2008a: 206ff).

39) zurecht darauf hin, dass bei einer ersten Ebene, die nur der Mindestsicherung dient, jede weitere Absicherung zur Verstetigung des Einkommens den typischen Zukunftsrisiken privater Vorsorge unterliegt.<sup>167</sup>

Weiterhin wäre eine radikale Umstellung des Systems mit hohen Übergangskosten verbunden und daher politisch kaum durchzusetzen (Rürup-Kommission, 2003; Schmähl, 1993: 110-113). Außerdem weist Diamond (2004: 23) darauf hin, dass die Attraktivität eines radikalen Systemwechsels gerade darin besteht, dass das neue System nur in der Theorie existiert und in der Diskussion ausgeblendet wird, dass die praktische Implementierung auch immer mit politischen Kompromissen verbunden ist.

Im Vergleich einfacher umzusetzen wäre eine Ergänzung des bestehenden Alterssicherungssystems durch eine zusätzliche Sockelrente. Die lebensstandardsichernde Rentenleistung ergäbe sich aus einem allen zugänglichen Sockelbetrag und einer erwerbsbezogenen Zusatzrente (MAGS NRW, 2008). Armutsvermeidung und Lebensstandardsicherung würden gewissermaßen in zwei unterschiedliche Stufen aufgeteilt. In dem Modell wird eine eigene, armutsvermeidende Rente angestrebt. BAV und PV hätten nur eine ergänzende Funktion. Auch bei diesem Konzept würde die Beitragsbelastung nicht paritätisch geteilt, die Sockelrente würde bei der Finanzierung an der Einkommenssteuerpflicht anknüpfen.

Ein etwas anders gestaltetes universelles System mit Mindestrente würde über eine individuelle Versicherungspflicht nicht nur Erwerbstätige, sondern einen breiteren Personenkreis einbeziehen und strebt eine eigene armutsvermeidende Alterssicherung an (Meinhardt, 2011: 15f).

Das BMAS schlägt dagegen aktuell eine Zuschussrente vor, die bei langjähriger Versicherung, langjähriger privater Vorsorge und Bedürftigkeit zusätzlich zu der auf eigenen Anwartschaften beruhenden Rente der GRV gewährt wird (BMAS, 2012b: 5-8). Vorgesehen ist eine prozentuale Aufstockung geringer Entgeltpunktwerte für Zeiten ab 1992 bis zu einem Maximalwert von 31 Entgeltpunkten. Bei der Einkommensanrechnung wird zusätzliche Vorsorge in Form von BAV oder Riester-Rente nicht angerechnet. Die Regelung geht insofern über das bestehende System hinaus, als durch die Bedürftigkeitsprüfung eine Vermischung von Vorsorge- und Fürsorgeprinzip erfolgt. Die Rentenleistung hängt nicht nur von der eigenen Vorleistung, sondern auch von der Situation und Vorsorgegeschichte des Ehepartners oder der Ehepartnerin ab.

Daneben regt das BMAS auch eine obligatorische Absicherung bislang nicht gesicherter Selbstständiger an (BMAS, 2012b: 13ff). Die Absicherung soll im Gegensatz zu der Erweiterung der GRV zur Erwerbstätigenversicherung als Versicherungspflicht gestaltet werden, sodass den Selbstständigen überlassen bleibt, ob sie sich privat oder in der GRV versichern wollen.

Grundsätzlich muss bei allen Reformen, die nicht auf einen radikalen Systemwechsel zielen, bedacht werden, dass eine versicherungsförmige Alterssicherung nicht alle Probleme auffangen kann, die in der Vorsorgegeschichte, also in der Erwerbsphase, begründet sind. Die Sozialversicherung kann Ergebnisse der Primärverteilung innerhalb eines relativ engen Rahmens korrigieren, im Zentrum bleibt aber die konstituierende Entsprechung von Beitrag und Leistung (Loose, 2008).

---

<sup>167</sup> Daneben hat die Finanzierung durch Steuern ebenfalls weitreichende Implikationen, bspw. bezüglich des verfassungsrechtlichen Eigentumsschutzes der Anwartschaften (Rürup-Kommission, 2003: 113).

Diese Ausrichtung auf eine Vorsorgegeschichte impliziert auch einen sehr langfristigen Zeithorizont: Entwicklungen der Erwerbsverläufe lassen sich nur schwer und vor allem nicht kurzfristig beheben. Evtl. muss die Suche nach armutsvermeidenden Maßnahmen daher mehrere Stufen umfassen und kann nicht unter der Prämisse geführt werden, dass mit der nächsten Reform alle Probleme gelöst werden können und für Jahrzehnte keine weiteren Anpassungen notwendig sind.

Schließlich soll noch ein weiterer Punkt angesprochen werden, der mit der Umsetzung der Vorschläge und den Auswirkungen auf Verwaltung und Transparenz zusammenhängt. Nachdem schon heute beklagt wird, dass die Alterssicherungslandschaft in Deutschland zu intransparent und vielschichtig ist, wäre sicherlich wenig gewonnen, wenn durch die Maßnahmen großer Verwaltungsaufwand und damit verbunden mehr Intransparenz entstünde. Zwischen der Zielgenauigkeit einer Maßnahme und dem Aufwand, die Zugangsvoraussetzungen im Einzelfall in der Praxis zu überprüfen, besteht ein Wechselverhältnis, sodass größere Effizienz in der Armutsvermeidung evtl. mit deutlich höherem Aufwand und zusätzlichen Kosten an dieser Stelle erkaufte wird.

Tabelle 39: Übersicht Reformvorschläge zur Vermeidung von Altersarmut

Erwerbsphase	Alterssicherungssystem (Vorsorge)		
	GRV	BAV und PV	Systemwechsel / Systemergänzung
	<b>Präventiv: Aufbau von Anwartschaften</b>		
Erhöhung Erwerbsbeteiligung von Frauen	Stabilisierung Rentenniveau	Ausbau Förderung / Änderung der steuerlichen Förderung für Geringverdiener	Bedingungslose / universelle Grundrente / Bürgerrente + Zusatzvorsorge
Mehr Teilzeit mit hohem Stundenumfang	Ausweitung Versichertenkreis / Erwerbstätigenversicherung	Obligatorium	Sockelrentenmodelle: KAB-Modell – Grundrente + einkommensabhängige Zusatzrente
Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf	Verbesserung Schutz von Langzeitarbeitslosigkeit	Bessere Rahmenbedingungen für Sicherheit, Übertragbarkeit, Verfallbarkeit, Anbieterwechsel	Universelles System mit Mindestrente
Abbau Langzeitarbeitslosigkeit	Höhere / subventionierte Rentenbeiträge für bestimmte Tatbestände	Transparenz / Information	Bedarfsgeprüfte Zuschussrente
Eindämmung Niedriglohnsektor / Mindestlohn	Verlängerung Erwerbsphase: Späterer Renteneintritt, flexibler Renteneintritt / Kombirente	Beratung und Vermittlung von Finanzwissen	Obligatorische Altersvorsorge Selbstständiger
Begrenzung / Abschaffung Minijobs	Verbesserung Erwerbsminderungsschutz (Abschaffung Abschläge, Verlängerung Zurechnungszeit)	Ausweitung sozialer Ausgleich: Beiträge von Dritten	
Verlängerung Erwerbsphase: Gesundheitsmanagement, altersgerechtes Arbeiten, Arbeitsmarktchancen für Ältere	Freiwillige Zusatzbeiträge  Flexible Anwartschaften	Verbesserung Erwerbsminderungsschutz	

Fortsetzung Tabelle 39:

Erwerbsphase	Alterssicherungssystem (Vorsorge)		
	GRV	BAV und PV	Systemwechsel / Systemergänzung
<b>Kompensierend: Höhere Bewertung bestehender Anwartschaften</b>			
	Verlängerung Rente nach Mindesteinkommen (prozentuale Aufwertung)	Nur teilweise Anrechnung auf Grundsicherung	
	Mindestrente / Mindestrente für langjährig Versicherte		
	Differenzierte Rentenformel / Modifikation des Äquivalenzprinzips		
	Höherbewertung niedriger Renten aufgrund von kürzerer Lebenserwartung		
	Verbesserung Erwerbsminderungsschutz (Bewertung von Zeiten)		
	Nur teilweise Anrechnung auf Grundsicherung		

Quelle: Bäcker (2008: 366); Leiber (2009: 12); Loose (2008); Meinhardt (2011); Riedmüller und Willert (2009: 48,53); Thiede (2009) und eigene Ergänzungen

### 7.2.6 Finanzierung

Nachdem in den letzten Abschnitten verschiedene mehr oder weniger kostenintensive Reformvorschläge dargestellt wurden, muss auch die Finanzierung von zusätzlichen Maßnahmen gegen Altersarmut angesprochen werden. Vor allem Maßnahmen, die allen zugutekommen, sind teuer. Um die Kosten vergleichsweise niedrig zu halten, kann der Kreis der Berechtigten über Zugangsbedingungen wie bspw. langjährige Versicherung klein gehalten werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Maßnahmen möglichst effizient zu gestalten und nur für den unteren Rand der Einkommensverteilung vorzusehen bzw. nur Personen zuzulassen, die tatsächlich bedürftig sind.<sup>168</sup> Auf jeden Fall müssen Reformmaßnahmen, insbesondere wenn die Finanzmittel knapp sind, auf ihre Auswirkungen und ihre Zielgenauigkeit überprüft werden. Die in den vorangegangenen Abschnitten entwickelte Typologie bietet den Vorteil, dass die Überprüfung nicht anhand von Modellfällen, sondern anhand von empirisch vorhandenen Verlaufstypen erfolgen kann.

Die Möglichkeiten, zusätzliche Finanzmittel bereitzustellen, sind begrenzt und Alterssicherung ist aufgrund der Menge der Betroffenen und des langfristigen Zeitrahmens teuer. Bei der Ausrichtung des deutschen Systems können zusätzliche Finanzmittel kurzfristig nur dadurch erlangt werden, dass entweder die Beiträge erhöht oder zusätzliche Steuermittel zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich wäre denkbar, dass innerhalb des bestehenden Finanzvolumens umgeschichtet oder umverteilt wird.

Alle diese Möglichkeiten haben vor allem Nachteile. Bei höheren Beiträgen werden durch höhere Arbeitskosten negative Auswirkungen auf die Beschäftigung befürchtet, sodass die zusätzlichen, armutsvermeidenden Maßnahmen evtl. einhergehen würden mit zusätzlichen Lücken in den Erwerbsverläufen, die wieder ausgeglichen werden müssten. Zusätzliche Steuermittel sind vor dem Hintergrund der jetzt schon hohen Zuschüsse aus Bundesmitteln und der angestrebten Haushaltskonsolidierung wohl nur schwer zu vermitteln (Bäcker und Jansen, 2011: 27). Dies gilt insbesondere dann, wenn der Leistungskreis bspw. auf GRV-Versicherte oder GVR-Rentner beschränkt ist und nicht alle Steuerzahler die Möglichkeit haben, von den zusätzlichen Leistungen zu profitieren.

Eine Umschichtung oder Umverteilung von Beitragsmitteln ist ebenfalls problematisch, da den zusätzlichen Leistungen eine Kürzung an anderer Stelle gegenüberstehen muss. In jedem Fall müssten lange Übergangsfristen gelten, die den jetzigen Ansprüchen und der Lebensplanung der Betroffenen entsprechen. Perspektivisch wäre denkbar, für Verheiratete statt der Wahlmöglichkeit zwischen Hinterbliebenensicherung und Rentensplitting ein verpflichtendes Rentensplitting einzuführen und stattdessen auf die Witwen- und Witwerrenten zu verzichten.<sup>169</sup> Da die abgeleitete Sicherung in der Regel für die Betroffenen höher ist (Rasner, 2006), käme das verpflichtende Splitting einer Einsparung gleich. Eine andere Möglichkeit wäre die Umverteilung von hohem zu niedrigem Einkommen, bspw. durch eine differenzierte Rentenformel.

---

<sup>168</sup> Aus diesem Blickwinkel heraus ist die bedarfsgeprüfte Grundsicherung der effizienteste Weg, Altersarmut zu vermeiden.

<sup>169</sup> Das Konzept der „linked lives“ würde damit in der GRV nur in anderer Form umgesetzt. Allerdings werden gegen das verpflichtende Splitting auch verfassungsrechtlich Bedenken vorgebracht, die sich auf den besonderen Schutz von Ehe und Familien beziehen (Rürup-Kommission, 2003: 77).

Der Charakter der GRV hat sich durch den Paradigmenwechsel deutlich geändert und es scheint, als ob die Anpassung an die neuen Verhältnisse noch nicht abgeschlossen ist. Das Ziel der Lebensstandardsicherung ist zugunsten des Ziels der Armutsvermeidung in den Hintergrund getreten, denn wenn eine Pflichtversicherung nicht in der Lage ist, in der Regel zumindest Armut im Alter zu vermeiden, verliert sie ihre Legitimität.

Diese Veränderung in der Ausrichtung muss auch in der Ausgestaltung des Systems einen Widerhall finden. In Verbindung mit den Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und den Familienformen heißt das auch, dass für mehr und unterschiedliche Erwerbsverlaufstypen eine armutssichere, eigenständige Rentenleistung erreicht werden muss. Da höhere Beiträge oder weitere Steuermitel vermutlich nicht zur Finanzierung herangezogen werden können, müsste die neue Ausrichtung durch mehr Umverteilung innerhalb der GRV erreicht werden. Wie dies konkret ausgestaltet werden könnte und welche Rolle die zweite und dritte Ebene auch auf dem Feld der Armutsvermeidung spielen können oder sollen, muss politisch ausgehandelt werden. Hilfreich wäre allerdings, wenn die Diskussion sich nicht auf technische Details beschränkt, sondern zunächst übergeordnete sozialpolitische Ziele verhandelt würden, an denen dann auch der Erfolg der Maßnahmen gemessen werden kann.

### **7.3 Erwerbsverlaufstypen und Reformmaßnahmen**

Der folgende Abschnitt diskutiert einige der vorgestellten Reformvorschläge unter Rückgriff auf die oben identifizierten Erwerbsverlaufstypen. Zunächst wird aufgezeigt, bei welchen Erwerbsverläufen überhaupt Handlungsbedarf besteht. In einem zweiten Schritt werden mögliche Zugangsvoraussetzungen diskutiert und in einem dritten Schritt werden die Vorschläge vor dem Hintergrund der Erwerbsverläufe erörtert.

#### **7.3.1 Handlungsbedarf**

In den Spalten von Tabelle 40 sind verschiedene Indikatoren abgetragen, die auf künftige Armutslagen hinweisen. Die ersten beiden beziehen sich auf das eigene projizierte Alterseinkommen. Wie in Abschnitt 6.3.5 werden die Anteile der Personen unter den Schwellenwerten 650 Euro und 850 Euro ausgewiesen. Ein geringes Risiko, unter der Schwelle von 650 Euro zu liegen, weisen die ersten vier, erwerbsintegrierten Typen auf. Hohe Anteile zeigen sich dagegen für die bei Frauen verbreiteten, wenig erwerbsintegrierten Typen. Der höchste Anteil findet sich mit rd. 70 % bei Typ 7 – Familienorientiert. Etwas über dem Durchschnitt liegt außerdem Typ 8 – Umbrüche mit rd. 26 %. Die Anteile erhöhen sich teilweise deutlich, wenn die Schwelle 850 Euro herangezogen wird. Ein unterdurchschnittliches Risiko zeigt sich bei den Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 3 – Anders gesichert. Typ 4 – Teilzeit liegt bei diesem Indikator geringfügig über dem Durchschnitt, Typ 8 – Umbrüche weist mit 48 % einen Wert deutlich über dem Durchschnitt auf.

Erwerbsverlaufstypen, die nur wenig erwerbsintegriert sind, kommen bei einem erwerbszentrierten Alterssicherungssystem erwartungsgemäß nicht auf auskömmliche eigene Anwartschaften. Allerdings erreicht auch ein Drittel des Typs 4 – Teilzeit und die Hälfte des Typs 8 – Umbrüche bei

der weiter gefassten Definition von „niedrigen eigenen Einkommen“ nur ein projiziertes Einkommen unter der Schwelle von 850 Euro. In Bezug auf die eigenständige Sicherung müssen daher nicht nur erwerbsferne, „weibliche“ Erwerbsverläufe als gefährdet eingestuft werden, sondern auch die stärker in den Arbeitsmarkt integrierten Typen 4 – Teilzeit und 8 – Umbrüche.

Im Haushaltskontext löst sich diese Risikolage weitgehend auf, nur sehr wenige Ehepaare bleiben mit ihren projizierten Alterseinkommen unter der „Armutsschwelle“ von 1.000 Euro (vgl. Abschnitt 6.4.2). Wird allerdings die weitere Definition und die Schwelle von 1.700 Euro herangezogen, zeigt sich ein anderes Bild. Von den Ehepaaren, die unter dieser Schwelle liegen, sind zwei Drittel der Ehemänner dem Typ 1 – Langjährig versichert zuzuordnen (Tabelle 40). Das entspricht genau dem Anteil des Typs unter Ehemännern insgesamt. Während die Betrachtung der eigenständigen Sicherung für diesen Typ eine sehr günstige Einschätzung der Alterssicherung nahelegt, zeigt sich im Haushaltszusammenhang, dass die Anwartschaften nicht in jedem Fall ausreichen, um das gemeinsame Ehepaar-Einkommen über 1.700 Euro zu heben. Rd. 15 % Ehemänner mit einem projizierten Haushaltseinkommen unter 1.700 Euro gehören dem Typ 8 – Umbrüche an. Bei den Ehemännern insgesamt beträgt der Anteil dagegen nur rd. 5 %.

Wenn die Erwerbsverlaufstypen der Ehefrauen betrachtet werden, liegt der größte Anteil bei Typ 7 – Familienorientiert: Fast 40 % der Ehefrauen, die ein Haushaltseinkommen von unter 1.700 Euro aufweisen, gehört diesem Typ an. Unter den Ehefrauen insgesamt liegt der Anteil bei rd. 27 %, sodass Typ 7 – Familienorientiert im Hinblick auf die Alterssicherung nicht nur für eine eigenständige Absicherung ungünstig ist, sondern auch im Ehepaarkontext ein Typ mit vergleichsweise hohen Risiken bleibt. Ein geringeres Risiko ergibt sich für die Typen 1 – Langjährig versichert und 4 – Teilzeit, ein etwas höheres Risiko dagegen für Typ 8 – Umbrüche.

Typ 8 – Umbrüche ist außerdem dadurch gekennzeichnet, dass er überdurchschnittliche viele Geschiedene aufweist. Ein Ausgleich über den Ehepartner oder die Ehepartnerin ist für diesen Typ auf der einen Seite weniger wahrscheinlich, weil der durchbrochene Erwerbsverlauf vergleichsweise häufiger mit einem instabilen Familienverlauf verknüpft ist. Auf der anderen Seite haben die Indikatoren zu niedrigen Alterseinkommen gezeigt, dass bei den diskontinuierlichen Verläufen des Typs 8 – Umbrüche sowohl auf der Ebene der eigenen Alterseinkommen als auch im Ehepaarkontext ein höheres Risiko besteht, nur auf geringe Alterssicherungsleistungen zurückgreifen zu können.

Handlungsbedarf ergibt sich auch aus der Entwicklung der Typen über die Geburtsjahrgänge. Die Bedeutung des stabilen Typs 1 – Langjährig versichert nimmt über die betrachteten Geburtsjahrgänge deutlich ab. Stattdessen nimmt die Bedeutung von Typ 4 – Teilzeit und Typ 5 – Geringfügig zu, die zu einem hohen Anteil keine ausreichenden eigenen Alterssicherungsanwartschaften aufbauen können und die im Alter auf den Ausgleich im Haushaltskontext angewiesen sind. Außerdem gewinnt Typ 2 – Lange Ausbildung an Bedeutung, der aufgrund einer größeren Spanne der Alterseinkommen und damit verbunden einer höheren Unsicherheit bezüglich der eigenständigen Sicherung nicht ganz so gut abschneidet wie der Typ 1- Langjährig versichert.

Zum Handlungsbedarf lässt sich zusammenfassend festhalten, dass die eigenständige Sicherung bei erwerbsfernen Typen erwartungsgemäß kein auskömmliches Niveau erreicht. Im Ehepaarkontext sind Erwerbsverläufe des Typs 8 – Umbrüche für Männer wie Frauen als Risiko einzuordnen, das nicht immer ausgeglichen werden kann. Als Risiko für die Absicherung im Haushaltskontext ist



außerdem Typ 7 – Familienorientiert, also das Leitbild der Ehefrau als Hausfrau, zu sehen. Selbst Ehepaare, bei denen der Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert angehört, liegen nicht verlässlich über der Schwelle von 1.700 Euro. Außerdem wird deutlich, dass Typ 1 – Langjährig versichert bei jüngeren Jahrgängen deutlich weniger verbreitet ist, sodass eine Reformdiskussion, die auf dem Leitbild des Eckrentners aufbaut, an der Entwicklung der Erwerbsverläufe vorbeigeht. Stattdessen gewinnen Typen an Bedeutung, die eine höhere Komplexität aufweisen, wie Typ 2 – Lange Ausbildung, oder die über die wöchentliche Arbeitszeit oder die Erwerbsdauer eine geringere Erwerbsintegration aufweisen, wie die Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig.

Typ 3 – Anders gesichert kann in der Diskussion um künftige Altersarmut zunächst außen vor bleiben, da sich im Vergleich zu den anderen Typen eine gute Absicherung ergibt und die anteilige Bedeutung des Typs außerdem über die betrachteten Jahrgänge tendenziell zurückgeht.

Tabelle 40: Indikatoren zum Handlungsbedarf (in %)

	Anteil AEK unter	Anteil AEK unter	Anteil des Typs wenn Ehepaarein-		Anteil des Typs		Anteil	Trend #
	650 Euro	850 Euro	kommen unter 1.700 Euro*	Ehemann	Ehefrau	Ehepaare insgesamt*		
Typ 1 – Langjährig versichert	2,0	10,2	66,0	9,9	66,1	15,8	8,5	Rückgang
Typ 2 – Lange Ausbildung	7,9	12,7	7,3	(3,2)	11,4	5,4	7,3	Zunahme
Typ 3 – Anders gesichert	4,7	9,7	9,5	/	17,0	5,4	6,9	-
Typ 4 – Teilzeit	11,4	32,7	/	8,4	/	13,6	5,7	Zunahme
Typ 5 – Geringfügig	55,9	75,9	-	11,2	/	8,9	(3,8)	Zunahme
Typ 6 – Späte Familie	41,3	66,0	/	11,4	(0,4)	16,4	8,2	-
Typ 7 – Familienorientiert	70,4	86,1	/	39,3	/	27,2	6,0	-
Typ 8 – Umbrüche	26,1	47,8	15,0	15,0	4,8	7,4	11,0	-
Gesamt	18,4	30,3	100,0	100,0	100,0	100,0	7,7	

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, - n = 0, / n < 10, (x) 9 < n < 30; \* nur Ehepaare, n = 4.890 Ehepaare; # Es werden nur klare Trends ausgewiesen vgl. auch Abschnitte 5.9 und 5.10

### 7.3.2 Voraussetzungen

Um die Finanzierung in einem realistischen Rahmen zu halten, sind bei vielen Reformvorschlägen Zugangsvoraussetzungen vorgesehen, sodass nur Personen mit entsprechend langer Vorsorgegeschichte Zugang zu den zusätzlichen Leistungen hätten. In Tabelle 41 werden verschiedene denkbare Zugangsvoraussetzungen für die acht identifizierten Erwerbsverlaufstypen aufgeführt.

Die ersten beiden Spalten beziehen sich auf die rentenrechtlichen Zeiten insgesamt, die folgenden beiden nur auf die Beitragsjahre. Dargestellt ist jeweils der Anteil der Personen, die mindestens 45 bzw. 40 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten oder 35 bzw. 30 Jahre an Beitragszeiten aufweisen.<sup>170</sup> Die höchsten Anteile erreichen die Typen 1 – Langjährig versichert und 4 – Teilzeit.

Als härtestes Kriterium erscheint die Forderung von 45 Jahren an rentenrechtlichen Zeiten. Selbst Typ 1 – Langjährig versichert erreicht nur einen Anteil von rd. 67 %, etwa ein Drittel der diesem Typ zugeordneten Erwerbsverläufe erreicht das Kriterium also trotz langjähriger sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung nicht. Bei der etwas gelockerten Bedingung von 40 Jahren an rentenrechtlichen Zeiten erfüllt immerhin ein Anteil von über 90 % der Personen dieses Typs die Voraussetzung.

Von den weiblichen Erwerbsverlaufstypen weist lediglich Typ 4 – Teilzeit einen hohen Anteil an Personen auf, die die Voraussetzungen einer langen Vorsorgegeschichte erfüllen. Bei allen anderen liegt der Anteil der Personen, die die Voraussetzungen erfüllen, weit unter 50 %, wenn die Kriterien 45 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten bzw. 35 Beitragsjahre angelegt werden. Im Vergleich zu den anderen weiblichen Erwerbsverläufen ist Typ 4 – Teilzeit jedoch nicht derjenige, der durch besonderen Handlungsbedarf hervorsteht. Zwar liegt das projizierte eigene Alterseinkommen für etwa ein Drittel der Personen unter 850 Euro, aber im Vergleich ist dieser Anteil recht gering und im Ehepaarkontext zeigt sich eher eine gute Absicherung dieses Typs.

Typ 7 – Familienorientiert stellte sich im letzten Abschnitt sowohl bei der Betrachtung der eigenständigen Sicherung als auch bei der Betrachtung der projizierten Ehepaareinkommen als relativ risikobehaftet heraus. Gerade dieser Typ kommt nun bei der Betrachtung der Voraussetzungen auf die mit Abstand niedrigsten Anteile. Nur rd. 38 % der Frauen dieses Typs erreichen 40 und mehr Jahre an rentenrechtlichen Zeiten und nur rd. 30 % der Frauen erreichen 30 und mehr Beitragsjahre. Ein Großteil der risikoreichen, familienorientierten Verläufe würde also nicht von Regelungen profitieren, die eine lange Vorsorgegeschichte erfordern.

Die Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche kommen bei der Betrachtung der Voraussetzungen auf ähnlich hohe Anteile. Immerhin etwa zwei Drittel erreichen mindestens 40 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten und drei Viertel erreichen mindestens 30 Beitragsjahre. Bei den härteren Kriterien ist der Anteil deutlich geringer, für 45 Jahre an rentenrechtlichen Zeiten liegt er für beide Typen unter 40 % und für 35 Beitragsjahre bei etwa 60 %.

---

<sup>170</sup> Da die Projektion für alle Personen bis zum Alter 65 durchgeführt wurde, wurden untypisch lange Erwerbskarrieren generiert und die Anteile werden tendenziell überschätzt.

Die letzten drei Spalten von Tabelle 41 beziehen sich auf die Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge. Wie oben dargestellt weisen gerade erwerbsorientierte Typen mit guter Absicherung in der ersten Ebene auch hohe Beteiligungsquoten bei der zusätzlichen Vorsorge auf. Dies gilt vor allem für die Beteiligung an der betrieblichen Altersversorgung, zeigt sich aber auch bei der individuell privaten Vorsorge.

Interessanter ist an dieser Stelle der Anteil der Personen, die weder eine betriebliche noch eine private Zusatzvorsorge abgeschlossen haben. Im Durchschnitt trifft das auf ein Viertel der Personen zu. Unter dem Durchschnitt liegen die Typen 1 – Langjährig versichert, 2 – Lange Ausbildung und 4 – Teilzeit. Den höchsten Anteil erreicht mit rd. 42 % auch hier Typ 7 – Familienorientiert. Der zweithöchste Anteil findet sich mit rd. 37 % bei Typ 8 – Umbrüche. Aber auch die beiden Typen 5 – Geringfügig und 6 – Späte Familie liegen über dem Durchschnitt: Etwa 30 % dieser Frauen haben neben der Absicherung aus der ersten Ebene keine zusätzliche Altersvorsorge getroffen.

Einen hohen Anteil von über einem Drittel erreicht auch Typ 3 – Anders gesichert. Allerdings lässt die insgesamt gute Absicherung des Typs vermuten, dass dies nicht das Ergebnis mangelnder Sparfähigkeit ist, sondern dass die Personen in Erwartung einer ausreichenden Alterssicherung keine Notwendigkeit für zusätzliche Vorsorge sehen.

Der hohe Anteil an Personen ohne zusätzliche Altersvorsorge im Typ 8 – Umbrüche erklärt sich zum Teil aus dem überdurchschnittlichen Anteil an Ostdeutschen, für die die Möglichkeiten der BAV und PV noch nicht so lange bestehen. Ein weiterer Erklärungsansatz ergibt sich aus der höheren Komplexität, die Erwerbsverläufe in Typ 8 – Umbrüche auszeichnet. Die Beteiligung an BAV und PV kann bei komplexen Verläufen durch institutionelle Regelungen und fehlende Planbarkeit schwierig sein.

Insgesamt lässt sich zu den Voraussetzungen festhalten, dass die Bedingungen einer langen Vorsorgegeschichte vor allem diejenigen Typen profitieren ließe, die nur einen vergleichsweise geringen Bedarf an ausgleichenden, armutsvermeidenden Maßnahmen haben. Zusätzliche Vorsorge in der zweiten und dritten Ebene ist ebenfalls in erster Linie bei diesen erwerbsintegrierten Typen zu finden. Falls die Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge zur Bedingung gemacht würde, hätte dies ähnliche Auswirkungen wie Regelungen, die auf eine lange Vorsorgegeschichte zielen.

Es zeigt sich aber auch, dass Maßnahmen, die mit Blick auf die Anwartschaften in der zweiten und dritten Ebene ansetzen, nur einen relativ begrenzten Personenkreis erreichen würden. Insbesondere die Beteiligung an BAV ist eigentlich nur bei den gut gesicherten, erwerbsorientierten Typen vergleichsweise hoch. Maßnahmen, die auf eine weitere Verbreitung zusätzlicher Vorsorge zielen, müssten besonders diejenigen in den Blick nehmen, bei denen bislang eine vergleichsweise geringe Beteiligung vorhanden ist. Dies sind in erster Linie die wenig erwerbsorientierten, frauendominierten Typen sowie Typ 8 – Umbrüche.

Ob eine größere Verbreitung gerade bei diesen Typen erreicht werden kann, hängt nicht nur von den getroffenen Maßnahmen wie Verbesserung der Rahmenbedingungen, Transparenz, Information über Anwartschaften und Vermittlung von Finanzwissen ab. Vielmehr scheinen auch ein gewisses Maß an Erwerbsorientierung, eigene Einkünfte und eine langfristig stabile Perspektive Voraussetzungen für eine Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge zu sein. Insofern ist es auch fraglich, ob eine Verpflichtung in Form eines Obligatoriums zu einer besseren Absicherung führen würde.

---

Ein Obligatorium in der BAV würde nur Personen erreichen, die erwerbstätig sind. Allerdings könnten evtl. Personen mit mehreren Phasen kurzfristiger Erwerbstätigkeit über ein Obligatorium zu einer besseren Absicherung gezwungen werden. In der PV würden zwar potenziell alle Personen erreicht, allerdings würden – ähnlich wie bei der mittelbaren Riester-Förderberechtigung – vermutlich nur geringste Beiträge gezahlt werden, wenn keine eigene Erwerbsintegration vorliegt.

Tabelle 41: Indikatoren zu Voraussetzungen (in %)

	Anteil 45 Jahre und mehr rentenrechtli- che Zeiten	Anteil 40 Jahre und mehr rentenrechtli- che Zeiten	Anteil 35 und mehr Beitragsjahre	Anteil 30 und mehr Beitragsjahre	Anteil BAV vorhanden	Anteil PV vorhanden	Anteil weder BAV noch PV vorhanden
Typ 1 – Langjährig versichert	66,8	91,4	90,4	95,1	50,5	64,4	18,3
Typ 2 – Lange Ausbildung	38,9	66,8	57,9	74,8	54,5	67,7	15,8
Typ 3 – Anders gesichert	11,1	22,7	26,8	34,3	5,3	63,4	34,8
Typ 4 – Teilzeit	58,6	88,5	83,2	93,1	60,8	59,6	15,2
Typ 5 – Geringfügig	27,4	52,4	29,9	54,9	28,4	55,7	31,9
Typ 6 – Späte Familie	30,8	57,5	41,4	59,4	41,5	51,0	29,8
Typ 7 – Familienorientiert	16,0	38,2	14,6	30,4	21,0	48,8	41,8
Typ 8 – Umbrüche	37,2	69,0	63,0	74,8	30,4	51,5	36,7
Gesamt	47,5	72,5	65,4	75,6	40,0	60,1	25,2

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

### 7.3.3 Reformvorschläge und Erwerbsverlauf

Vor allem Vorschläge, die auf Prävention während der Erwerbsphase und innerhalb der GRV zielen, sehen isolierte Maßnahmen vor, die an bestimmten Erwerbsstatus festmachen. Tabelle 42 listet die Erwerbsjahre insgesamt, den Komplexitätsindex und ungünstige Erwerbsstatus, die mit den vorliegenden Daten identifiziert werden konnten, auf. Die Erwerbsjahre summieren sich aus allen Erwerbsstatus, inklusive der geringfügigen Beschäftigung. Würde die geringfügige Beschäftigung nicht hinzugerechnet, ergäbe sich für Typ 5 – Geringfügig ein Durchschnitt von nur 22,7 Erwerbsjahren; auch für die Typen 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert läge die Summe der Erwerbsjahre im Durchschnitt 3 bis 4 Jahre unter dem in Tabelle 42 ausgewiesenen Durchschnitt.<sup>171</sup>

Sozialversicherungspflichtige Vollzeit mit Niedriglohn ist vor allem für Typ 8 – Umbrüche von Bedeutung. Im Durchschnitt weisen die Personen dieses Typs 8 Jahre an sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn auf.<sup>172</sup> Überdurchschnittlich lange Gesamtzeiträume finden sich ebenfalls bei den Typen 5 – Geringfügig (rd. 7 Jahre), 7 – Familienorientiert (rd. 6 Jahre) und 6 – Späte Familie (rd. 5 Jahre). Es fällt auf, dass vor allem Typen betroffen sind, die nicht als erwerbsorientiert gelten können bzw. bei denen die Erwerbsphase von größerer Komplexität geprägt ist. Dies ist besonders ungünstig für die Alterssicherung der betroffenen Personen, da sie schon weniger reguläre Erwerbsjahre aufweisen als die stabiler erwerbsintegrierten Typen und diese wenigen Erwerbsjahre dann zusätzlich in Niedriglohnbeschäftigung verbringen.

Ansätze, die entweder auf eine Beschränkung des Niedriglohnssektors zielen oder aber niedrige Beiträge subventionieren oder auch im Nachhinein Entgeltpunktpositionen aufwerten, würden den Typen zugutekommen, die bislang zum Großteil keine auskömmliche eigenständige Alterssicherung aufbauen. Allerdings wäre eine Beschränkung auf Personen mit langer Vorsorgegeschichte problematisch, da sich in diesen Typen viele Personen finden, die selbst unter den günstigen Voraussetzungen der Projektion die Bedingungen einer langen Vorsorgegeschichte nicht erfüllen.

Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung kann, wenn sie langfristig und mit geringer Stundenzahl ausgeführt wird, ebenfalls zu einem Sicherheitsdefizit führen. Vor allem Typ 4 – Teilzeit weist mit rd. 23 Jahren lange Zeiten der SVP Teilzeitbeschäftigung auf.<sup>173</sup> In den erwerbsfernen Typen findet sich ebenfalls eine überdurchschnittliche Dauer von SVP Teilzeit zwischen rd. 5 und rd. 7 Jahren.

Typ 4 – Teilzeit ist nicht durch eine überdurchschnittliches „Armutrisiko“ aufgefallen, zeigte aber durch einen hohen Anteil an Personen im unteren Alterseinkommensbereich deutliche Defizite bei der eigenständigen Absicherung. In der Erwerbsphase könnte eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf dazu führen, dass mehr Frauen eine Teilzeitbeschäftigung mit höherer Stunden-

---

<sup>171</sup> Zusätzliche Berechnungen aus den Werten in Tabelle 42.

<sup>172</sup> Die Durchschnittsbetrachtung in Tabelle 42 bezieht sich auf den Durchschnitt über alle Personen und nicht nur über diejenigen, die den Status tatsächlich aufweisen.

<sup>173</sup> In dieser Arbeit werden Teilzeitbeschäftigungen mit einem Stundenvolumen bis zu 30 Stunden pro Woche als Teilzeit definiert, darüber liegende vollzeitnahe Teilzeit wird aufgrund der besseren Absicherung als Vollzeitbeschäftigung behandelt.

zahl aufnehmen. Außerdem würde dieser Typ von Regelungen profitieren, die eine lange Versicherungszeit voraussetzen und dann eine Mindestleistung garantieren. Würde dagegen, wie bei der Zuschussrente eine Bedürftigkeitsprüfung im Haushaltskontext vorgesehen, würde sich der Kreis der profitierenden Frauen deutlich verkleinern.

Auch eine Hochwertung niedriger Entgeltpositionen nach dem Vorbild der Mindestentgeltpunkteregelung würde diesem Typ zugutekommen. Allerdings wäre der Kreis der Begünstigten vermutlich sehr groß, wenn außer einer langen Versicherungsdauer keine weiteren Zugangsvoraussetzungen eingeführt würden.

Für die anderen weiblich dominierten Typen mit überdurchschnittlich langer Teilzeitbeschäftigung wäre vor allem eine Verlängerung der regulären, abgesicherten Erwerbstätigkeit sinnvoll, wenn in einem erwerbszentrierten System eine auskömmliche Anwartschaft generiert werden soll. Von Maßnahmen, die eine lange Versicherungsdauer voraussetzen, wären sie weitgehend ausgeschlossen. Eine eigenständige, auskömmliche Alterssicherung kann bei diesen Erwerbsverläufen ansonsten nur durch einen Systemwechsel zu einer universell garantierten Mindestrente erreicht werden.

Die geringfügige Beschäftigung wurde oben im Zusammenhang mit den Erwerbsjahren insgesamt schon angesprochen. Sie spielt bei den stabilen, erwerbsintegrierten Typen ebenso wie SVP Teilzeitbeschäftigung praktisch keine Rolle. Bei Typ 5 – Geringfügig geht allerdings über ein Drittel der Erwerbsjahre insgesamt auf geringfügige Beschäftigung zurück. Da in der Regel nicht auf die Sozialversicherungsfreiheit verzichtet wird, werden in dieser Zeit nur Zuschläge an Entgeltpunkten erworben. Aber auch bei Verzicht auf die Versicherungsfreiheit und bei Erwerb von regulären Anwartschaften aus Minijobs können die aus den geringen Entgelten generierten Alterssicherungsanwartschaften bei langfristiger Ausübung der Minijobs nicht auskömmlich sein.

Die Forderung des Gleichstellungsberichts nach einer Abschaffung der Minijobs würde also auf der einen Seite den Erwerb regulärer Anwartschaften fördern, allerdings wird das Problem geringer Anwartschaften aufgrund von geringem Stundenvolumen und evtl. geringen Entgelten nicht gelöst (Bundesregierung, 2011). Es kann auch nur darüber spekuliert werden, ob tatsächlich entsprechende versicherungspflichtige Jobs angeboten und angenommen würden.

Typ 5 – Geringfügig macht nur einen geringen Anteil der betrachteten Personen aus, allerdings hat er über die Geburtsjahrgänge auch am deutlichsten zugenommen, sodass die Problematik der Minijobs für die Alterssicherung nicht als Nebensache abgetan werden kann. Auch bei den nicht erwerbsorientierten Typen 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert weist die überdurchschnittliche Dauer der geringfügigen Beschäftigung darauf hin, dass eine Brückenfunktion von Minijobs in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in der Regel nicht unterstellt werden kann.

Von Langzeitarbeitslosigkeit ist in erster Linie Typ 8 – Umbrüche betroffen, aber auch die anderen Typen, abgesehen von Typ 3 – Anders gesichert, weisen eine durchschnittliche Gesamtdauer der Langzeitarbeitslosigkeit von etwa 2 Jahren auf. Typ 8 – Umbrüche weist laut Tabelle 40 nicht nur bei der eigenständigen Absicherung, sondern auch bei der Betrachtung des „Armutrisikos“ im Ehepaarkontext Defizite auf. Neben der Niedriglohnbeschäftigung bieten Zeiten der Langzeitarbeitslosigkeit für diesen Typ einen guten Ansatzpunkt für eine verbesserte Alterssicherung.



Abgesehen von Maßnahmen auf dem Arbeitsmarkt wäre eine Beitragszahlung bspw. des Bundes für Zeiten der Langzeitarbeitslosigkeit möglich. Allerdings müsste die Höhe der Beiträge deutlich über das hinausgehen, was in der Vergangenheit für Zeiten des Arbeitslosengeld-II-Bezugs gezahlt wurde. Entsprechend hohe Beiträge würden vermutlich an der Finanzierung scheitern. Eine weitere Möglichkeit wäre es, die Zeiten als bewertete Anrechnungszeiten zu behandeln. Diese Lösung wird aus systematischen Gesichtspunkten als weniger gut bewertet, allerdings wäre zu überlegen, ob sie nicht aus sozialpolitischer Perspektive trotzdem geboten erscheint (Ruland, 2008b).

Ungesicherte Selbstständigkeit hat im Durchschnitt ebenfalls eine größere Bedeutung für Typ 8 – Umbrüche als für die anderen Typen. Lediglich Typ 2 – Lange Ausbildung weist auch einen Wert über dem Gesamtdurchschnitt auf. Aus den Indexplots der Clusterprofile (Abschnitt 5.5) waren keine Verläufe ersichtlich, die von ungesicherter Selbstständigkeit dominiert werden. Es liegt daher nahe anzunehmen, dass gerade bei Typ 8 – Umbrüche mit der hohen Komplexität keine stabilen Selbständigen-Karrieren vorliegen, sondern vor allem kürzere Phasen der ungesicherten Selbstständigkeit im Erwerbsverlauf auftreten.

Im Hinblick auf die Alterssicherung wäre eine obligatorische Absicherung bislang ungesicherter Selbstständigkeit sicherlich sinnvoll. Gerade bei kürzeren Phasen liegt eine Pflichtversicherung in der GRV nahe, da dadurch Lücken im Versicherungsverlauf geschlossen werden und weniger Schwierigkeiten bei Statuswechseln auftreten. Allerdings müssten langfristig für eine auskömmliche Absicherung relativ hohe Beiträge geleistet werden, die sich Kleinselbstständige unter Umständen nicht leisten können (Frommert und Loose, 2009). Um auskömmliche Alterssicherungsanwartschaften zu erreichen, müssten die Beiträge ggf. hälftig von dritter Seite getragen oder aufgestockt werden.

Vor dem Hintergrund der in Tabelle 42 dargestellten Befunde stellt sich außerdem die Frage, ob ungesicherte Selbstständigkeit aus Sicht der Alterssicherung tatsächlich ein großes Problem darstellt. Typ 8 – Umbrüche weist von allen Typen die längste Dauer in Niedriglohnbeschäftigung, Langzeitarbeitslosigkeit, ungesicherter Selbstständigkeit und Nichterwerbstätigkeit aus gesundheitlichen Gründen auf. Die Bedeutung von Langzeitarbeitslosigkeit ist für Typ 8 – Umbrüche wesentlich größer als die Bedeutung ungesicherter Selbstständigkeit. Maßnahmen, die eine verbesserte Absicherung von Langzeitarbeitslosigkeit erreichen, hätten daher eine stärkere Auswirkung auf die Alterssicherung insgesamt, als es eine verpflichtende Absicherung von Selbstständigkeit hätte.<sup>174</sup>

Bei Typ 8 – Umbrüche scheinen sich ungünstige Erwerbszustände zu kumulieren. Allerdings muss dies nicht bedeuten, dass in einem Erwerbsverlauf alle ungünstigen Zustände zusammentreffen. Die Untersuchung der Clusterqualität hat gezeigt, dass es sich um ein schwach definiertes Restcluster handelt (vgl. Abschnitt 5.6), in dem die Verläufe zusammengefasst wurden, die keinem anderen Typ zugeordnet werden konnten. Dabei scheint es sich insgesamt um risikoreiche Verläu-

---

<sup>174</sup> Das Themenfeld ungesicherte Selbstständigkeit kann auch unter den Gesichtspunkten Gerechtigkeit und Marktverzerrung diskutiert werden. Diese Aspekte spielen für den Blickwinkel der Alterssicherung allerdings nur eine untergeordnete Rolle.

fe zu handeln, allerdings besteht innerhalb des Typs eine große Heterogenität, sodass eine Ableitung und Bewertung konkreter Reformmaßnahmen für diesen Typ schwierig ist.

Nichterwerbstätigkeit aufgrund von Krankheit oder Erwerbsminderung ist über die Typen hinweg relativ gleichmäßig verteilt. Nur eine geringe Bedeutung hat die Nichterwerbstätigkeit aus gesundheitlichen Gründen für Personen des Typs 3 – Anders gesichert, vergleichsweise große Bedeutung hat sie für Typ 8 – Umbrüche. Auffällig ist allerdings, dass auch erwerbsferne Typen Werte um den Durchschnittswert zeigen, während Typen mit vielen Erwerbsjahren wie Typ 1 – Langjährig versichert und Typ 4 – Teilzeit nur geringfügig höhere Werte aufweisen.

Eine Verlängerung der Zurechnungszeit hätte aufgrund der geringen Änderung nur einen kleinen Effekt, würde aber unterschiedlichen Erwerbsverlaufstypen in ähnlicher Weise zugutekommen. Wie sich andere Änderungen, bspw. eine veränderte Bewertung von bestimmten Zeiten vor der Erwerbsminderung, für die unterschiedlichen Typen auswirken würden, lässt sich anhand dieser groben Indikatoren nicht bestimmen. Ob eine Person profitieren würde, hängt von dem individuellen Verlauf des Erwerbsminderungsgeschehens ab und lässt sich aus den Erwerbsverlaufstypen nicht ableiten.

Ein Ausbau des Erwerbsminderungsschutzes in der betrieblichen Altersversorgung würde vor allem den Typen 1 – Langjährig versichert (BAV Beteiligung rd. 51 %) und 4 – Teilzeit (BAV Beteiligung rd. 61 %) zugutekommen (Tabelle 41). Typ 8 – Umbrüche weist dagegen sowohl bei der BAV als auch bei der PV unterdurchschnittliche Beteiligungsquoten auf.

Eine bessere Absicherung des Erwerbsminderungsrisikos in der betrieblichen und privaten Vorsorge im Sinne einer Weiterentwicklung der angebotenen Produkte ist einerseits notwendig, um einen weiteren Schritt hin zu einem funktionierenden „Drei-Säulen-System“ zu gehen. Andererseits muss die Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge und ggf. an einer Vorsorge, die einen Erwerbsminderungsschutz umfasst, gesteigert werden, damit über eine weitgehend flächendeckende Absicherung auch ein großer Personenkreis erreicht wird.<sup>175</sup>

Eine längere Erwerbsphase kommt in erster Linie Typen zugute, die eine stabile Erwerbsintegration aufweisen. Vor allem Typ 2 – Lange Ausbildung könnte profitieren, da er einerseits aufgrund der langen Ausbildungszeiten vergleichsweise wenige Erwerbsjahre aufweist und andererseits vergleichsweise stabile, erwerbsorientierte Verläufe umfasst (Tabelle 42). Für die Typen 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert könnte sich ebenfalls eine Verbesserung ergeben, da gegen Ende der Erwerbsphase wieder ein größerer Anteil der Frauen erwerbstätig ist (Abbildung 15). Allerdings dürfte der Effekt geringer sein als bei den erwerbsorientierten Typen, da ein größerer Anteil der Frauen in SVP Teilzeitbeschäftigung oder in geringfügiger Beschäftigung tätig ist.

Für Typ 8 – Umbrüche lohnt sich eine Verlängerung der Erwerbsphase eher nicht. Ab etwa Alter 60 liegt der Anteil der Personen in Beschäftigung unter dem Anteil der Personen, die aus gesundheitlichen Gründen nicht erwerbstätig oder von Langzeitarbeitslosigkeit betroffen sind (Abbildung 15). Eine Verlängerung der Erwerbsphase bedeutet für diesen Typ in erster Linie eine Verlänge-

---

<sup>175</sup> Alternativ könnte diskutiert werden, ob alle Risiken in allen Ebenen abgedeckt werden müssen, oder welche Risiken in welchen Systemen abgedeckt werden sollen.

rung ungünstiger Status und in der Realität außerhalb der Projektionen vermutlich einen vorzeitigen Renteneintritt mit Abschlägen.

Maßnahmen wie flexible Anwartschaften oder eine differenzierte Rentenformel gehen über die bisher diskutierten, an isolierten Tatbeständen festzumachenden Maßnahmen hinaus. Flexible Anwartschaften könnten zur Schließung von Lücken im Versicherungsverlauf der weniger erwerbsintegrierten Typen beitragen. Allerdings müssten für relativ wenige Versicherungsjahre relativ umfangreiche flexible Anwartschaften gewährt werden, wenn für die erwerbsfernen Verläufe eine auskömmliche eigene Sicherung erreicht werden soll. Ähnlich verhält es sich mit der Idee einer differenzierten Rentenformel. Wenn auch für Personen mit geringer Versicherungsdauer eine eigenständige Absicherung das Ziel ist, dann gelingt dies bei der aktuellen Erwerbsbeteiligung und Beschäftigungssituation von Frauen in den Typen 5 – Geringfügig, 6 – Späte Familie und 7 – Familienorientiert nur mit einem hohen Maß an Umverteilung.

Alterssicherung ist allerdings nie kostenneutral. Ohne eigenständige Absicherung fallen die Kosten bspw. in der Hinterbliebenensicherung oder in der bedarfsgeprüften Grundsicherung an. Die Frage der künftigen Alterssicherung ist daher einerseits die Frage danach, wer bezahlen soll, der Steuerzahler oder die Versichertengemeinschaft, und andererseits die Frage, welche Art der Absicherung sozialpolitisch gewünscht ist.

Eine Veränderung der Erwerbsverläufe zeigt sich schon über die hier betrachteten, relativ alten Geburtsjahrgänge. Allerdings geht die Veränderung nicht in die Richtung eines höheren Anteils an „Eckrentnern“, sondern eine Zunahme zeigt sich vor allem bei Typen, die von der Erwerbsdauer insgesamt oder von dem Stundenvolumen her eine geringere Erwerbsintegration aufweisen. Eine Verlängerung der Erwerbsdauer oder eine Erhöhung des Stundenvolumens würde zu höheren Alterssicherungsanwartschaften führen. Allerdings passieren Veränderungen der Erwerbsverläufe nicht kurzfristig, sondern brauchen entsprechende Rahmenbedingungen und Zeit. Für die Alterssicherungspolitik heißt das, dass zweigleisig geplant werden muss. Auf der einen Seite müssen jetzt absehbare, mittelfristige Defizite in der Alterssicherung abgemildert werden. Auf der anderen Seite müssen durch eine vorausschauende, ganzheitliche Planung und aufeinander abgestimmte Maßnahmen in verschiedenen Politikbereichen die Voraussetzungen für eine langfristig stabile Erwerbsintegration geschaffen werden.

Tabelle 42: Indikatoren zum Erwerbsverlauf (in Jahren)

	Erwerbsjahre insgesamt	Komplexität (Alter 15 - 65)	SVP Vollzeit mit Niedriglohn	SVP Teilzeit	Geringfügige Beschäftigung	Langzeit- arbeitslosigkeit	Ungesicherte Selbstständigkeit	Krank / Erwerbsminde- rung
Typ 1 – Langjährig versichert	41,6	0,10	3,3	0,6	0,6	2,1	0,5	2,6
Typ 2 – Lange Ausbildung	33,5	0,10	1,3	1,2	0,8	2,4	1,3	1,8
Typ 3 – Anders gesichert	41,2	0,05	1,0	0,2	0,4	0,7	0,3	0,7
Typ 4 – Teilzeit	38,8	0,13	3,8	23,4	1,4	1,8	0,2	2,6
Typ 5 – Geringfügig	36,3	0,14	6,6	6,6	13,6	1,9	0,5	2,1
Typ 6 – Späte Familie	29,0	0,13	4,9	6,8	3,4	2,1	0,7	2,0
Typ 7 – Familienorientiert	21,4	0,12	5,8	5,3	3,8	1,6	0,6	2,2
Typ 8 – Umbrüche	33,4	0,17	8,0	1,6	1,5	5,5	2,1	3,8
Gesamt	36,4	0,11	3,8	3,3	1,8	2,1	0,7	2,3

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

## 7.4 Zwischenfazit

Bei der Bewertung von Reformvorschlägen anhand von projizierten Alterssicherungsleistungen bleiben immer Unwägbarkeiten. Die Identifikation der Erwerbsverlaufstypen und die Betrachtung verschiedener Indikatoren in diesem Abschnitt erlauben aber eine Annäherung.<sup>176</sup>

Es wurde deutlich, dass in Deutschland in den nächsten Jahren kein dramatisches Ansteigen der Altersarmut zu erwarten ist, dass es bezüglich künftiger Altersarmut aber durchaus Handlungsbedarf gibt. Der Handlungsbedarf resultiert aus Veränderungen der Erwerbsverläufe und Familienformen in Verbindung mit Reformen des Alterssicherungssystems, die in erster Linie auf die finanzielle Nachhaltigkeit der Systeme ausgerichtet waren. Die Herausforderung künftiger Alterssicherungspolitik besteht darin, unter diesen Bedingungen eine angemessene Alterssicherung zu ermöglichen.

Für westdeutsche Frauen ist trotz der Veränderungen hin zu stärker erwerbsintegrierten Typen weiterhin die im Vergleich zu Männern geringere Erwerbstätigkeit ein Grund für die mangelnde Absicherung im Alter. Aber nicht nur die individuelle, eigenständige Absicherung westdeutscher Frauen bleibt in dem auf den Vorsorgeverlauf zielenden Alterssicherungssystem problematisch. Bei der Betrachtung des Ehepaarzusammenhangs zeigt sich außerdem, dass jahrelange Familienarbeit der Ehefrau auch ein Risiko für die gemeinsame Alterssicherung des Ehepaars darstellt.

Ansätze, die die Erwerbstätigkeit von Frauen insgesamt, aber auch in dem geleisteten Stundenvolumen erhöhen, sind im Hinblick auf die Alterssicherung positiv zu beurteilen. Eine höhere Erwerbsbeteiligung lässt sich allerdings kaum über Anreize im Rentenrecht erreichen. Es muss vielmehr in der Erwerbsphase angesetzt werden. Verschiedene Maßnahmen sollten sich an dem übergeordneten Ziel orientieren, für Frauen eine Erwerbsbeteiligung in größerem Umfang als bisher zu ermöglichen. Möglich wären bspw. die Abschaffung sozialversicherungsfreier geringfügiger Beschäftigung, die Abschaffung des Ehegattensplittings im Steuerrecht und Maßnahmen im Bildungssystem und in der Kinderbetreuung, die eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglichen.

Diese Maßnahmen würden allerdings in erster Linie für jüngere Frauen Rahmenbedingungen schaffen, die eine Erwerbsintegration fördern. Für Frauen, die bereits in den nächsten Jahren in Rente gehen, kann nur über eine kompensierende Lösung innerhalb des Alterssicherungssystems eine bessere Absicherung erreicht werden.

Eine andere Problemlage ergibt sich aus Zeiten der Langzeitarbeitslosigkeit, die bei manchen Typen zu großen Lücken im Versicherungsverlauf führen. Auch hier wäre eine Verbesserung auf dem Arbeitsmarkt einer Kompensation bei der Rentenberechnung vorzuziehen. Allerdings lässt sich für Typen, die jetzt schon große Lücken aufweisen, keine Verbesserung erreichen, wenn sich die Ar-

---

<sup>176</sup> Bei der Einschätzung der Befunde muss auch die Datenbasis berücksichtigt werden: Einerseits wurden vergleichsweise alte Jahrgänge betrachtet, andererseits endet der empirisch beobachtete Zeitraum für die Erwerbsverläufe mit dem Ende des Jahres 2001. Die Trends und die Verbreitung ungünstiger Erwerbsstatus werden in den vorliegenden Daten damit unterschätzt, während die projizierten Anwartschaften aus mehreren Gründen überschätzt werden. Die Problematik künftiger Altersarmut wird in den vorliegenden Ergebnissen damit eher unterzeichnet.

beitsmarktlage künftig weiter entspannt.<sup>177</sup> Daher wäre eine bessere Bewertung der Zeiten in der GRV ein großer Schritt hin zu einer armutsfesten Alterssicherung.

Weitere Probleme ergeben sich aus Erwerbstätigkeit, die keine oder nur geringe Anwartschaften generiert. Die Befunde zu der Verteilung der Erwerbsstatus in den Typen zeigen, dass dabei vor allem an den Niedriglohnsektor zu denken ist. Lösungen im Bereich des Arbeitsmarkts, wie die Einführung eines Mindestlohns, können für die Zukunft eine Verbesserung erreichen, allerdings müsste die Lohnspreizung für eine substantielle Verbesserung deutlich verringert werden. Kurzfristig wären mindestsichernde Maßnahmen innerhalb der GRV wie die Aufstockung geringer Entgelte möglich. Die Einführung einer Mindestrente wäre ebenfalls denkbar, dies wäre aber ein deutlicher Schritt weg von der grundsätzlich beitragsäquivalenten Ausgestaltung des heutigen Systems.

Die ungesicherte Selbstständigkeit nimmt im Vergleich zur Niedriglohnbeschäftigung weniger Raum in den Erwerbsverläufen ein. Aus diesem Blickwinkel erscheint der Reformbedarf auf dem Gebiet ungesicherte Selbstständigkeit daher vergleichsweise gering.

Weitgehend ungelöst ist die Frage nach dem „Drei-Säulen-System“. Die unterschiedliche Funktionslogik von Pflichtversicherung und zusätzlicher freiwilliger Vorsorge führt dazu, dass die Ergebnisse von Altersvorsorge individuell und gesamtgesellschaftlich weniger verlässlich werden. Adäquate und bezahlbare Absicherung aller Einkommensrisiken sowie Mindestsicherungselemente und Elemente des sozialen Ausgleichs sind in der zweiten und dritten Ebene der Alterssicherung nicht einfach umzusetzen. Es stellt sich daher die Frage, ob und ggf. wie lange es möglich ist abzuwarten und darauf hinzuwirken, dass sich bei Verbreitung und Leistungsspektrum eine Verbesserung ergibt. Eine Erhöhung der Anreize scheint vor dem Hintergrund der Entwicklung nicht erfolgversprechend. Alternativ kann daher entweder wieder ein Ausbau der Pflichtversicherung GRV erfolgen, wie es sich bspw. in den Vorschlägen des BMAS zu freiwilligen Zusatzbeiträgen andeutet, oder eine verpflichtende Beteiligung an zusätzlicher Vorsorge notwendig sein.

Der Paradigmenwechsel in der Alterssicherung mit einem sinkenden Sicherungsniveau in der Regelsicherung verstärkt die Herausforderungen, die sich durch gesellschaftliche Veränderungen und die Entwicklungen in den Erwerbsverläufen ergeben. Die Frage künftiger Absicherung ist daher auch, aber nicht nur eine Frage des Leistungsniveaus in einem beitragsäquivalenten Alterssicherungssystem. In der Diskussion zur künftigen Ausrichtung der Alterssicherung sollte vielmehr der Gedanke der Modernisierung wieder mehr Raum einnehmen.

Um eine tragfähige Balance zwischen individueller Wahlmöglichkeit und individuellem Schutzbedürfnis zu erhalten, müssen einige zentrale Fragen geklärt werden. Dabei geht es um die Frage, wie viel Polarisierung der Einkommen gerade im Hinblick auf Ältere und ihre Stellung in der Gesellschaft als akzeptabel gelten soll. Im Sinne einer Modernisierung der Alterssicherung muss diskutiert werden, welche Verläufe abgesichert werden sollen und wer dafür zahlen soll. Es geht also auch um die Frage, ob isolierte Maßnahmen mit klar definierten Zielen ausreichen und damit das

---

<sup>177</sup> An dieser Stelle werden regionale Unterschiede ebenso ausgeblendet wie die Erwartung, dass bspw. Geringqualifizierte vermutlich auch bei einer besseren Arbeitsmarktlage vergleichsweise schlechte Chancen hätten, lange Arbeitslosigkeitszeiten zu vermeiden.

---

bestehende erwerbszentrierte System mit seinen Leitbildern „Eckrentner“ und „abgeleitete Sicherung“ als zukunftsfähig angesehen wird. Anders ausgedrückt könnte die Frage lauten: Wie viel Umverteilung soll innerhalb des Systems geschehen und an welchen Stellen ist sie gerechtfertigt?

## 8 Schluss

Der Wandel der Erwerbsverläufe und der Paradigmenwechsel im deutschen Alterssicherungssystem haben zu einer neuen Diskussion des Themas Altersarmut geführt. Vor diesem Hintergrund hat die vorliegende Arbeit Erwerbsverläufe und projizierte Alterssicherungsanwartschaften untersucht. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

Zunächst lässt sich festhalten, dass das übergeordnete Ziel der Arbeit erreicht wurde: Aus individuellen Erwerbsverläufen wurde eine plausible Typologie destilliert, deren Verlaufstypen sich nach Erwerbsintegration, dominierendem Erwerbsstatus, struktureller Komplexität und in den Alterssicherungsanwartschaften deutlich unterscheiden.

Die Befunde weisen darauf hin, dass ein Wandel der Erwerbsverläufe stattfindet und er mit einem gewissen Maß an Destandardisierung – verstanden als Rückgang eines dominierenden Verlaufstyps und verbunden mit einem Trend zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Erwerbsverlaufstypen bei jüngeren Jahrgängen – einhergeht. Vor allem der männliche Normallebenslauf, also Typ 1 – Langjährig versichert bzw. der „Eckrentner“, geht über die betrachteten Geburtskohorten von über 50 % auf unter 40 % zurück. Eine Zunahme zeigt sich bei der allgemeinen Betrachtung vor allem für die beiden diskontinuierlichen Typen 4 – Teilzeit und 5 – Geringfügig, aber auch für Typ 2 – Lange Ausbildung.

Insgesamt sind die Veränderungen bei Männern geringer als bei Frauen. Bei Frauen zeigen sich außerdem regional unterschiedliche Entwicklungen. Bei westdeutschen Frauen geht die Verbreitung von Typen zurück, die mit dem Leitbild der Hausfrau in Verbindung gebracht werden können, stattdessen nehmen diskontinuierliche Typen zu, die stärker erwerbsintegriert sind und eher dem Zuverdienerinnen-Modell entsprechen. Bei ostdeutschen Frauen zeigt sich über die betrachteten Jahrgänge ein deutlicher Rückgang des stabilen, erwerbsintegrierten Typs 1 – Langjährig versichert. Eine Zunahme findet sich bei den Typen 2 – Lange Ausbildung und 8 – Umbrüche, wobei insbesondere der mit der Transformation in Ostdeutschland verbundene diskontinuierliche Typ 8 – Umbrüche Risiken für die Alterssicherung birgt.

Westdeutsche Ehepaare weisen eine größere Vielfalt an Typenkombinationen auf als ostdeutsche Ehepaare. Analog zu der Entwicklung der individuellen Verläufe zeigt sich in Westdeutschland ein Rückgang der Kombination 1 / 7 – Langjährig versichert / Familienorientiert und eine Zunahme von Konstellationen bei denen der Ehemann Typ 1 – Langjährig versichert zugeordnet wird und die Ehefrau sich in einem der Zuverdienerinnen-Typen (4 – Teilzeit oder 5 – Geringfügig) findet.

In Ostdeutschland nimmt vor allem die dominante und für die DDR typische Kombination ab, bei der beide Ehepartner Typ 1 – Langjährig versichert angehören. Eine Zunahme zeigt sich für die Kombination 1 / 2 – Langjährig versichert / Lange Ausbildung und die Restkategorie „andere Kombinationen“. Der Entwicklungstrend geht damit in Richtung einer größeren Vielfalt.

Die Typen weisen deutliche Unterschiede bezüglich der Höhe der projizierten Anwartschaften und der Zusammensetzung der künftigen Alterseinkommen auf. Niedrige Alterseinkommen finden sich vor allem bei erwerbsfernen oder diskontinuierlichen Typen, die einen großen Anteil ihrer Alterssicherung aus der GRV beziehen. Die Reformdiskussion zur Vermeidung künftiger Altersarmut



kann sich also mit einer gewissen Berechtigung auf die weit verbreitete GRV und die zusätzliche Vorsorge in BAV und PV beschränken.

Eine offensichtliche Herausforderung in der Alterssicherung ist trotz der beobachteten Veränderungen immer noch die eigenständige Sicherung von westdeutschen Frauen. Die Erwerbsverläufe westdeutscher Frauen sind zu einem großen Teil weiterhin auf eine komplementäre Rolle zu dem Leitbild des Familienernährers ausgerichtet. Diese Lebensläufe führen in einem versicherungsförmigen Alterssicherungssystem nicht zu auskömmlichen eigenen Anwartschaften. Von den weiblichen Erwerbsverlaufstypen weist ein großer Anteil daher nur projizierte Alterseinkommen unter 650 Euro, dem angenäherten Grundsicherungsniveau, auf. In dem vergleichsweise gut gesicherten weiblichen Typ 4 – Teilzeit erreicht immerhin ein Drittel der Frauen nur projizierte Anwartschaften von unter 850 Euro, einem Schwellenwert, der vom BMAS als Mindestmarke in die aktuelle Diskussion eingebracht wurde.

Im Ehepaarkontext werden diese geringen Anwartschaften in der Regel kompensiert. Nur ein sehr kleiner Anteil der betrachteten Ehepaare weist gemeinsame projizierte Alterseinkommen unter einer Schwelle von 1.000 Euro, das entspricht in etwa dem Grundsicherungsniveau von Zwei-Personen-Haushalten, auf. Wird allerdings der Anteil der Ehepaare unter einem Schwellenwert von 1.700 Euro betrachtet, liegen 10 % der westdeutschen Ehepaare und 17 % der ostdeutschen Ehepaare darunter. Risiken ergeben sich vor allem aus den Erwerbsverläufen der Ehefrauen und sind auch im Haushaltskontext in erster Linie auf Erwerbsverläufe der Typen 7 – Familienorientiert und 8 – Umbrüche zurückzuführen.

Lediglich bei Typ 2 – Lange Ausbildung findet sich eine Zusammensetzung der Alterseinkommen, die als funktionierendes „Drei-Säulen-System“ bezeichnet werden kann. Bei den anderen Typen haben Regelsicherungssysteme ein deutlich höheres Gewicht. Vor allem Beteiligung und Höhe der BAV lassen auf eine hohe soziale Selektivität schließen, aber auch die PV weist bei gut gesicherten Typen deutlich höhere projizierte Beträge auf.

Da der Erhebungszeitpunkt so weit zurückliegt, wird die Verbreitung zusätzlicher Vorsorge in der Analyse unterschätzt. Die vorgestellten Befunde und die in Kapitel 2 dargestellten Entwicklungen lassen aber vermuten, dass die deutsche Alterssicherung von einem funktionierenden „Drei-Säulen-System“ noch weit entfernt ist. Nicht nur die Verbreitung zusätzlicher Vorsorge, auch die Höhe der künftigen Absicherung aus diesen Systemen muss stärker in den Blick genommen werden. Hilfreich wären konkrete Ziele für Verbreitung und Beitragsvolumen und konkrete Vorstellungen zum zeitlichen Rahmen, sodass die Situation anhand dieser Kriterien evaluiert und rechtzeitig Korrekturen eingeleitet werden können.

In einem versicherungsförmigen, erwerbszentrierten Alterssicherungssystem kommt langfristiger Erwerbstätigkeit eine hohe Bedeutung zu. Dementsprechend können erwerbsferne Verläufe ohne eine starke Ausweitung von Mindestsicherungselementen innerhalb des Systems keine auskömmlichen eigenen Anwartschaften erreichen. Die Absicherung erwerbsferner oder diskontinuierlicher Erwerbsverläufe wäre über ein universelles Grundrentensystem einfacher zu erreichen. Ein grundlegender Wechsel des Alterssicherungssystems wurde jedoch nicht näher diskutiert, da eine politische Umsetzung aufgrund der hohen Übergangskosten unrealistisch erscheint.

In versicherungsförmigen Systemen sollte Alterssicherungspolitik in der Erwerbsphase und auf dem Arbeitsmarkt ansetzen. Dies impliziert aber auch, dass die Diskussion um auskömmliche Anwartschaften mit verschiedenen Zeithorizonten geführt werden muss. Veränderungen der Erwerbsverläufe lassen sich nicht kurzfristig erreichen, sondern stellen eine in die Zukunft gerichtete Lösung für jüngere Jahrgänge dar. Für Personen mit aktuell absehbar niedrigen Anwartschaften müssen Übergangslösungen und ggf. eine zeitlich begrenzte Kompensation implementiert werden.

Als Beispiel können Erwerbsverläufe des Typs 8 – Umbrüche dienen. Sie weisen lange Zeiten in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung mit Niedriglohn und Langzeitarbeitslosigkeit auf. Beide Status sind ungünstig für die Alterssicherung und werden momentan in keinem der verschiedenen Systeme kompensiert. Langfristig sinnvoll wäre eine Eindämmung von Niedriglöhnen und eine weitere Reduzierung der Arbeitslosigkeit, kurz- und mittelfristig wäre aber auch eine bessere Bewertung von Arbeitsloskeitszeiten und ggf. eine Aufstockung geringer Anwartschaften aufgrund von Niedriglöhnen eine Möglichkeit.

Um die Kosten für eine Leistungsverbesserung möglichst gering zu halten wird oft vorgeschlagen, die Verbesserungen auf Personen mit langen Versicherungszeiten oder, um auch die PV einzubeziehen, mit langer Vorsorgegeschichte zu begrenzen. Dies ist vor dem Hintergrund knapper Kassen verständlich und kann aus der Systemlogik heraus mit Gerechtigkeitsvorstellungen begründet werden. Allerdings konnte in dieser Arbeit gezeigt werden, dass Typen mit hohen Risiken für die eigenständige Sicherung – aber auch für die Absicherung im Ehepaarkontext – dann größtenteils nicht erreicht werden. Potenzielle Problemlagen konzentrieren sich vielmehr bei Typen, die gerade keine langen Versicherungsverläufe aufweisen.

Die Ergebnisse weisen insgesamt darauf hin, dass sich die Diskussion um die Absicherung im Alter nicht nur auf verschiedene Einzelmaßnahmen in der GRV konzentrieren sollte. Vielmehr muss grundsätzlich diskutiert werden, welche Lebensentwürfe unter welchen Bedingungen mittel- und langfristig zu einer auskömmlichen Alterssicherung führen sollen, welcher Stellenwert der Lebensstandardsicherung in dem deutschen Alterssicherungssystem zukommt und welchen Anteil die verschiedenen Systeme an dieser Absicherung haben sollen.

Abschließend sollen noch einige Gedanken zu der Analysestrategie und den angewandten Methoden präsentiert werden. Die aus lebensverlaufstheoretischen Überlegungen heraus getroffene Unterscheidung der Dimensionen Differenzierung und Destandardisierung war zentral im Hinblick auf die Operationalisierung der Fragestellung. Sie hat ein strukturiertes Vorgehen ermöglicht und Kriterien für die Validierung der Typologie geliefert, so dass die Sequenzmusteranalyse zwar explorativ, aber nicht losgelöst von der theoretischen Diskussion und der bisherigen Forschung implementiert werden konnte.

Die optimale Zahl der Cluster konnte nicht wie vorgesehen nur aus formalen Kriterien abgeleitet werden. Vermutlich liegt dies an der Anzahl und Länge der Erwerbsverläufe und an der großen Zahl betrachteter Status, die vor allem bei den diskontinuierlichen Verläufen zu einem relativ gleichmäßig besetzten Raum der errechneten Distanzen führen. Der Versuch, formalisierte Kriterien bei der Wahl der Clusterzahl heranzuziehen, sollte aber aufgrund der Erfahrungen in dieser Arbeit nicht verworfen werden. So konnte die Betrachtung des Silhouette-Kriteriums für einzelne Cluster zum Verständnis der Typologie und ihrer Interpretation beitragen.

Für die sozialpolitische Diskussion bieten empirisch generierte Erwerbsverlaufstypen durch den Realitätsbezug und die Abbildung von Entwicklungstrends einen deutlichen Mehrwert gegenüber der ausschließlichen Betrachtung von Einzelinformationen oder Modellfällen. Die Verlaufsinformationen zu Inhalt und Struktur werden anschaulich gebündelt und eröffnen damit Möglichkeiten und Ebenen der Diskussion, die sich aufgrund von Einzelinformationen nicht erschließen lassen.

Eine Weiterentwicklung der verwendeten Daten und Methoden erscheint aber in verschiedener Hinsicht notwendig. Die verwendeten Längsschnittdaten waren relativ alt, neuere Entwicklungen im Bereich der Erwerbstätigkeit und der Alterssicherung konnten nicht abgebildet werden. Aktuelle, ähnlich detaillierte Daten zu Erwerbsverläufen und Altersvorsorge stehen nicht zur Verfügung. Im Hinblick auf die künftige Alterssicherung und die in dieser Arbeit deutlich gewordene soziale Selektivität der Vorsorgeformen ist es jedoch von zentraler Bedeutung, die beiden Aspekte gemeinsam zu untersuchen und sowohl die Vorsorgegeschichte als auch das Zusammenspiel der Vorsorgeformen in den Blick zu nehmen.

Die Methode der Sequenzmusteranalyse hat die Identifikation verschiedener Typen ermöglicht. Es sind aber weiterhin viele Fragen der Anwendung offen und sie muss daher in erster Linie aus dem experimentellen Stadium heraustreten. Neben der Klärung technisch-methodischer Fragen, bspw. zur Setzung der Kosten oder zu mehrdimensionalen Verläufen, müssen theoriegeleitete Analysekonzepte entwickelt und Standards etabliert werden, wann eine Sequenz „gut“ analysiert ist. Diese Standards müssen dabei nicht nur für die eigentliche OM- oder Sequenzmusteranalyse definiert werden, sondern ebenso für den ggf. darauffolgenden Schritt der Clusteranalyse.

Vielversprechend ist eine Anwendung der Sequenzmusteranalyse vor allem dann, wenn damit kein Selbstzweck verfolgt wird. Ziele können wie in dieser Arbeit in anwendungsorientierten Fragestellungen bestehen. Die Sequenzanalysen können aber auch eine adäquate Umsetzung lebenslauftheoretischer Konzepte darstellen und ihre Ergebnisse dann in klassischen Testverfahren weiterverwendet werden. Mit differenzierten Analysekonzepten und einer Anbindung an andere Methoden kann die Sequenzmusteranalyse das Instrumentarium der Lebensverlaufsforschung bereichern.

Die theoretische Diskussion würde gewinnen, wenn der Analysefokus von Sequenzanalysen stärker als in dieser Arbeit beschränkt würde und eine tiefergehende Bearbeitung theoriegeleiteter Fragestellungen erfolgen würde. Auf der angewandten Ebene sollten andere Lebensbereiche wie bspw. Familienverläufe, die hier nicht explizit berücksichtigt werden konnten, in die Analyse einbezogen werden. Bezüglich der Alterssicherung wäre es im Hinblick auf die künftige Bedeutung zusätzlicher Vorsorge wünschenswert, den Aufbau von Altersvorsorge im Lebenslauf zu betrachten und Aspekte wie Sparverhalten und Risikobereitschaft einzubeziehen.

Schließlich soll noch eine abschließende Bemerkung zu der Alterssicherungsdiskussion getroffen werden: Die Liste der momentan diskutierten Einzelmaßnahmen und mehr oder weniger grundlegenden Reformen ist lang. Die vorgelegte Arbeit kann aus dieser Liste keinen goldenen Weg destillieren, denn Reformen werden auf einer normativen Basis diskutiert und müssen in einem politischen Prozess ausgehandelt werden. Als Diskussionsgrundlage werden aber sachliche, problemorientierte Analysen auf der Basis empirischer Informationen gebraucht. In diesem Bereich leistet die vorliegende Arbeit einen fundierten Beitrag.



## Anhang

### A – Verzeichnisse der Abbildungen, Tabellen, Abkürzungen

#### Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Calinski-Harabasz-Index für Lösungen mit 2 bis 10 Clustern .....	101
Abbildung 2: Silhouette-Kriterium für Lösungen mit 2 bis 10 Clustern.....	101
Abbildung 3: Typ 1 – Langjährig versichert.....	108
Abbildung 4: Typ 2 – Lange Ausbildung .....	110
Abbildung 5: Typ 3 – Anders gesichert .....	112
Abbildung 6: Typ 4 – Teilzeit.....	113
Abbildung 7: Typ 5 – Geringfügig.....	114
Abbildung 8: Typ 6 – Späte Familie.....	116
Abbildung 9: Typ 7 – Familienorientiert .....	117
Abbildung 10: Typ 8 – Umbrüche .....	118
Abbildung 11: Silhouette-Kriterium für die einzelnen Cluster .....	122
Abbildung 12: Gründe für negative Silhouette-Werte im Typ 8 – Umbrüche.....	125
Abbildung 13: Vergleich der Komplexität der einzelnen Cluster.....	126
Abbildung 14: Erwerbsverlaufstypen nach Geburtsjahrgängen.....	141
Abbildung 15: Verteilung der Status zwischen Alter 15 und 65 nach Erwerbsverlaufstyp .....	153
Abbildung 16: Summe der Entgeltpunkte in der GRV .....	156
Abbildung 17: Entgeltpunktprofil Typ 1 – Langjährig versichert .....	158
Abbildung 18: Entgeltpunktprofil Typ 2 – Lange Ausbildung .....	159
Abbildung 19: Entgeltpunktprofil Typ 3 – Anders gesichert.....	160
Abbildung 20: Entgeltpunktprofil Typ 4 – Teilzeit .....	161
Abbildung 21: Entgeltpunktprofil Typ 5 – Geringfügig .....	162
Abbildung 22: Entgeltpunktprofil Typ 6 – Späte Familie .....	163
Abbildung 23: Entgeltpunktprofil Typ 7 – Familienorientiert.....	164
Abbildung 24: Entgeltpunktprofil Typ 8 – Umbrüche.....	165
Abbildung 25: Summe der projizierten Anwartschaften in allen Alterssicherungssystemen .....	175
Abbildung 26: Zusammensetzung des projizierten Alterseinkommensvolumens .....	183
Abbildung 27: Clusterung über Dauervariablen ohne Strukturinformation.....	249

---

Abbildung 28: Referenz-Sequenzen für neue Zuordnung .....	250
Abbildung 29: Dendrogramm nach WARD Clusterung.....	251
Abbildung 30: Verteilung Complexity Index .....	252
Abbildung 31: Entwicklung Entropie bei gewichteten Daten.....	254
Abbildung 32: Entwicklung Entropie für 3-Cluster-Lösung, ungewichtet.....	255
Abbildung 33: Verteilung Summe der GRV-Anwartschaften.....	262
Abbildung 34: Verteilung Residuen Regressionsmodelle GRV .....	262
Abbildung 35: Verteilung Summe der Alterseinkommen.....	264
Abbildung 36: Verteilung Summe der Alterseinkommen, Alterseinkommen bis 6000 Euro .....	264
Abbildung 37: Verteilung Residuen Regressionsmodelle Alterseinkommen .....	265

**Verzeichnis der Tabellen**

Tabelle 1: Wandel von Lebensläufen: Wichtigste Einflussebenen zentraler Faktoren .....	43
Tabelle 2: Zusammenfassung des Analyserahmens .....	65
Tabelle 3: Abgrenzung der Stichprobe .....	75
Tabelle 4: Erwerbs- und Nichterwerbsstatus .....	78
Tabelle 5: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %).....	95
Tabelle 6: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Männer Westdeutschland.....	96
Tabelle 7: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Frauen Westdeutschland .....	97
Tabelle 8: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Männer Ostdeutschland.....	98
Tabelle 9: Bedeutung der Status im Kohortenvergleich (in %), Frauen Ostdeutschland .....	99
Tabelle 10: Typen von Erwerbsverläufen .....	103
Tabelle 11: Soziodemografische und biografische Merkmale der Erwerbsverlaufstypen .....	106
Tabelle 12: Erwerbsstatus nach Cluster (in %).....	120
Tabelle 13: Negative Silhouette-Werte nach Region, Geschlecht und Geburtskohorte (in %).....	124
Tabelle 14: Unterschiede der Cluster laut Komplexitäts-Kriterium.....	128
Tabelle 15: Erwerbsverlaufstypen nach Region und Geschlecht (in %) .....	131
Tabelle 16: Bildungsniveau nach Erwerbsverlaufstyp (in %), Westdeutschland .....	134
Tabelle 17: Bildungsniveau nach Erwerbsverlaufstyp (in %), Ostdeutschland.....	135
Tabelle 18: Kohortentrend der Erwerbsverlaufstypen (in %), Westdeutschland.....	138
Tabelle 19: Kohortentrend der Erwerbsverlaufstypen (in %), Ostdeutschland.....	139
Tabelle 20: Clusterzugehörigkeit von Ehepaaren in Westdeutschland (in Tabellen - %).....	143
Tabelle 21: Clusterzugehörigkeit von Ehepaaren in Ostdeutschland (in Tabellen - %).....	144
Tabelle 22: Trendentwicklung der Clusterkombinationen in Westdeutschland (in %).....	145
Tabelle 23: Trendentwicklung der Clusterkombinationen in Ostdeutschland (in %).....	146
Tabelle 24: Zusammenfassung Typologie der Erwerbsverläufe .....	147
Tabelle 25: Anteile der Status am Gesamtverlauf nach Erwerbsverlaufstyp (in %) .....	154
Tabelle 26: Unterschiede der Typen in der Summe der Entgeltpunkte .....	157
Tabelle 27: Rentenrechtliche Zeiten und Summe der Entgeltpunkte nach Erwerbsverlaufstyp ...	168
Tabelle 28: Verteilung der projizierten Anwartschaften in der GRV nach Erwerbsverlaufstyp .....	171
Tabelle 29: OLS Regression Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung.....	174
Tabelle 30: Unterschiede der Typen in der Summe der Alterseinkommen .....	176

Tabelle 31: Beteiligungen und durchschnittliche projizierte Beträge in Euro pro Monat (2005).....	180
Tabelle 32: Zusätzliche Indikatoren zur künftigen Alterssicherung der Erwerbsverlaufstypen .....	181
Tabelle 33: Verteilung der projizierten Alterssicherungsanwartschaften Erwerbsverlaufstyp .....	nach 185
Tabelle 34: OLS Regression Anwartschaften auf projizierte Alterseinkommen insgesamt.....	187
Tabelle 35: Alterseinkommen von Ehepaaren in Westdeutschland .....	190
Tabelle 36: Alterseinkommen von Ehepaaren in Ostdeutschland .....	191
Tabelle 37: Verteilung der Alterseinkommen von Ehepaaren in Westdeutschland (in %) .....	194
Tabelle 38: Verteilung der Alterseinkommen von Ehepaaren in Ostdeutschland (in %) .....	195
Tabelle 39: Übersicht Reformvorschläge zur Vermeidung von Altersarmut .....	212
Tabelle 40: Indikatoren zum Handlungsbedarf (in %) .....	218
Tabelle 41: Indikatoren zu Voraussetzungen (in %) .....	222
Tabelle 42: Indikatoren zum Erwerbsverlauf (in Jahren).....	228
Tabelle 43: Operationalisierung der Variablen.....	242
Tabelle 44: Rentenrechtliche Definitionen.....	245
Tabelle 45: Kostenmatrix aus Übergangsraten.....	248
Tabelle 46: Tests auf Normalverteilung und Varianzhomogenität.....	252
Tabelle 47: ANOVA und Scheffé-Test für Complexity Index.....	253
Tabelle 48: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %).....	256
Tabelle 49: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Männer Westdeutschland.....	257
Tabelle 50: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Frauen Westdeutschland .....	258
Tabelle 51: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Männer Ostdeutschland.....	259
Tabelle 52: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Frauen Ostdeutschland .....	260
Tabelle 53: ANOVA und Scheffé-Test für Summe der Entgeltpunkte .....	261
Tabelle 54: ANOVA und Scheffé-Test für die Summe der Alterseinkommen.....	263



**Verzeichnis fachspezifischer Abkürzungen**

ABV	Arbeitsgemeinschaft berufsständischer Versorgungseinrichtungen e.V.
ADL	Alterssicherung der Landwirte
AEK	Alterseinkommen insgesamt
ASID	Alterssicherung in Deutschland
ASKOS	Büro für Analyse, Statistik und Simulation
AVID	Altersvorsorge in Deutschland
BAV	Betriebliche Altersversorgung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BSV	Berufsständische Versorgung
BV	Beamtenversorgung
DAV	Deutsche Aktuarsvereinigung e. V.
EGPT	Entgeltpunkte
EstG	Einkommenssteuergesetz
GRV	Gesetzliche Rentenversicherung
KLG	Kindererziehungsleistung
MAGS NRW	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Nordrhein-Westfalen
OLS	Ordinary least squares – Methode der kleinsten Quadrate
OM	Optimal Matching
PV	Private Vorsorge
SD	Standard deviation – Standardabweichung
SE	Standard error – Standardfehler
SVP	Sozialversicherungspflichtig
TNS	Taylor Nelson Sofres
TPI	TestPanel-Institut
ZÖD	Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes

## B – Operationalisierung von Variablen und rentenrechtliche Definitionen

Tabelle 43: Operationalisierung der Variablen

Merkmal	Ausprägungen	Datengrundlage	Definition / Bemerkungen
Alter	40 – 59	Befragung	Errechnet aus 2001 (Ende des empirischen Zeitraums) – Geburtsjahr
Alter bei Abschluss der ersten PV	0 – 42	Befragung	Errechnet aus Jahr des Vertragsabschlusses – Geburtsjahr; wegen Vergleichbarkeit nur Verträge, die vor Alter 42 abgeschlossen wurden; eine Person im Cluster Umbrüche weist das Alter 0 auf
Alter bei Geburt des ersten Kindes	15 – 39	Befragung	Errechnet aus Geburtsjahr der Mutter – Geburtsjahr des Kindes; nur Kinder, die vor dem 40. Geburtstag der Mutter geboren wurden; nur Frauen
Alterseinkommen der Person	0 – 13.264 Euro	Versicherungskonto, Befragung und Simulation	Zum Rentenzugang am 65. Geburtstag errechnete eigene Anwartschaft in Werten von 2005; diskontiert mit fiktiver Inflationsrate von 1,5 %; errechnet für einzelne Systeme und als Summe der Alterseinkommen aus allen Systemen
Alterseinkommen von Ehepaaren	0 – 15.531 Euro	Versicherungskonto, Befragung und Simulation	Summe der eigenen Alterseinkommen beider Ehepartner
Anzahl der Kinder	0 – 9	Befragung	Anzahl der Kinder, die vor dem 40. Geburtstag der Mutter geboren wurden; nur Frauen
Beitragszeiten	0,1 – 51,4 Jahre	Versicherungskonto / Simulation	Information aus der Rentenberechnung
Beteiligung Alterseinkommen	0 / 1	Versicherungskonto, Befragung und Simulation	Zum vom Befragungszeitpunkt aus gesehen in der Zukunft liegenden 65. Geburtstag besteht eine simulierte Anwartschaft in dem jeweiligen Alterssicherungssystem

Fortsetzung Tabelle 43:

Merkmal	Ausprägungen	Datengrundlage	Definition / Bemerkungen
Bildungsniveau	Niedrig Mittel Hoch Keine Berufsausbildung Sonstige Berufsausbildung	Befragung	Gebildet aus den Angaben zu höchstem allgemeinem Schulabschluss und höchster beruflicher Ausbildung: Niedrig: Hauptschulabschluss mit Berufsausbildung Mittel: Mittlere Reife / Polytechnische Oberschule / (Fach-) Abitur / Erweiterte Oberschule mit Berufsausbildung Hoch: (Fach-) Hochschulabschluss Keine Berufsausbildung: Schulabschluss vorhanden aber keine Berufsausbildung Sonstige Berufsausbildung: Schulabschluss vorhanden und Angabe sonstige Berufsausbildung Anmerkungen: Keine Person ohne Schulabschluss
Complexity Index	0,00 – 0,41	Versicherungskonto und Befragung / Simulation	Vgl. Abschnitt 4.8 Errechnet für verschiedene Zeiträume: 15. bis 40. Geburtstag (empirisch), 40. bis 65. Geburtstag (Simulation) und 15. bis 65. Geburtstag (insgesamt)
Entgeltpunkte aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung	0,0012 – 2,0000	Versicherungskonto / Simulation	Errechnet aus Längsschnittinformationen zum Erwerbsverlauf; auf Jahreswerte skaliert; Zeiträume: 15. Geburtstag bis 40. Geburtstag und 15. Geburtstag bis 65. Geburtstag
Entropie	0,69 – 0,92	Versicherungskonto und Befragung	Vgl. Abschnitt 4.8
Erwerbsjahre insgesamt	0 – 50 Jahre		Aufsummiert aus Erwerbsverlauf Längsschnitt für Gesamtzeitraum, inkl. geringfügige Beschäftigung
Erwerbsverlauf kumulierte Dauern	0 – 300 / 0 – 600 Monate	Versicherungskonto und Befragung / Simulation	Aufsummiert aus Erwerbsverlauf Längsschnitt
Erwerbsverlauf Längsschnitt	Vgl. Tabelle 4	Versicherungskonto und Befragung / Simulation	Empirische Verläufe bis zum Alter von 40 Jahren, in Kapitel 6 inkl. Simulationszeitraum bis zum Alter von 65 Jahren

Fortsetzung Tabelle 43:

Merkmals	Ausprägungen	Datengrundlage	Definition / Bemerkungen
Familienstand	Verheiratet Geschieden Verwitwet Ledig	Befragung	
Geburtsjahr	1942-1961	Befragung	Abgleich mit Versicherungskonto
Geburtskohorte	1942-1946 1947-1951 1952-1956 1957-1961	Befragung	5-Jahres-Kohorten, gebildet aus Geburtsjahr
Geschlecht	Männlich Weiblich	Befragung	Abgleich mit Versicherungskonto
Region	West Ost	Befragung	Wohnort zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung / Bei fehlender Angabe Zuordnung über mehrheitlichen Anteil der Entgeltpunkte
Rentenrechtliche Zeiten	2,3 – 51,6 Jahre	Versicherungskonto / Simulation	Information aus der Rentenberechnung
Silhouette-Breite	-0,45 – 0,72	Versicherungskonto und Befragung	Vgl. Abschnitt 4.10.1
Summe der Entgeltpunkte	0,0229 – 89,9942	Versicherungskonto / Simulation	Information aus der Rentenberechnung
Wohneigentum	0 / 1	Befragung	Wohneigentum vorhanden

Quelle: AVID 2005, eigene Darstellung

Tabelle 44: Rentenrechtliche Definitionen

Bezeichnung	Definition	Gesetzliche Grundlage
Anrechnungszeiten	Zeiten, in denen aus persönlichen schutzwürdigen Gründen keine Beiträge geleistet werden konnten; bspw. wegen Arbeitsunfähigkeit, Schwangerschaft, Mutterschaft, Arbeitslosigkeit, Ausbildungssuche, Krankheit zwischen 17. und 25. Lebensjahr, schulische Ausbildung nach dem 17. Lebensjahr, Arbeitsausfalltage in der DDR	§ 58 SGB VI
Beitragsfreie Zeiten	Zeiten, die mit Anrechnungs-, Ersatz-, oder Zurechnungszeiten belegt sind; Ermittlung der zugehörigen Entgeltpunkte über die Gesamtleistungsbewertung	§ 54 Abs. 4 SGB VI § 71 SGB VI
Beitragsgeminderte Zeiten	Zeiten für die Beitragszeiten und beitragsfreie Zeiten vorliegen; bspw. berufliche Ausbildung als Pflichtbeitragszeit und Anrechnungszeit; ggf. Zuschlag an Entgeltpunkten über Gesamtleistungsbewertung	§ 54 Abs. 3 Satz 1 SGB VI § 71 SGB VI
Beitragszeiten	Zeiten für die Pflichtbeiträge oder freiwillige Beiträge in die GRV gezahlt wurden; auch Beiträge zur reichsgesetzlichen Rentenversicherung oder zur Sozialversicherung der DDR	§ 55 SGB VI
Berücksichtigungszeiten	Zeiten der Erziehung eines Kindes bis zu dessen 10. Geburtstag; unter Umständen auch Zeiten der nichterwerbsmäßigen Pflegen eines Pflegebedürftigen in der Zeit vom 01.01.1992 bis 31.03.1995	§ 57 SGB VI
Entgeltpunkte	Verhältnis des versicherten Arbeitsentgeltes bzw. Arbeitseinkommens zum Durchschnittsentgelt der Sozialversicherung; bei Durchschnittsverdienst wird ein Entgeltpunkt pro Jahr erworben; das Arbeitsentgelt wird nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze versichert; in der DDR und heute in Ostdeutschland wurden/werden Entgeltpunkt (Ost) erworben	§ 70 SGB VI § 157 SGB VI § 254d SGB VI
Ersatzzeiten	Nur für Zeiten vor dem 01.01.1992; Ausgleich für Zeiten des Wehr- oder Kriegsdienstes, der Kriegsgefangenschaft, der Verfolgung im Nationalsozialismus, der Vertreibung oder Flucht nach dem Zweiten Weltkrieg, der Haft und Verfolgung wegen Verstoßes gegen die Rechtsstaatlichkeit in der DDR	§ 250 SGB VI
Freiwillige Beiträge (Zeiten mit)	Zeiten, für die freiwillige Beiträge gezahlt wurden; durch freiwillige Beiträge wird kein Erwerbsminderungsschutz erworben	§ 55 SGB VI

Fortsetzung Tabelle 44:

Bezeichnung	Definition	Gesetzliche Grundlage
Pflichtbeitragszeiten	Zeiten, für die Pflichtbeiträge gezahlt wurden; auch Kindererziehungszeiten, für die Pflichtbeiträge als gezahlt gelten	§ 55 SGB VI
Rentenrechtliche Zeiten	Bezeichnung für die bei der Rentenberechnung berücksichtigten Zeiten; bis 1992 „Versicherungsjahre“; der heute verwendete Begriff umfasst neben Beitragszeiten und beitragsfreien Zeiten auch die 1992 eingeführten Berücksichtigungszeiten	§ 54 SGB VI
Zurechnungszeit	V. a. bei Erwerbsminderungsrenten relevant; die Zeit vom Eintritt der Erwerbsminderung bis zum 60. Geburtstag wird als Zurechnungszeit berücksichtigt	§ 59 SGB VI

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Deutsche Rentenversicherung (2011b: 310-332)

**C – Abbildungen und Tabellen**

Tabelle 45: Kostenmatrix aus Übergangsraten

	Bildung	SVP Vollzeit	SVP Vollzeit Niedriglohn	SVP Teilzeit	Anders gesichert	Ungesichert selbst- ständig	Geringfügig beschäftigt	Arbeitslos	Langzeit- arbeitslos	Familien- bedingte Unter- brechung	Erwerbs- minderung	Sonstiges
Bildung	0,0000	1,9958	1,9788	1,9998	1,9975	1,9998	1,9988	1,9929	1,9990	1,9950	1,9954	1,9893
SVP Vollzeit	1,9958	0,0000	1,9276	1,9977	1,9979	1,9948	1,9983	1,9055	1,9889	1,9931	1,9123	1,9232
SVP Vollzeit Niedriglohn	1,9788	1,9276	0,0000	1,9979	1,9988	1,9964	1,9938	1,9179	1,9895	1,9776	1,9340	1,9630
SVP Teilzeit	1,9998	1,9977	1,9979	0,0000	1,9998	1,9995	1,9964	1,9886	1,9976	1,9896	1,9932	1,9952
Anders gesichert	1,9975	1,9979	1,9988	1,9998	0,0000	1,9999	1,9996	1,9956	1,9994	1,9984	1,9996	1,9929
Ungesichert selbstständig	1,9998	1,9948	1,9964	1,9995	1,9999	0,0000	1,9998	1,9968	1,9990	1,9988	1,9996	1,9984
Geringfügig beschäftigt	1,9988	1,9983	1,9938	1,9964	1,9996	1,9998	0,0000	1,9974	1,9988	1,9921	1,9995	1,9994
Arbeitslos	1,9929	1,9055	1,9179	1,9886	1,9956	1,9968	1,9974	0,0000	2,0000	1,9656	1,9736	1,9828
Langzeitarbeitslos	1,9990	1,9889	1,9895	1,9976	1,9994	1,9990	1,9988	2,0000	0,0000	1,9876	1,9897	1,9972
Familienbedingte Unterbrechung	1,9950	1,9931	1,9776	1,9896	1,9984	1,9988	1,9921	1,9656	1,9876	0,0000	1,9819	1,9917
Erwerbsminderung	1,9954	1,9123	1,9340	1,9932	1,9996	1,9996	1,9995	1,9736	1,9897	1,9819	0,0000	1,9949
Sonstiges	1,9893	1,9232	1,9630	1,9952	1,9929	1,9984	1,9994	1,9828	1,9972	1,9917	1,9949	0,0000

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338



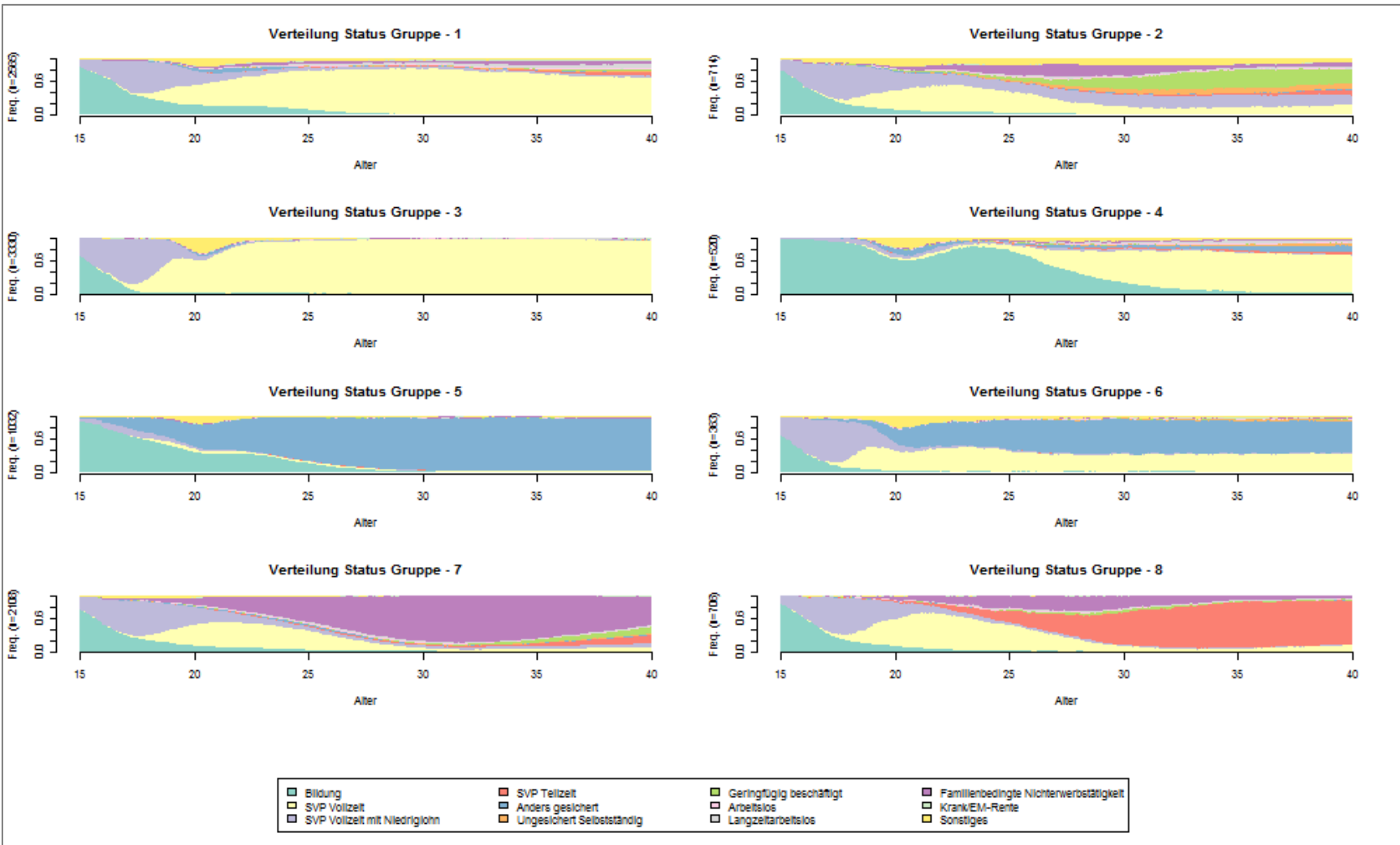


Abbildung 27: Clusterung über Dauervariablen ohne Strukturinformation

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338

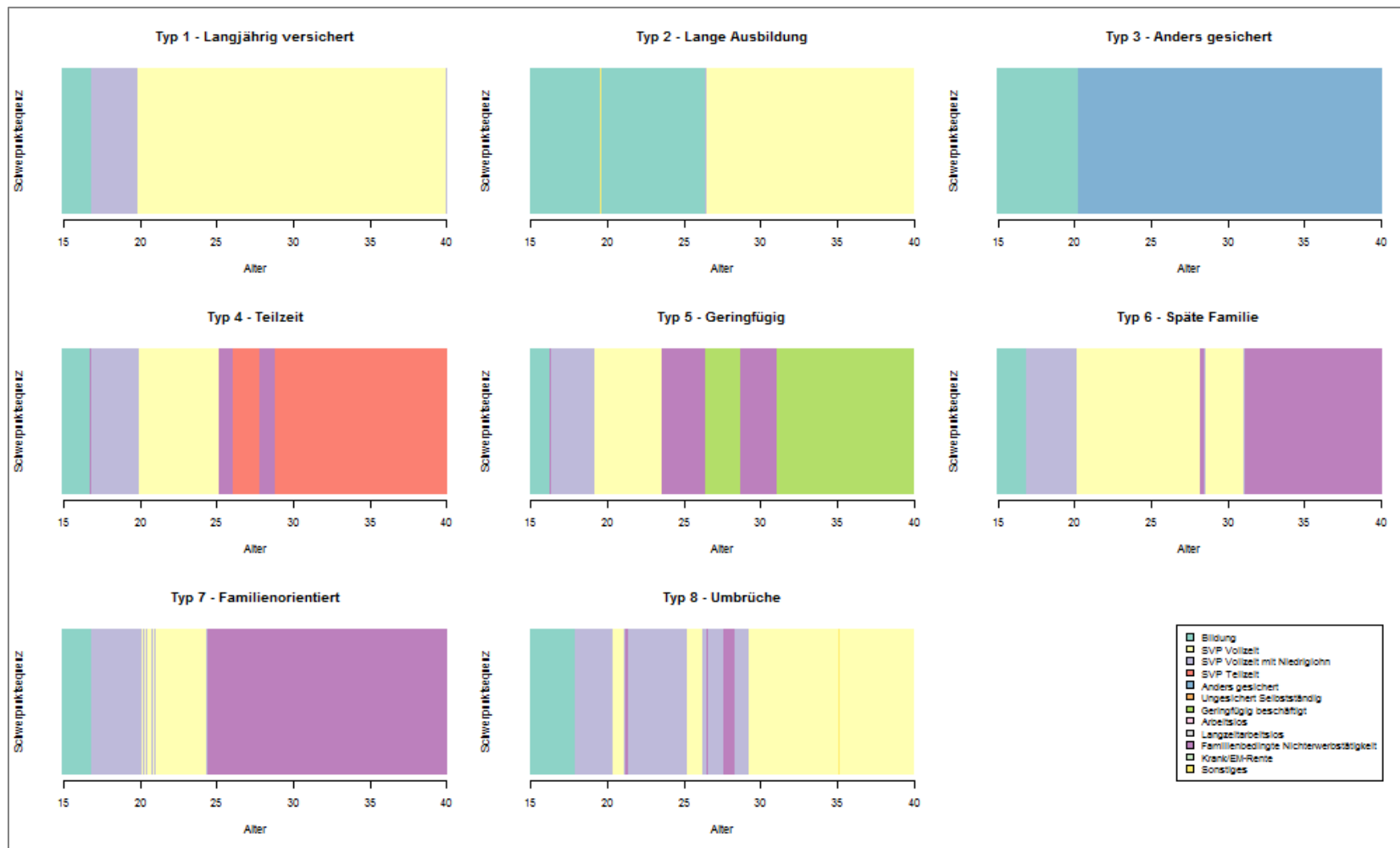


Abbildung 28: Referenz-Sequenzen für neue Zuordnung

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 8

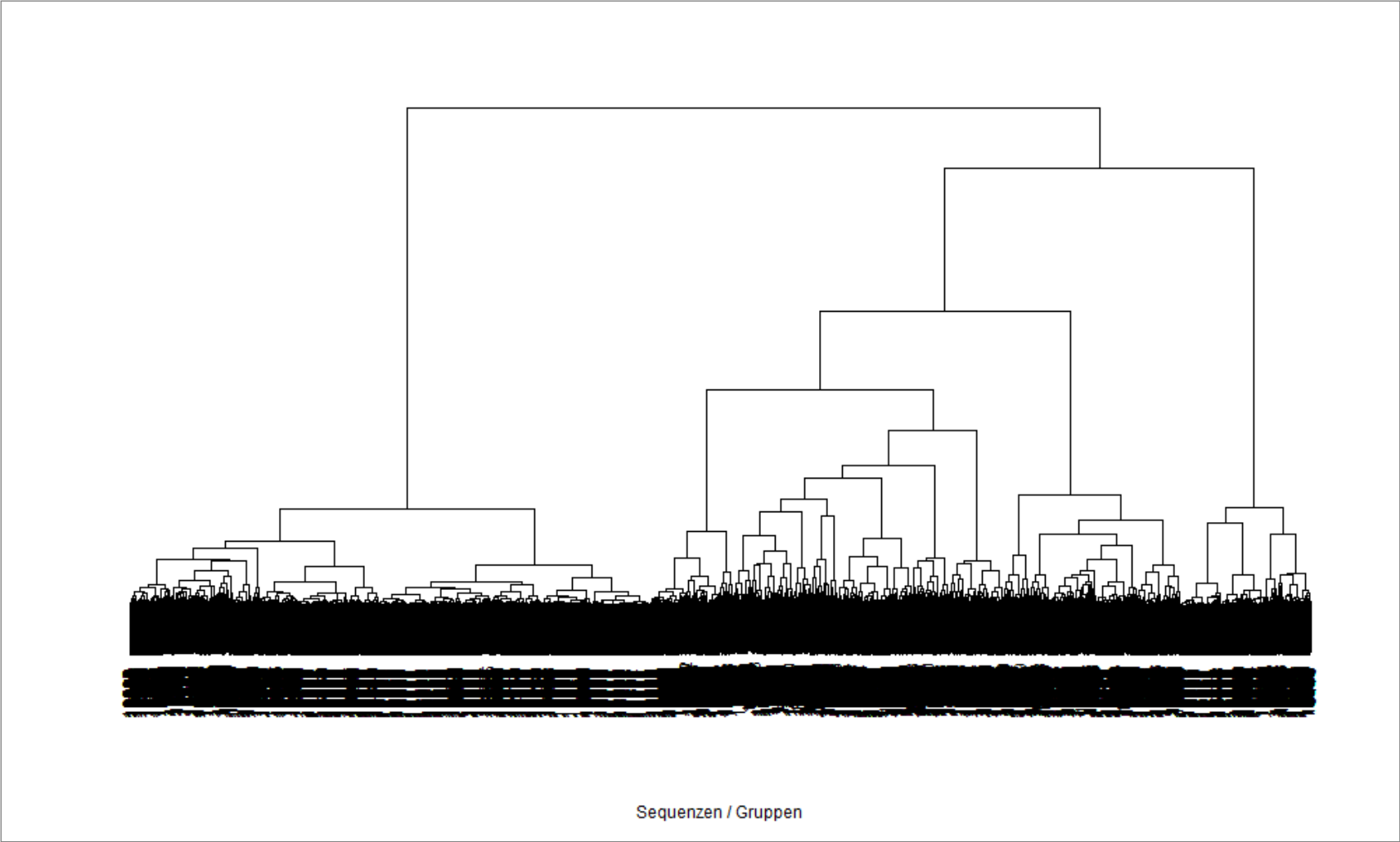


Abbildung 29: Dendrogramm nach WARD Clusterung

Quelle AVID 2005, n = 11.338

Tabelle 46: Tests auf Normalverteilung und Varianzhomogenität

	<b>Test auf Normalverteilung</b>	<b>Test auf Varianzhomogenität</b>	n
	Kolmogorow-Smirnow-Lilliefors D-Wert, p	Levene (robust) F-Wert (Freiheitsgrade), p	
Complexity Index	0,0582, p < 0,001	55,11 (7 / 11.330), p < 0,001	11.338
Summe der Entgeltpunkte	0,0415, p < 0,001	182,68 (7 / 10.563), p < 0,001	10.571
Summe der Alterseinkommen	0,0985, p < 0,001	207,08 (7 / 11.315), p < 0,001	11.323

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, es wurden weitere Tests durchgeführt, die die Ergebnisse bestätigen

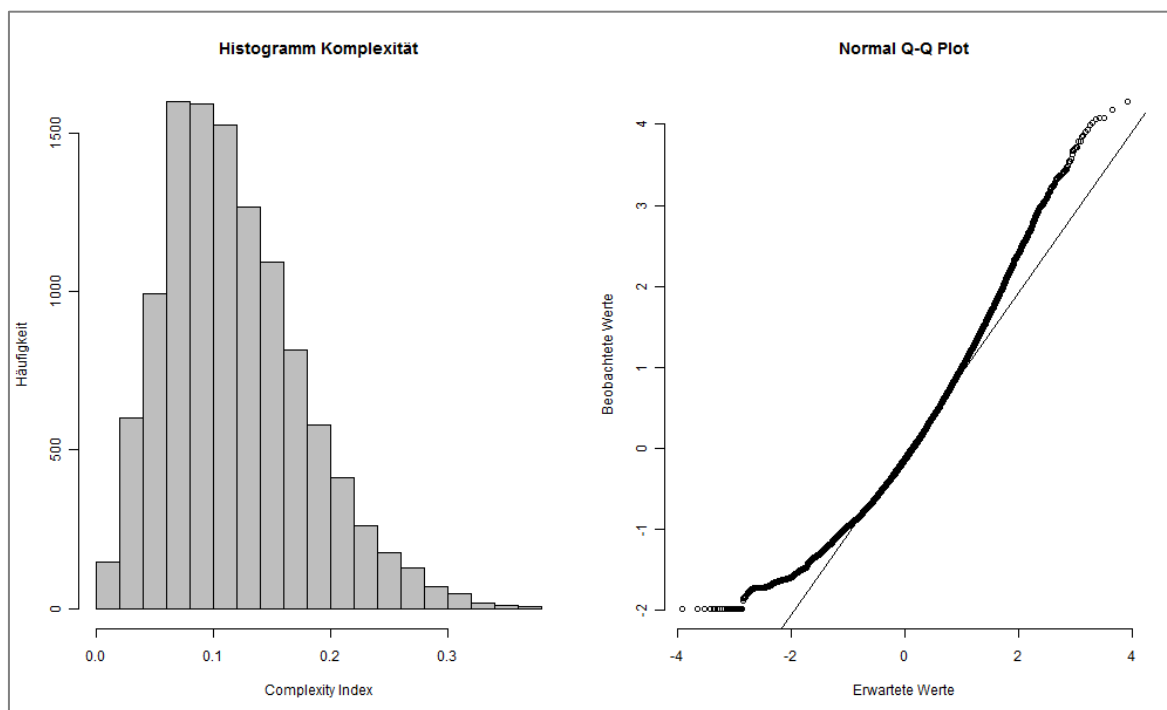


Abbildung 30: Verteilung Complexity Index

Quelle AVID 2005, n = 11.338

Tabelle 47: ANOVA und Scheffé-Test für Complexity Index

ANOVA	F (7) = 556,78, p < 0,001						
	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	***						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	***	ns			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	ns	ns		
Typ 7 – Familienorientiert	***	ns	***	***	***	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	***	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338, \*\*\* p < 0,001, ns Unterschied nicht signifikant

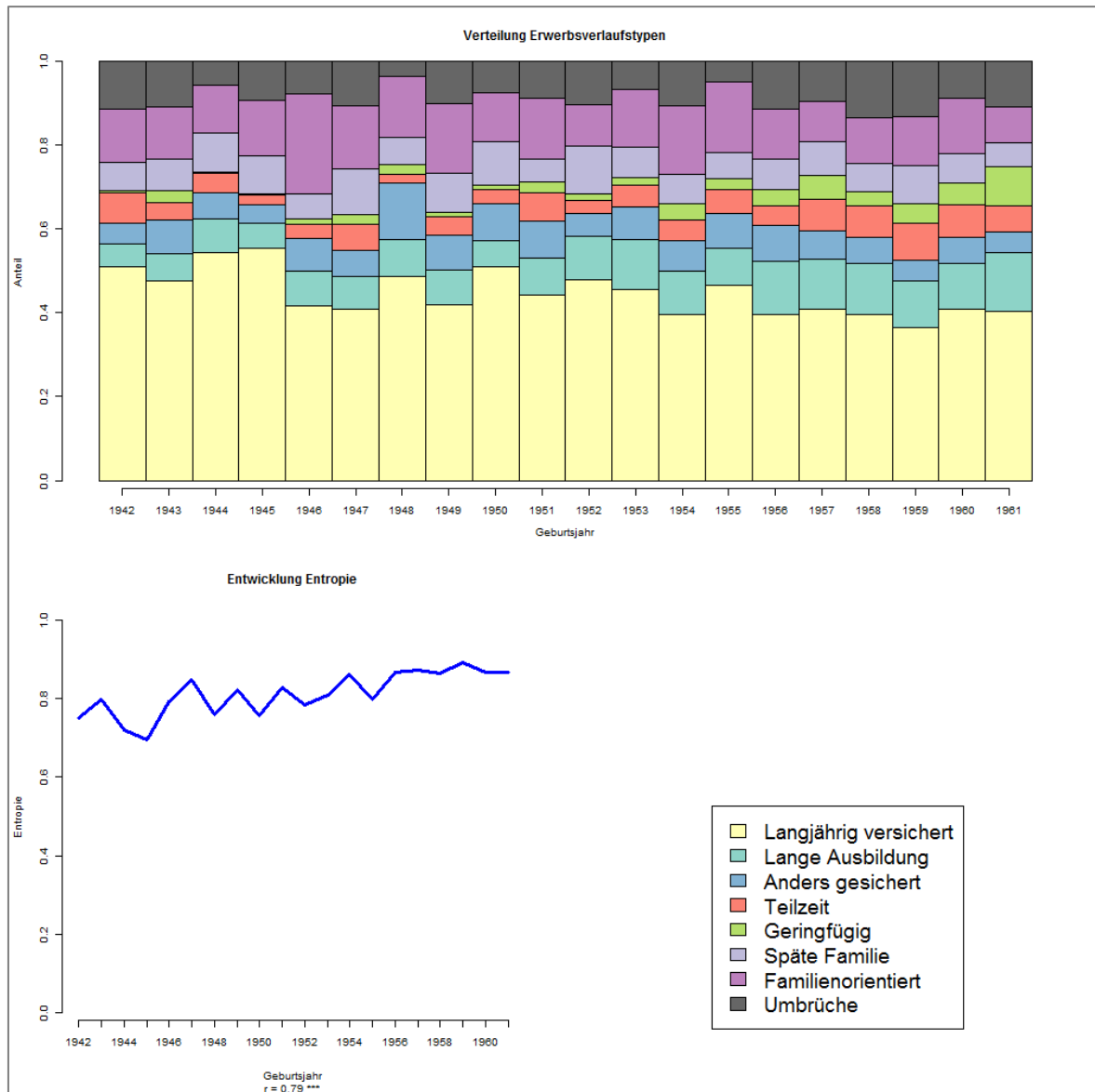


Abbildung 31: Entwicklung Entropie bei gewichteten Daten

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen

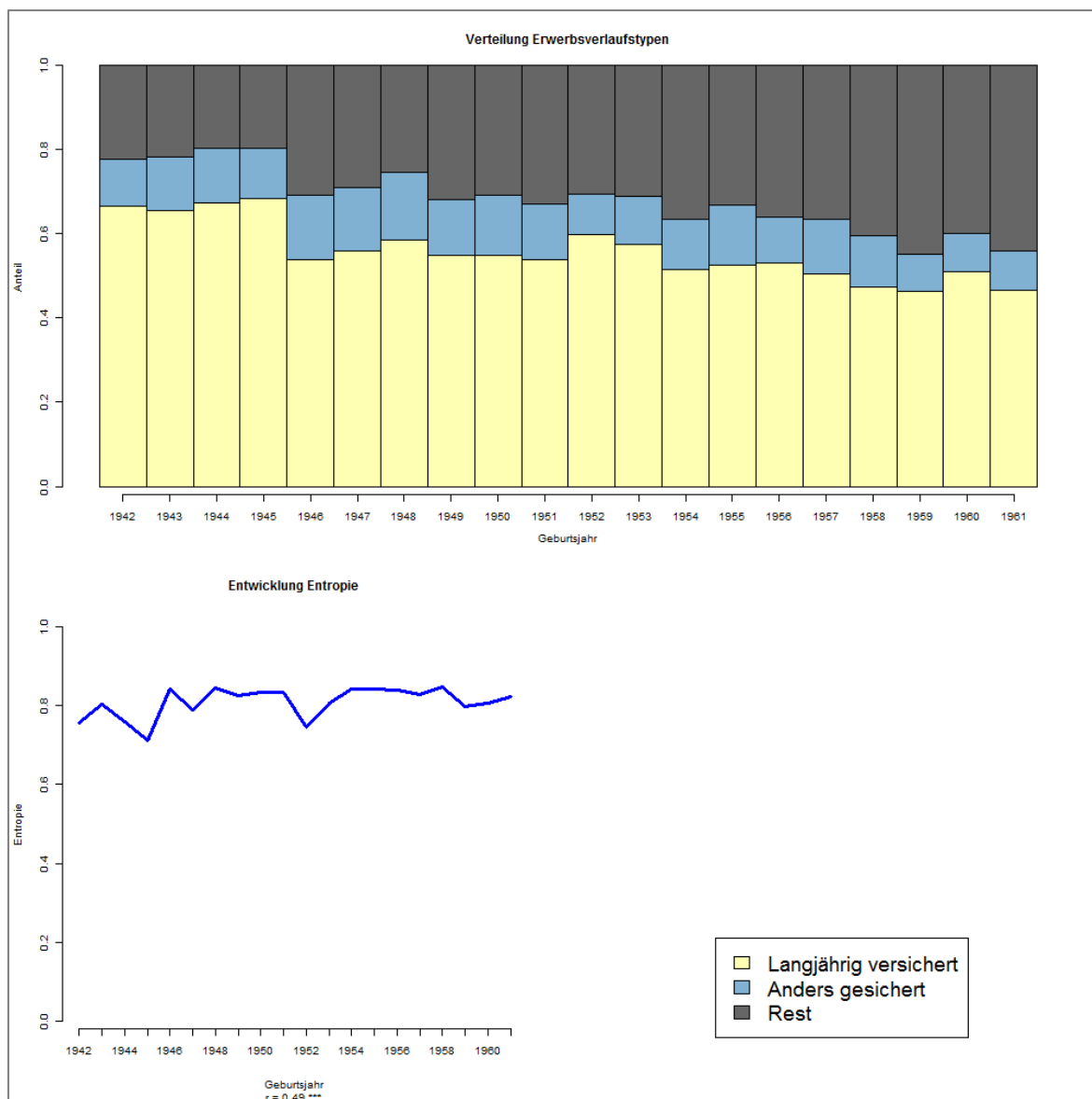


Abbildung 32: Entwicklung Entropie für 3-Cluster-Lösung, ungewichtet

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen

Tabelle 48: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %)

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	4,8	4,7	5,3	5,7	5,2
SVP Vollzeit	49,2	43,3	43,7	40,8	43,6
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	7,2	8,0	7,5	7,3	7,5
SVP Teilzeit	3,9	5,6	6,5	9,0	6,7
Anders gesichert	10,8	11,3	9,8	9,1	10,1
Ungesichert Selbstständig	0,9	1,1	1,6	1,6	1,4
Geringfügig	2,1	2,9	3,6	4,6	3,5
Arbeitslos	0,8	1,1	1,2	1,3	1,1
Langzeitarbeitslos	3,4	4,2	4,5	4,5	4,2
Familienarbeit	8,3	10,5	9,3	9,8	9,6
Krank/EM-Rente	4,5	4,5	4,8	4,4	4,5
Sonstiges	3,9	2,9	2,2	1,9	2,6
<hr/>					
Complexity Index 15.1 - 40	0,10	0,11	0,12	0,13	0,12
Complexity Index 40.1 - 65	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07
Complexity Index 15.1 - 65	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
<hr/>					
n =	2.026	2.476	3.127	3.709	11.338

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.338



Tabelle 49: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Männer Westdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	5,4	5,5	6,1	6,1	5,8
SVP Vollzeit	54,7	52,5	55,8	56,1	55,0
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	5,6	5,8	5,4	5,4	5,5
SVP Teilzeit	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Anders gesichert	19,4	20,4	17,1	16,0	17,9
Ungesichert Selbstständig	1,2	1,5	2,1	2,4	1,9
Geringfügig	0,9	1,0	1,0	1,2	1,0
Arbeitslos	0,6	0,7	0,9	1,0	0,8
Langzeitarbeitslos	3,2	4,1	3,9	4,5	4,0
Familienarbeit	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Krank/EM-Rente	4,6	4,6	4,5	4,3	4,5
Sonstiges	4,1	3,5	2,7	2,5	3,1
<hr/>					
Complexity Index 15.1 - 40	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09
Complexity Index 40.1 - 65	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Complexity Index 15.1 - 65	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
<hr/>					
n =	936	1.041	1.339	1.502	4.818

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.818

Tabelle 50: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Frauen Westdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	4,2	3,8	4,5	5,2	4,5
SVP Vollzeit	24,3	22,6	22,4	20,9	22,1
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	10,2	11,0	10,3	9,6	10,2
SVP Teilzeit	11,1	13,2	15,0	18,9	15,6
Anders gesichert	5,8	6,4	5,7	5,1	5,6
Ungesichert Selbstständig	0,8	1,0	1,1	0,8	1,0
Geringfügig	5,2	6,1	7,5	8,7	7,3
Arbeitslos	0,5	0,7	1,0	1,1	0,9
Langzeitarbeitslos	2,2	2,8	3,7	3,6	3,3
Familienarbeit	27,0	26,3	22,5	20,9	23,3
Krank/EM-Rente	3,8	4,0	5,0	4,2	4,4
Sonstiges	4,9	2,2	1,4	0,9	1,8
<hr/>					
Complexity Index 15.1 - 40	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13
Complexity Index 40.1 - 65	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07
Complexity Index 15.1 - 65	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
<hr/>					
n =	556	925	1.215	1.634	4.330

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 4.330

Tabelle 51: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Männer Ostdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	4,2	4,3	4,8	5,0	4,6
SVP Vollzeit	72,6	69,7	68,3	66,5	69,3
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	5,5	5,6	5,4	5,2	5,4
SVP Teilzeit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Anders gesichert	1,1	1,9	2,1	2,7	1,9
Ungesichert Selbstständig	0,5	0,7	1,3	2,0	1,1
Geringfügig	0,8	0,9	1,3	1,2	1,0
Arbeitslos	2,2	3,4	3,3	4,2	3,3
Langzeitarbeitslos	4,7	5,1	5,1	5,2	5,0
Familienarbeit	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Krank/EM-Rente	5,2	4,4	4,5	4,1	4,6
Sonstiges	3,2	3,7	3,7	3,9	3,6
<hr/>					
Complexity Index 15.1 - 40	0,09	0,11	0,13	0,14	0,12
Complexity Index 40.1 - 65	0,13	0,12	0,10	0,09	0,11
Complexity Index 15.1 - 65	0,12	0,13	0,13	0,14	0,13
<hr/>					
n =	285	269	284	276	1.114

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.114

Tabelle 52: Status im Kohortenvergleich, Alter 15 bis 65 Jahre (in %), Frauen Ostdeutschland

	1942 - 1946	1947 - 1951	1952 - 1956	1957 - 1961	Gesamt
Bildung	4,7	4,8	5,3	6,7	5,4
SVP Vollzeit	57,8	53,4	53,0	48,9	53,1
SVP Vollzeit mit Niedriglohn	8,6	9,2	7,8	6,4	7,9
SVP Teilzeit	6,4	6,4	6,0	6,9	6,4
Anders gesichert	0,8	1,0	1,1	2,3	1,3
Ungesichert Selbstständig	0,6	0,5	1,1	1,5	1,0
Geringfügig	1,1	1,8	1,6	2,5	1,8
Arbeitslos	1,1	1,2	1,6	1,3	1,3
Langzeitarbeitslos	5,8	8,6	9,9	9,4	8,5
Familienarbeit	6,3	5,6	5,3	6,4	5,9
Krank/EM-Rente	5,5	5,7	5,1	5,6	5,4
Sonstiges	1,6	1,9	2,2	2,1	2,0
<hr/>					
Complexity Index 15.1 - 40	0,15	0,18	0,19	0,20	0,18
Complexity Index 40.1 - 65	0,13	0,12	0,10	0,08	0,11
Complexity Index 15.1 - 65	0,15	0,17	0,17	0,16	0,16
<hr/>					
n =	249	241	289	297	1.076

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 1.076

Tabelle 53: ANOVA und Scheffé-Test für Summe der Entgeltpunkte

ANOVA	F (7) = 1326,37, p < 0,001						
	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	***						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	ns	***			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	***	***		
Typ 7 – Familienorientiert	***	***	***	***	*	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	ns	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher, \*\*\* p < 0,001, \* p < 0,05, ns Unterschied nicht signifikant

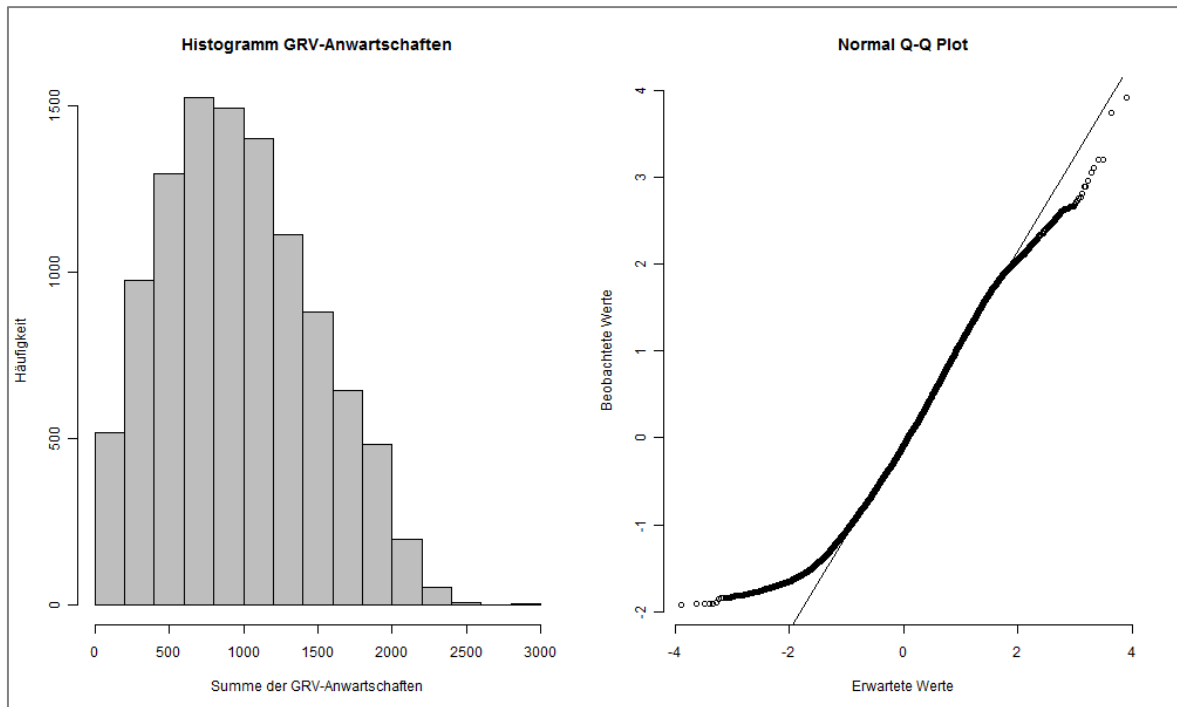


Abbildung 33: Verteilung Summe der GRV-Anwartschaften

Quelle: AVID 2005, n = 10.571 GRV-Bezieher

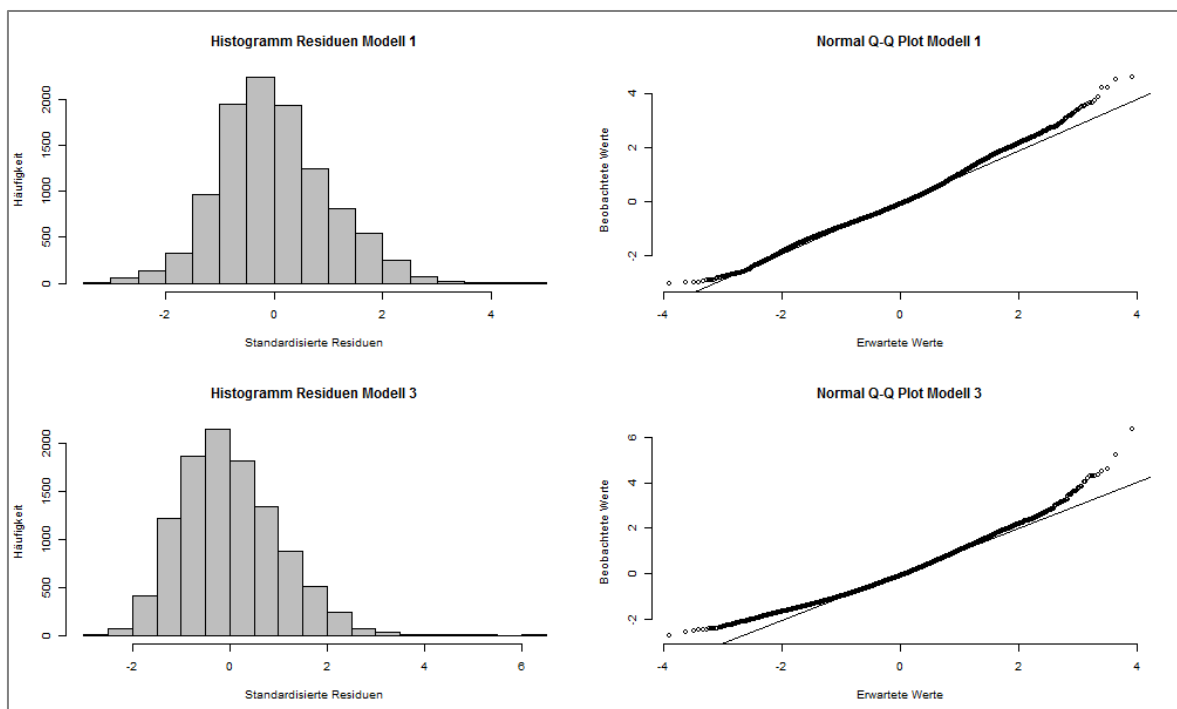


Abbildung 34: Verteilung Residuen Regressionsmodelle GRV

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 10.571 GRV-Bezieher

Tabelle 54: ANOVA und Scheffé-Test für die Summe der Alterseinkommen

ANOVA	F (7) = 1024,54, p < 0,001						
	Typ 1 – Langjährig versichert	Typ 2 – Lange Ausbildung	Typ 3 – Anders gesichert	Typ 4 – Teilzeit	Typ 5 – Geringfügig	Typ 6 – Späte Familie	Typ 7 – Familien- orientiert
Typ 2 – Lange Ausbildung	***						
Typ 3 – Anders gesichert	***	***					
Typ 4 – Teilzeit	***	***	***				
Typ 5 – Geringfügig	***	***	***	***			
Typ 6 – Späte Familie	***	***	***	***	ns		
Typ 7 – Familienorientiert	***	***	***	***	ns	***	
Typ 8 – Umbrüche	***	***	***	ns	***	***	***

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen, \*\*\* p < 0,001, ns Unterschied nicht signifikant

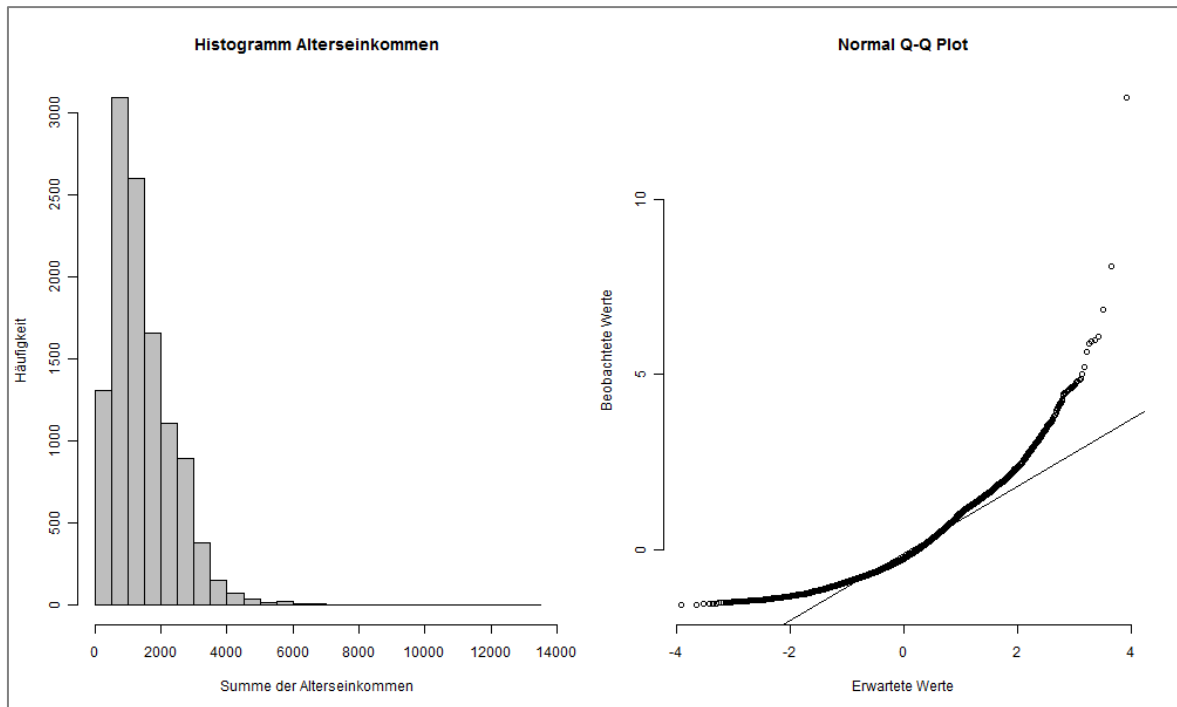


Abbildung 35: Verteilung Summe der Alterseinkommen

Quelle: AVID 2005, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen

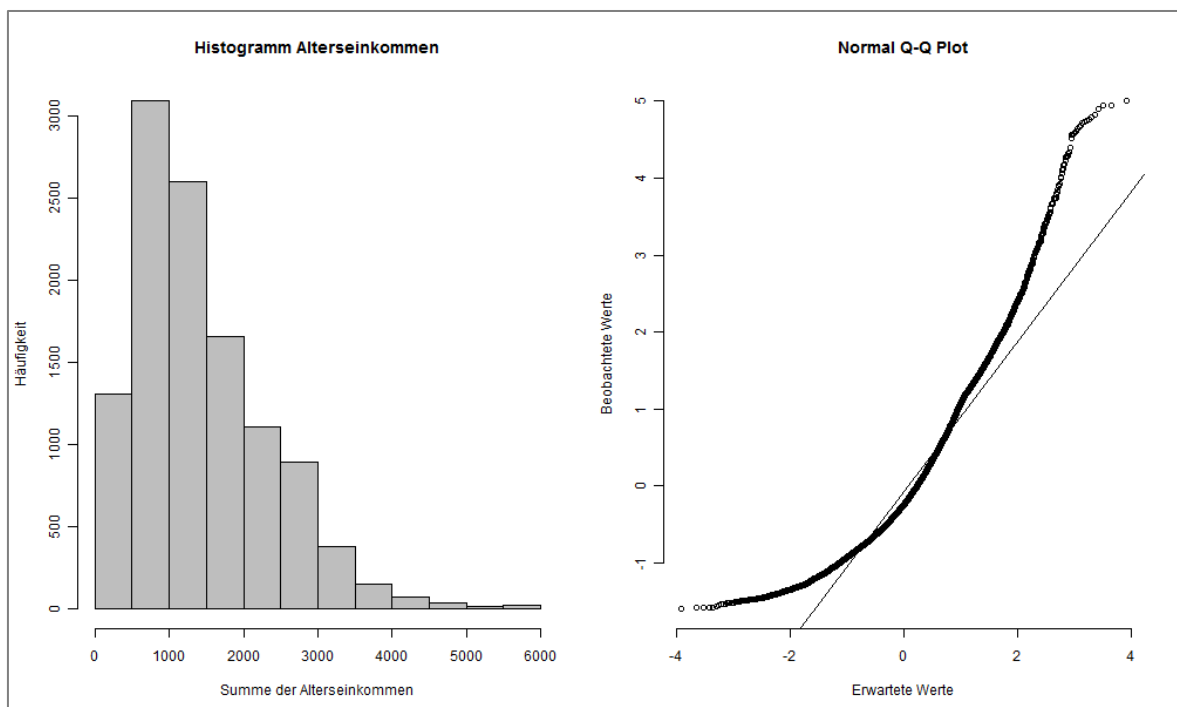


Abbildung 36: Verteilung Summe der Alterseinkommen, Alterseinkommen bis 6000 Euro

Quelle: AVID 2005, n = 11.313 Bezieher von Alterseinkommen unter 6000 Euro



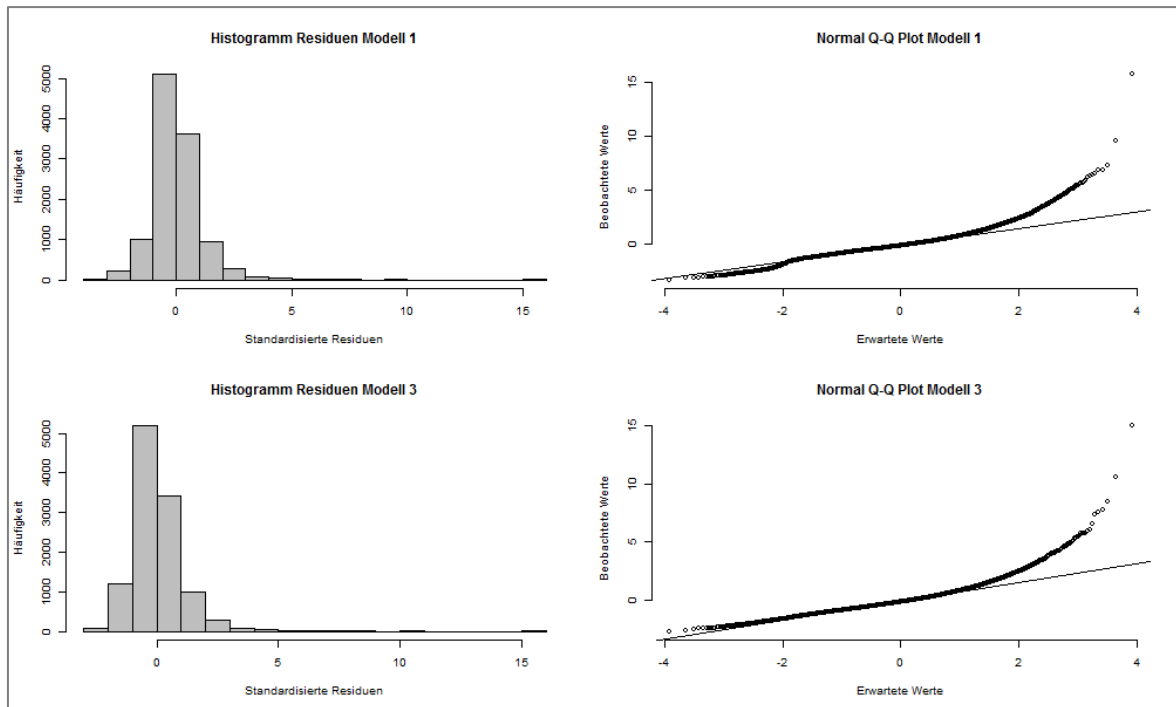


Abbildung 37: Verteilung Residuen Regressionsmodelle Alterseinkommen

Quelle: AVID 2005, eigene Berechnungen, n = 11.323 Bezieher von Alterseinkommen



## Literatur

- Abbott, Andrew (2000): Reply to Levine and Wu, *Sociological Methods and Research* 29 [1], Seite 65-76.
- Abbott, Andrew (2001): *Time matters: On theory and method*, The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Abbott, Andrew und Tsay, Angela (2000): Sequence analysis and optimal matching methods in sociology: Review and prospect, *Sociological Methods and Research* 29 [1], Seite 3-33.
- ABV (2009): Pressemitteilung ABV-Mitgliederversammlung – Versorgungswerke haben Finanzmarktkrise gut überstanden – gegen Quellenabzugsverfahren bei der Rentenbesteuerung, Arbeitsgemeinschaft berufsständischer Versorgungseinrichtungen e.V., Leipzig. URL: [www.abv.de/documents/17090681.pdf](http://www.abv.de/documents/17090681.pdf) [02.06.2012].
- Aisenbrey, Silke (2000): *Optimal matching Analyse: Anwendungen in den Sozialwissenschaften*, Leske & Budrich, Opladen.
- Aisenbrey, Silke und Fasang, Anette E. (2010): New life for old ideas: The second wave of sequence analysis bringing the course back into the life course, *Sociological Methods and Research* 38 [3], Seite 420-462.
- Allmendinger, Jutta (1994): *Lebenslauf und Sozialpolitik: Die Ungleichheit von Mann und Frau und ihr öffentlicher Ertrag*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Allmendinger, Jutta; Eichhorst, Werner und Walwei, Ulrich (2005): *IAB Handbuch Arbeitsmarkt: Analysen, Daten, Fakten*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Altis, Alexandros (2011): Entwicklungen im Bereich der Beamtenversorgung, *Wirtschaft und Statistik* 2/2011, Seite 164-171.
- Andreß, Hans-Jürgen (2004): Wenn aus Liebe rote Zahlen werden: Über die wirtschaftlichen Folgen von Trennung und Scheidung, *Informationsdienst Soziale Indikatoren* Nr. 31, Seite 1-5.
- Andreß, Hans-Jürgen und Hörstermann, Katharina (2012): Lebensstandard und Deprivation im Alter in Deutschland: Stand und Entwicklungsperspektiven, *Zeitschrift für Sozialreform* 58 [2], Seite 209-234.
- Andreß, Hans-Jürgen und Seeck, Till (2007): Ist das Normalarbeitsverhältnis noch armutsvermeidend? Erwerbstätigkeit in Zeiten deregulierter Arbeitsmärkte und des Umbaus sozialer Sicherungssysteme, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59 [3], Seite 459-492.
- Angele, Sibylle und Horstmann, Sabine (2004): Perspektiven einer verbesserten Vorsorgeinformation in der Alterssicherung, *Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.*, Köln.
- Antolin, Pablo (2008): Coverage of funded pension plans, *OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions* 19/2008.
- Anyadike-Danes, Michael und McVicar, Duncan (2010): My brilliant career: Characterizing the early labor market trajectories of British women from generation x, *Sociological Methods and Research* 28 [3], Seite 482-512.
- Bach, Hans-Uwe; Bellmann, Lutz; Deeke, Axel; Feil, Michael; Promberger, Markus; Spitznagel, Eugen; Wanger, Susanne und Zika, Gerd (2005): *Arbeitszeitpolitik*, Allmendinger, Jutta; Eichhorst, Werner und Walwei, Ulrich, *IAB Handbuch Arbeitsmarkt: Analysen, Daten, Fakten*, Seite 143-189, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Bach, Stefan; Geyer, Johannes; Haan, Peter und Wrohlich, Katharina (2011): Reform des Ehegattensplittings: Nur eine Individualbesteuerung erhöht die Erwerbsanreize deutlich, *DIW Wochenbericht* 78 [41], Seite 13-19.

- Bäcker, Gerhard (2001): Zum Verhältnis von Sozialversicherung und Grundsicherung: Bedarfsorientierte Grundsicherung im Alter, Becker, Irene; Ott, Notburga und Rolf, Gabriele, Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft: Festschrift für Richard Hauser zum 65. Geburtstag, Seite 696-718, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Bäcker, Gerhard (2004): Der Ausstieg aus der Sozialversicherung – Das Beispiel Rentenversicherung, WSI Mitteilungen 9/2004, Seite 483-487.
- Bäcker, Gerhard (2008): Altersarmut als soziales Problem der Zukunft?, Deutsche Rentenversicherung 63 [4], Seite 357- 367.
- Bäcker, Gerhard (2011): Altersarmut- ein Zukunftsproblem, Informationsdienst Altersfragen 38 [2], Seite 3-10.
- Bäcker, Gerhard; Brussig, Martin; Jansen, Andreas; Knuth, Matthias und Nordhause-Jan, Jürgen (2009): Beschäftigungsmöglichkeiten für ältere Arbeitnehmer/innen und Risiken im Altersübergang: Aktuelle Trends und Entwicklungsperspektiven, Deutsche Rentenversicherung 64 [2], Seite 93-114.
- Bäcker, Gerhard und Jansen, Andreas (2009): Analyse zur Entwicklung der Bruttolöhne und -gehälter in Ost- und Westdeutschland, DRV-Schriften Band 84, Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin.
- Bäcker, Gerhard und Jansen, Andreas (2011): Progressive Sozialversicherungsbeiträge: Entlastung der Beschäftigten oder Verfestigung des Niedriglohnsektors?, WISO Diskurs 5/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Bäcker, Gerhard; Naegele, Gerhard; Bispinck, Reinhard; Hofemann, Klaus und Neubauer, Jennifer (2008a): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland: Band 1: Grundlagen, Arbeit, Einkommen und Finanzierung, 4. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Bäcker, Gerhard; Naegele, Gerhard; Bispinck, Reinhard; Hofemann, Klaus und Neubauer, Jennifer (2008b): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland: Band 2: Gesundheit, Familie, Alter und Soziale Dienste, 4. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Bahrack, Harry P. ; Bahrack, P. O. und Wittlinger, R. P. (1975): Fifty years of memory for names and faces: A cross-sectional approach, Journal of Experimental Psychology 104 [1], Seite 54-75.
- Barban, Nicola und Billari, Francesco (2011): Classifying life course trajectories: A comparison of latent class and sequence analysis, Dondena Working Papers No. 41, Carlo F. Dondena Centre for Research on Social Dynamics, Milan.
- Barr, Nicolas und Diamond, Peter (2009): Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions, International Social Security Review 62 [2], Seite 5-29.
- Bartelheimer, Peter (2011): Unsichere Erwerbsbeteiligung und Prekarität, WSI Mitteilungen 8/2011, Seite 386-393.
- Bast, Kerstin und Ostner, Ilona (1992): Ehe und Familie in der Sozialpolitik der DDR und BRD – ein Vergleich, Schmähl, Winfried, Sozialpolitik im Prozeß der deutschen Vereinigung, Seite 228-270, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Bauernschuster, Stefan und Rainer, Helmut (2012): Political regimes and the family: How sex-role attitudes continue to differ in reunified Germany, Journal of Population Economics 25 [1], Seite 5-27.
- Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Beck, Ulrich (1994 [1983]): Jenseits von Stand und Klasse?, Beck, Ulrich und Beck-Gernsheim, Elisabeth, Riskante Freiheiten: Individualisierung in modernen Gesellschaften, Seite 43-60, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Becker, Rolf (2004): Wandel der Sozialstruktur von Erwerbsverläufen oder: Warum diskontinuierliche Erwerbsbiographien eher Konstrukt als Realität sind, Behringer, Friederike; Bolder, Axel; Klein, Rosemarie; Reutter, Gerhard und Seiverth, Andreas, Diskontinuierliche Erwerbsbiographien: Zur gesellschaftlichen Konstruktion und Bearbeitung eines normalen Phänomens, Seite 59-70, Schneider, Hohengehren.

- Berger, Peter A. und Sopp, Peter (1992): Bewegtere Zeiten? Zur Differenzierung von Erwerbsverlaufsmustern in Westdeutschland, *Zeitschrift für Soziologie* 21 [3], Seite 166-185.
- Berner, Frank (2009): *Der hybride Sozialstaat: Die Neuordnung von öffentlich und privat in der sozialen Sicherung*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Berner, Frank; Romeu, Laura und Motel-Klingebiel, Andreas (2010): Lebenslauforientierung in der Alterssicherung, Naegele, Gerhard, *Soziale Lebenslaufpolitik*, Seite 517-549, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Besendorfer, Daniel; Phuong Dang, Emily und Raffelhüschen, Bernd (2005): Die Pensionslasten der Bundesländer im Vergleich: Status Quo und zukünftige Entwicklung, *Diskussionsbeiträge* 129/05, Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau, Freiburg.
- Betzelt, Sigrid und Fachinger, Uwe (2004): Jenseits des „Normalunternehmers“: Selbständige Erwerbsformen und ihre soziale Absicherung: Problemaufriss und Handlungsoptionen, *Zeitschrift für Sozialreform* 50 [3], Seite 312-343.
- Bieber, Ulrich; Münch, Wolfgang und Weinhardt, Michael (2009): Alterssicherung in Deutschland 2007 – Neue Studie vereint bewährte Berichterstattung mit methodischen Innovationen, *Deutsche Rentenversicherung* 64 [3], Seite 203-222.
- Bieber, Ulrich und Stegmann, Michael (2011): Aktuelle Daten zur Altersarmut in Deutschland, *Deutsche Rentenversicherung* 66 [1], Seite 66-86.
- Billari, Francesco C. (2003): *Sequence analysis in demographic research and applications*, Hullen, Gert, *Living arrangements and households: Methods and results of demographic projections*, Seite 145-160, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden.
- Blank, Florian (2011): Die Riester-Rente: Ihre Verbreitung, Förderung und Nutzung, *Soziale Sicherheit* 60 [12], Seite 414-420.
- Blank, Florian (2012): Die neue betriebliche Altersversorgung und ihre Nutzer, *WSI Mitteilungen* 65 [3], Seite 179-188.
- Blossfeld, Hans-Peter (1989): *Kohortendifferenzierung und Karriereprozess: Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Blossfeld, Hans-Peter (2011): Veränderungen bei der Erstheirat und Familiengründung in Deutschland, Klammer, Ute und Motz, Markus, *Neue Wege – Gleiche Chancen: Expertisen zum ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung*, Seite 397-430, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Blossfeld, Hans-Peter; Buchholz, Sandra und Hofäcker, Dirk (2006): *Globalization, uncertainty and late careers in society*, Routledge, Abingdon/New York.
- Blossfeld, Hans-Peter; Hamerle, Alfred und Mayer, Karl Ulrich (1986): *Ereignisanalyse: Statistische Theorie und Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Blossfeld, Hans-Peter; Hofäcker, Dirk; Hofmeister, Heather und Kurz, Karin (2008): *Globalisierung, Flexibilisierung und der Wandel von Lebensläufen in modernen Gesellschaften*, Szydlik, Marc, *Flexibilisierung: Folgen für Arbeit und Familie*, Seite 23-46, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Blum, Leo (2007): „Mutige Reformen bis in die jüngste Vergangenheit“, *Soziale Sicherheit in der Landwirtschaft* 2/2007, Seite 93-95.
- BMAS (2008): *Alterssicherungsbericht 2008: Ergänzender Bericht der Bundesregierung zum Rentenversicherungsbericht 2008*, Drucksache 16/11061, Deutscher Bundestag, Berlin.
- BMAS (2011a): *Rentenversicherungsbericht 2011*, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin. URL: [www.bmas.de/SharedDocs/DE/rentenversicherungsbericht-2011.pdf](http://www.bmas.de/SharedDocs/DE/rentenversicherungsbericht-2011.pdf) [16.04.2012].
- BMAS (2011b): *Sozialbudget 2010*, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bonn.

- BMAS (2012a): Informationen für die Presse: Das Rentenpaket. Stand 7. August 2012, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin. URL: [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/rentendialog-gesamt-pdf.pdf](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/rentendialog-gesamt-pdf.pdf) [09.08.2012].
- BMAS (2012b): Informationen für die Presse: Das Rentenpaket. Stand 22. März 2012, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin. URL: [www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/rentenreform-maerz-2012.html](http://www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/rentenreform-maerz-2012.html) [30.05.2012].
- BMAS (2012c): Mehr als 15 Millionen Riester-Verträge, Pressemitteilung vom 22.03.2012, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin. URL: [www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/riester-rente-viertes-Quartal-2011.html](http://www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/riester-rente-viertes-Quartal-2011.html) [09.08.2012].
- BMAS und BMELV (2011): Material zur Information zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung der Organisation der landwirtschaftlichen Sozialversicherung (LSV-NOG), Bundesministerium für Arbeit und Soziales und Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Berlin. URL: [www.aus-portal.de/media/Infomat.pdf](http://www.aus-portal.de/media/Infomat.pdf) [30.05.2012].
- Bode, Ingo und Wilke, Felix (2011): Modalitäten und Folgen eines teilvermarktlichten Rentensystems, *Soziale Sicherheit* 60 [12], Seite 426-429.
- Bolder, Axel (2004): Abschied von der Normalbiographie: Rückkehr zur Normalität, Behringer, Friederike; Bolder, Axel; Klein, Rosemarie; Reutter, Gerhard und Seiverth, Andreas, *Diskontinuierliche Erwerbsbiographien: Zur gesellschaftlichen Konstruktion und Bearbeitung eines normalen Phänomens*, Seite 15-26, Schneider, Hohengehren.
- Bönke, Tim; Faik, Jürgen und Grabka, Markus M. (2012): Tragen ältere Menschen ein erhöhtes Armutsrisiko? Eine Dekompositions- und Mobilitätsanalyse relativer Einkommensarmut für das wiedervereinigte Deutschland, *Zeitschrift für Sozialreform* 58 [2], Seite 175-208.
- Börsch-Supan, Axel (2005): Risiken im Lebenszyklus: Theorie und Evidenz, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 6 [4], Seite 449-469.
- Börsch-Supan, Axel (2011): Gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Rentenreform, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, *Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI*, Seite 251-305, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Börsch-Supan, Axel und Gasche, Martin (2010): Kann die Riester-Rente die Rentenlücke in der gesetzlichen Rente schließen?, *MEA Discussion Paper 201/2010*, Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing, Mannheim.
- Börsch-Supan, Axel; Gasche, Martin und Ziegelmeyer, Michael (2009): Auswirkungen der Finanzkrise auf die private Altersvorsorge, *MEA Discussion Paper 193/2009*, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, Mannheim.
- Börsch-Supan, Axel; Ludwig, Alexander und Reil-Held, Anette (2005): Projection methods and scenarios for public and private pension information, *MEA Discussion Paper 68/2005*, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, Mannheim.
- Bortz, Jürgen und Schuster, Christof (2010): *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*, 7. Auflage, Springer, Berlin.
- Bosch, Gerhard und Weinkopf, Claudia (2011): Arbeitsverhältnisse im Dienstleistungssektor, *WSI Mitteilungen* 9/2011, Seite 439-446.
- Brall, Natalie; Bruno-Latocha, Gesa und Lohmann, Albert (2004): Neuordnung der Rentenbesteuerung – Auswirkungen für Versicherte, Rentner und Rentenversicherungsträger, *Deutsche Rentenversicherung* 59 [6/7], Seite 409-445.
- Brenke, Karl und Ziemendorff, Johannes (2008): Hilfebedürftig trotz Arbeit? Kein Massenphänomen in Deutschland, *DIW Wochenbericht* 75 [4], Seite 33-40.
- Brettschneider, Antonio (2012): Legitimitätsprobleme der "Basissicherung": Die deutsche Alterssicherungspolitik nach dem Paradigmenwechsel, *Zeitschrift für Sozialreform* 58 [2], Seite 149-173.

- Breyer, Friedrich und Buchholz, Wolfgang (2007): *Ökonomie des Sozialstaats*, Springer, Berlin.
- Breyer, Friedrich und Hupfeld, Stefan (2009): Neue Rentenformel – mehr Gerechtigkeit und weniger Altersarmut, *DIW Wochenbericht* 76 [5], Seite 82-86.
- Bruckmeier, Kerstin; Graf, Tobias und Rudolph, Helmut (2010): Working poor: Arm oder bedürftig? Umfang und Dauer von Erwerbstätigkeit bei Leistungsbezug in der SGB-II-Grundsicherung, *ASTa Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv* 4 [3], Seite 201-222.
- Brückner, Erika (1990): Die retrospektive Erhebung von Lebensverläufen, Mayer, Karl Ulrich, *Lebensverläufe und sozialer Wandel*, Seite 374-403, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Brückner, Hannah und Mayer, Karl Ulrich (2005): De-standardization of the life course: What it might mean? And if it means anything, whether it actually took place?, *Advances in life course research* 9, Seite 27-53.
- Bruno-Latocha, Gesa und Tippelmann, Ortrun (2004): Änderungen bei betrieblicher und privater Altersvorsorge durch das Alterseinkünftegesetz, *Deutsche Rentenversicherung* 59 [6/7], Seite 393-408.
- Brussig, Martin (2011): Weitere Zunahme der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ab 50 Jahren, *Altersübergangsreport 2/2011*, Institut für Arbeit und Qualifikation, Duisburg.
- Brussig, Martin und Knuth, Matthias (2011): Am Vorabend der Rente mit 67: Erkenntnisstand und Erkenntnislücken zur Entwicklung der Erwerbschancen Älterer, *WSI Mitteilungen* 3/2011, Seite 99-106.
- Brzinsky-Fay, Christian (2007): Lost in Transition? Labour market entry sequences of school leavers in Europe, *European Sociological Review* 23 [4], Seite 409-422.
- Brzinsky-Fay, Christian und Kohler, Ulrich (2010): New developments in sequence analysis, *Sociological Methods and Research* 38 [3], Seite 359-364.
- Brzinsky-Fay, Christian; Kohler, Ulrich und Luniak, Magdalena (2006): Sequence analysis with Stata, *The Stata Journal* 6 [4], Seite 435-460.
- Bucher-Koenen, Tabea und Lusardi, Annamaria (2011): Financial literacy and retirement planning in Germany, *MEA Discussion Paper 239/2011*, Munich Research Institute for the Economics of Aging, Munich.
- Buchholz, Sandra (2008): Die Flexibilisierung des Erwerbsverlaufs: Eine Analyse von Einstiegs- und Ausstiegsprozessen in Ost- und Westdeutschland, *VS Verlag für Sozialwissenschaften*, Wiesbaden.
- Buchholz, Sandra und Grunow, Daniela (2006): Women's employment in West Germany, Blossfeld, Hans-Peter und Hofmeister, Heather, *Globalization, uncertainty and women's careers: An international comparison*, Seite 61-83, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton.
- Bundesregierung (2011): *Neue Wege – Gleiche Chancen: Gleichstellung von Frauen und Männern im Lebensverlauf. Erster Gleichstellungsbericht*. Drucksache 17/6240, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin. URL: [www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/Erster-Gleichstellungsbericht-Neue-Wege-Gleiche-Chancen,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf](http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/Erster-Gleichstellungsbericht-Neue-Wege-Gleiche-Chancen,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf) [12.06.2012].
- Cain, Leonard D., Jr. (2009 [1964]): Life course and social structure, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, *The life course reader: Individuals and societies across time*, Seite 31-63, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Calinski, T. und Harabasz, J. (1974): A dendrite method for cluster analysis, *Communications in Statistics* 3 [1], Seite 1-27.
- Clemens, Wolfgang (2010): *Lebensläufe im Wandel: Gesellschaftliche und sozialpolitische Perspektiven*, Naegele, Gerhard, *Soziale Lebenslaufpolitik*, Seite 86-109, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Coppola, Michaela und Reil-Held, Anette (2009): Dynamik der Riester-Rente: Ergebnisse aus SAVE 2003 bis 2008, *MEA Discussion Paper 195/2009*, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, Mannheim.

- Corneo, Giacomo; Keese, Matthias und Schröder, Carsten (2007): Erhöht die Riester-Förderung die Sparneigung von Geringverdienern?, Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Freien Universität Berlin 23/2007.
- DAV (2011): Unisex-Tarifierung, Aktuar Aktuell. Mitteilungen der deutschen Aktuarsvereinigung e. V. 19/2011, Seite 10-11.
- Dedring, Klaus-Heinrich; Deml, Jörg; Döring, Diether; Steffen, Johannes und Zwieber, Rudolf (2010): Rückkehr zur lebensstandardsichernden und armutsfesten Rente, WISO Diskurs 8/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Deisler, Harald (2008): Die Alterssicherung der Landwirte, Ruland, Franz und Rürup, Bert, Alterssicherung und Besteuerung, Seite 75-88, Gabler, Wiesbaden.
- Deutsche Rentenversicherung (2011a): Rentenversicherung in Zahlen 2011, Statistik der Deutschen Rentenversicherung, Berlin.
- Deutsche Rentenversicherung (2011b): Rentenversicherung in Zeitreihen, DRV-Schriften Band 22, Ausgabe Oktober 2011, Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2008): Rentenversicherung in Zeitreihen, DRV-Schriften Band 22, Ausgabe Oktober 2008, Deutsche Rentenversicherung, Berlin.
- Dewilde, Caroline (2009 [2003]): A life-course perspective on social exclusion and poverty, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, The life course reader: Individuals and societies across time, Seite 252-269, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Diamond, Peter (2004): Social Security, American Economic Review 94 [1], Seite 1-24.
- Diewald, Martin; Goedicke, Anne und Mayer, Karl Ulrich (2006): Unusual turbulences – unexpected continuities: Transformation life courses in retrospective, Diewald, Martin; Goedicke, Anne und Mayer, Karl Ulrich, After the fall of the wall: Life courses in the transformation of East Germany, Seite 293-317, Stanford University Press, Stanford, California.
- Diewald, Martin und Mach, Bogdan W. (2006): Comparing paths of transformation: Employment opportunities and earnings in East Germany and Poland during the first ten years of the transformation process, Diewald, Martin; Goedicke, Anne und Mayer, Karl Ulrich, After the fall of the wall: Life courses in the transformation of East Germany, Seite 237-268, Stanford University Press, Stanford, California.
- Diewald, Martin und Mayer, Karl-Ulrich (2009): The sociology of the life course and life span psychology: Integrated paradigm or complementing pathways?, Advances in Life Course Research 14 [1/2], Seite 5-14.
- Döring, Diether (2012): Immer noch ein leistungsstarkes System für junge Beschäftigte? Leistungsniveau der deutschen Rentenversicherung im europäischen Vergleich der Pflichtsysteme, Bispinck, Reinhard; Bosch, Gerhard; Hofemann, Klaus und Naegele, Gerhard, Sozialpolitik und Sozialstaat, Seite 381-390, Springer VS, Wiesbaden.
- Dörre, Klaus (2005): Prekarisierung contra Flexicurity: Unsichere Beschäftigungsverhältnisse als arbeitspolitische Herausforderung, Kronauer, Martin und Linne, Gurdrun, Flexicurity: Die Suche nach Sicherheit in der Flexibilität, Seite 53-71, edition sigma, Berlin.
- Dörre, Klaus (2010): Normalarbeit und Prekarität, Zeitschrift für Sozialreform 56 [4], Seite 439-442.
- Drasch, Katrin und Matthes, Britta (2009): Improving retrospective life course data by combining modularized self-reports and event history calendars: Experiences from a large scale survey, IAB Discussion Paper 21/2009, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Dundler, Agnes und Müller, Dana (2006): Erwerbsverläufe im Wandel: Ein Leben ohne Arbeitslosigkeit – nur noch Fiktion?, IAB Kurzbericht 27/2006, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.



- Ebbinghaus, Bernhard und Gronwald, Mareike (2011): The changing public-private pension mix in Europe: From path dependence to path departure, Ebbinghaus, Bernhard, *The varieties of pension governance: Pension privatization in Europe*, Seite 23-53, Oxford University Press, Oxford.
- Ebbinghaus, Bernhard; Gronwald, Mareike und Wiß, Tobias (2011): Germany: Departing from Bismarckian public pensions, Ebbinghaus, Bernhard, *The varieties of pension governance: Pension privatisation in Europe*, Seite 119-150, Oxford University Press, Oxford.
- Ebbinghaus, Bernhard und Neugschwendner, Jörg (2011): The public-private pension mix and old age income inequality in Europe, Ebbinghaus, Bernhard, *The varieties of pension governance: Pension privatization in Europe*, Seite 384-422, Oxford University Press, Oxford.
- Ebert, Andreas und Trischler, Falko (2012): Altersübergänge, Forschungsverbund Sozioökonomische Berichterstattung, Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland: Teilhabe im Umbruch. Zweiter Bericht, Seite 533-561, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Ehler, Jürgen (2005): Zur Entwicklung der Mini- und Midijobs, *Deutsche Rentenversicherung* 60 [6/7], Seite 394-412.
- Ehler, Jürgen und Frommert, Dina (2009): Für eine Pflichtversicherung bei Selbstständigkeit ohne obligatorische Alterssicherung, *Deutsche Rentenversicherung* 64 [1], Seite 36-57.
- Ehler, Jürgen und Haak, Carroll (2011): Riester-Sparen – Eine Frage des Vertrauens?, *Deutsche Rentenversicherung* 66 [4], Seite 269-290.
- Eichhorst, Werner; Gartner, Herrmann; Krug, Gerhard; Rhein, Thomas und Wiedemann, Eberhard (2005): Niedriglohnbeschäftigung in Deutschland und im internationalen Vergleich, Allmendinger, Jutta; Eichhorst, Werner und Walwei, Ulrich, *IAB Handbuch Arbeitsmarkt: Analysen, Daten, Fakten*, Seite 107-142, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Eichhorst, Werner und Thode, Eric (2010): Vereinbarkeit von Familie und Beruf 2010: Benchmarking Deutschland: Steigende Erwerbsbeteiligung, aber schwierige Übergänge, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Elder, Glen H., Jr (1999 [1974]): *Children of the great depression: Social change in life experience*, Westview Press, Boulder/Oxford.
- Elder, Glen H., Jr; Kirkpatrick Johnson, Monica und Crosnoe, Robert (2004): The emergence and development of life course theory, Mortimer, Jeylan T. und Shanahan, Michael J., *Handbook of the life course*, Seite 3-19, Springer, New York.
- Elff, Martin (2011): memisc: Tools for management of survey data, graphics, programming, statistics, and simulation. R-package version 0.95-33. URL: <http://CRAN.R-project.org/package=memisc>.
- Elzinga, Cees H. (2010): Complexity of categorical time series, *Sociological Methods and Research* 38 [3], Seite 463-481.
- Elzinga, Cees H. und Liefbroer, Aart C. (2007): De-standardization of family-life trajectories of young adults: A cross-national comparison using sequence analysis, *European Journal of Population* 23 [3/4], Seite 225-250.
- Erlinghagen, Marcel (2004): *Die Restrukturierung des Arbeitsmarktes: Arbeitsmarktmobilität und Beschäftigungsstabilität im Zeitverlauf*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Erzberger, Christian (2001): Sequenzmusteranalyse als fallorientierte Analysestrategie, Sackmann, Reinhold und Wogens, Matthias, *Strukturen des Lebenslaufs: Übergang – Sequenz – Verlauf*, Seite 135-162, Juventa Verlag, Weinheim und München.
- Esping-Andersen, Gosta (1999): *Social foundations of postindustrial economies*, Oxford University Press, Oxford.
- European Commission (2012): *An agenda for adequate, safe and sustainable pensions (White Paper)*, European Commission, Brussels.

- Fachinger, Uwe; Oelschläger, Angelika und Schmähl, Winfried (2004): Alterssicherung von Selbständigen: Bestandsaufnahme und Reformoptionen, Schmähl, Winfried, LIT Verlag, Münster.
- Faik, Jürgen (2011): Der Zerlegungs-Ansatz: Ein alternativer Vorschlag zur Messung von Armut, AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 4 [4], Seite 293-315.
- Faik, Jürgen; Roth, Michael und Ruland, Franz (2001): Nichtnormarbeitsverhältnisse auf dem Arbeitsmarkt und in Biografien Rentenversicherter, Becker, Irene; Ott, Notburga und Rolf, Gabriele, Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft: Festschrift für Richard Hauser zum 65. Geburtstag, Seite 503-542, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Falk, Susanne (2005): Geschlechtsspezifische Ungleichheit im Erwerbsverlauf: Analysen für den deutschen Arbeitsmarkt, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Falk, Susanne und Schaeper, Hildegard (2001): Erwerbsverläufe von ost- und westdeutschen Müttern im Vergleich: Ein Land – ein Muster?, Born, Claudia und Krüger, Helga, Individualisierung und Verflechtung, Seite 181-210, Juventa Verlag, Weinheim/München.
- Färber, Gisela; Funke, Melanie und Walther, Steffen (2011): Nachhaltige Finanzierung der Beamtenversorgung: Ökonomische Perspektiven und rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten, edition sigma, Berlin.
- Farny, Dieter (1998): Gestaltungsmöglichkeiten der Altersvorsorge: Einführung in das Generalthema: Gestaltungsziele und -elemente, Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft 87 [4], Seite 611-623.
- Fasshauer, Stephan und Toutaoui, Nora (2009): Die Anzahl des förderberechtigten Personenkreises der Riester-Rente: Eine Annäherung, Deutsche Rentenversicherung 64 [6], Seite 478-486.
- Finke, Claudia (2011): Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen: Eine Ursachenanalyse auf Grundlage der Verdienststrukturerhebung 2006, Wirtschaft und Statistik 1/2011, Seite 36-48.
- Florian, Frank-Henning (2012): Wie lässt sich das Invaliditätsrisiko in der zweiten Säule der Alterssicherung abdecken?, Deutsche Rentenversicherung 67 [1], Seite 31-35.
- Försterling, Joachim (2011): Die Familienleistungen, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 693-724, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Frericks, Patricia (2011): Angemessene und nachhaltige Renten für alle? Die geschlechtsspezifische Wirkung des deutschen Rentensystems, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 80 [2], Seite 119-132.
- Frick, Joachim R. und Grabka, Markus M. (2010): Alterssicherungsvermögen dämpft Ungleichheit – aber große Vermögenskonzentration bleibt bestehen, DIW Wochenbericht 77 [3], Seite 2-12.
- Frommert, Dina (2008): Zur Evaluation der Bildungskampagne „Altersvorsorge macht Schule“, Deutsche Rentenversicherung 63 [3], Seite 327-342.
- Frommert, Dina (2010): Annäherung an eine Niedrigeinkommensschwelle bei Vollzeitbeschäftigung, RVaktuell 57 [11], Seite 363-370.
- Frommert, Dina und Heien, Thorsten (2006a): Kontinuität oder Wandel? Die Bedeutung der drei Säulen der Alterssicherung im Zeitvergleich, Deutsche Rentenversicherung 61 [2/3], Seite 132-155.
- Frommert, Dina und Heien, Thorsten (2006b): Retirement Pension Provision Schemes in Germany 1996 and 2005 – Altersvorsorge in Deutschland (AVID) 1996 and 2005, Schmollers Jahrbuch 126 [2], Seite 329-336.
- Frommert, Dina und Himmelreicher, Ralf K. (2010): Angleichung oder zunehmende Ungleichheit? Alterseinkünfte in den alten und neuen Bundesländern, Krause, Peter und Ostner, Ilona, Leben in Ost- und Westdeutschland: Eine sozialwissenschaftliche Bilanz der deutschen Einheit 1990-2010, Seite 347-368, Campus Verlag, Frankfurt/New York.

- Frommert, Dina und Loose, Brigitte L. (2009): Integration ungesicherter Selbständigkeit in die GRV: Notwendige Weiterentwicklung der Alterssicherung in Bismarck-Tradition?, Sozialer Fortschritt 58 [10], Seite 199-210.
- Frommert, Dina und Thiede, Reinhold (2011): Alterssicherung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Lebensverläufe, Klammer, Ute und Motz, Markus, Neue Wege – Gleiche Chancen, Seite 431-465, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Gabadinho, Alexis; Ritschard, Gilbert; Müller, Nicolas S. und Studer, Matthias (2011): Analyzing and visualizing state sequences in R with TraMineR, Journal of Statistical Software 40 [4], Seite 1-37.
- Gabadinho, Alexis; Ritschard, Gilbert; Studer, Matthias und Müller, Nicolas S. (2010a): Indice de complexité pour le tri et la comparaison de séquences catégorielles, Extraction et gestion des connaissances (EGC 2010), Revue des nouvelles technologies de l'information E-19, Seite 61-66.
- Gabadinho, Alexis; Ritschard, Gilbert; Studer, Matthias und Müller, Nicolas S. (2010b): Mining sequence data in R with TraMineR package: A user's guide, University of Geneva. URL: <http://mephisto.unige.ch/pub/TraMineR/doc/TraMineR-Users-Guide.pdf> [13.11.2010].
- Garloff, Alfred; Pohl, Carsten und Schanne, Norbert (2011): Do small labor market entry cohorts reduce unemployment?, IAB Discussion Paper 18/2011, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Gauthier, Jaques-Antoine; Widmer, Eric D.; Bucher, Philipp und Notredame, Cédric (2009): How much does it cost? Optimization of costs in sequence analysis of social science data, Sociological Methods and Research 38 [1], Seite 197-231.
- Gebel, Michael und Giesecke, Johannes (2009): Labour market flexibility and inequality: The changing risk patterns of temporary employment in West Germany, Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung 42 [3], Seite 234-251.
- Geissler, Birgit (1991): Arbeitsmarkt und Familie: Alte und neue gesellschaftliche Integrationsformen von Frauen, Zeitschrift für Sozialreform 37 [11/12], Seite 663-676.
- Geissler, Birgit (1998): Normalarbeitsverhältniss und Sozialversicherungen: Eine überholte Verbindung?, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 31 [3], Seite 550-557.
- Genzke, Jürgen (2012): Die aktuelle Finanzlage der allgemeinen Rentenversicherung, RVaktuell 59 [4], Seite 114-122.
- Gewiese, Tilo (2007): Arbeitszeit und Beschäftigungsstabilität: Zum Einfluss von Arbeitszeitsystemen auf die Dauer von Beschäftigungsverhältnissen. Eine Untersuchung für sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf Basis von Linked-Employer-Employee-Daten, Dissertation an der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena.
- Geyer, Johannes (2011): Riester-Rente: Rezept gegen Altersarmut?, DIW Wochenbericht 78 [45], Seite 16-21.
- Geyer, Johannes und Haan, Peter (2011): Einkommenswirkungen der Anhebung des gesetzlichen Rentenalters und heutiges Rentenzugangsverhalten, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 80 [2], Seite 61-80.
- Giesecke, Johannes und Heisig, Jan Paul (2010): Destabilisierung und Destandardisierung, aber für wen? Die Entwicklung der westdeutschen Arbeitsplatzmobilität seit 1984, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 62 [3], Seite 403-435.
- Giesecke, Johannes und Verwiebe, Roland (2010): Erwerbchancen und Arbeitsmarktintegration im wiedervereinigten Deutschland, Krause, Peter und Ostner, Ilona, Leben in Ost- und Westdeutschland: Eine sozialwissenschaftliche Bilanz der deutschen Einheit 1990-2010, Seite 247-275, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Glocker, Daniela und Storck, Johanna (2012): Uni, Fachhochschule oder Ausbildung – welche Fächer bringen die höchsten Löhne?, DIW Wochenbericht 79 [13], Seite 3-8.

- Goebel, Jan und Grabka, Markus M. (2011): Zur Entwicklung der Altersarmut in Deutschland, DIW Wochenbericht 78 [25], Seite 3-16.
- Grözinger, Gerd; Matiaske, Wenzel und Tobsch, Verena (2008): Arbeitszeitwünsche, Arbeitslosigkeit und Arbeitszeitpolitik, WSI Mitteilungen 2/2008, Seite 92-99.
- Grunow, Daniela; Aisenbrey, Silke und Evertsson, Marie (2011): Familienpolitik, Bildung und Berufskarrieren von Müttern in Deutschland, USA und Schweden, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 63 [3], Seite 395-430.
- Guillemard, Anne-Marie (1991): Die Destandardisierung des Lebenslaufs in den europäischen Wohlfahrtsstaaten, Zeitschrift für Sozialreform 37 [10], Seite 620-639.
- Gunkel, Alexander (2011): Die sozial- und wirtschaftspolitische Bedeutung der Rentenversicherung aus Sicht der Arbeitgeber, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 1075-1111, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Haak, Carroll (2008): Wirtschaftliche und soziale Risiken auf den Arbeitsmärkten von Künstlern, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Haak, Carroll (2011): Das angesparte Altersvorsorgekapital aus Riester-Verträgen: Eine empirische Auswertung auf Basis der Befragung "Individuelle Altersvorsorge 2009", Deutsche Rentenversicherung 66 [1], Seite 105-116.
- Habich, Roland; Himmelreicher, Ralf K. und Huschka, Denis (2010): Datenquellen zur Analyse der Lebensverläufe und Lebensbedingungen in Ost- und Westdeutschland, Krause, Peter und Ostner, Ilona, Leben in Ost- und Westdeutschland: Eine sozialwissenschaftliche Bilanz der deutschen Einheit 1990-2010, Seite 769-787, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Hadjar, Andreas (2006): Bildungsexpansion und Wandel von sozialen Werten, Hadjar, Andreas und Becker, Rolf, Die Bildungsexpansion: Erwartete und unerwartete Folgen, Seite 205-230, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Hadjar, Andreas und Becker, Rolf (2006): Bildungsexpansion: Erwartete und unerwartete Folgen, Hadjar, Andreas und Becker, Rolf, Die Bildungsexpansion: Erwartete und unerwartete Folgen, Seite 11-24, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Haerendel, Ulrike (2011): Die historische Entwicklung bis 1945, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 1-32, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Hain, Winfried; Lohmann, Albert und Lübke, Eckhard (2004): Veränderungen bei der Rentenanpassung durch das "RV-Nachhaltigkeitsgesetz", Deutsche Rentenversicherung 59 [6/7], Seite 333-349.
- Halpin, Brendan (2010): Optimal matching analysis and life-course data: The importance of duration, Sociological Methods and Research 38 [3], Seite 365-388.
- Han, Shin-Kap und Moen, Phyllis (2009 [1999]): Clocking out: Temporal pattern of retirement, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, The life course reader: Individuals and societies across time, Seite 487-520, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Hartmann, Josef und Krug, Gerhard (2009): Verknüpfung von personenbezogenen Prozess- und Befragungsdaten: Selektivität durch fehlende Zustimmung der Befragten?, Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung 42 [2], Seite 121-139.
- Haupt, Marlene und Sesselmeier, Werner (2012): Altersvorsorgeinformation in Schweden: Ein Vorbild für Deutschland?, Deutsche Rentenversicherung 67 [2], Seite 82-96.
- Hauschild, Christine (2002): Die empirische Typisierung von Versichertenbiografien, Deutsche Rentenversicherung 57 [10], Seite 539 – 589.
- Hauschild, Christine (2003a): Alterssicherungssystem Ehe? Die finanzielle Situation von Ehepaar-Haushalten im Alter, Deutsche Rentenversicherung 58 [10], Seite 585-612.
- Hauschild, Christine (2003b): Verknüpfte Erwerbsverläufe: Eine empirische Typisierung von Haushaltsbiographien, Deutsche Rentenversicherung 58 [6/7], Seite 351 - 386.
- Hauser, Richard (2007a): Altersarmut unterschätzt: Kritik an der Methode der aktuellen Studie AVID 2005, Soziale Sicherheit 56 [12], Seite 416-419.

- Hauser, Richard (2007b): Die Verteilung von Zukunftsrisiken als Problem der Alterssicherung, Becker, Ulrich; Kaufmann, Franz-Xaver; Baron von Maydell, Bernd; Schmähl, Winfried und Zacher, Hans F., Alterssicherung in Deutschland: Festschrift für Franz Ruland zum 65. Geburtstag, Seite 17-40, Nomos, Baden-Baden.
- Hauser, Richard (2010): Schriftliche Stellungnahme, Deutscher Bundestag, Ausschuss für Arbeit und Soziales, Ausschussdrucksache 17(11)263, Seite 6-14, Deutscher Bundestag, Berlin. URL: [www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a11/anhoerungen/Archiv/Altersarmut/17\\_11\\_263.pdf](http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a11/anhoerungen/Archiv/Altersarmut/17_11_263.pdf) [12.06.2012].
- Hecken, Anna Etta (2006): Bildungsexpansion und Frauenerwerbstätigkeit, Hadjar, Andreas und Becker, Rolf, Die Bildungsexpansion: Erwartete und unerwartete Folgen, Seite 123-155, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Heien, Thorsten (2007): Altersvorsorge in Deutschland (AVID) 2005: Methodenbericht Teil I: Datenerhebung und -aufbereitung, TNS Infratest Sozialforschung, München.
- Heien, Thorsten (2011): Biografiemuster und Alterseinkommensperspektiven von Frauen, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin. URL: [www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/AVID-Studie-Biografiemuster,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf](http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/AVID-Studie-Biografiemuster,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf) [21.06.2012].
- Heien, Thorsten; Andreß, Hans-Jürgen und Hofäcker, Dirk (2001): Wozu brauchen wir eigentlich noch den Sozialstaat? Der deutsche Sozialstaat im Urteil seiner Bürger, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Heien, Thorsten; Kortmann, Klaus und Schatz, Christof (2007): Altersvorsorge in Deutschland 2005: Alterseinkommen und Biografie, DRV-Schriften Band 75 und BMAS Forschungsbericht Band 365, Deutsche Rentenversicherung Bund und Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.
- Heinz, Walter R. (2004): From work trajectories to negotiated careers: The contingent work life course, Mortimer, Jeylan T. und Shanahan, Michael J., Handbook of the life course, Seite 185-204, Springer, New York.
- Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes; Swader, Christopher S. und Weymann, Ansgar (2009a): General introduction, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, The life course reader: Individuals and societies across time, Seite 15-30, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar (2009b): The life course reader: Individuals and societies over time, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Hennig, Christian (2010): fpc: Flexible procedures for clustering. R Package version 2.0-3. URL: <http://CRAN.R-project.org/package=fpc>.
- Hessling, Michael (2011): Flächendeckende betriebliche Altersversorgung – ein notwendiges und realistisches Ziel, Betriebliche Altersversorgung 66 [5], Seite 425-427.
- Heubeck, Klaus (2008): Die Zusatzversorgung des öffentlichen und kirchlichen Dienstes, Ruland, Franz und Rürup, Bert, Alterssicherung und Besteuerung, Seite 173-183, Gabler, Wiesbaden.
- Hillmert, Steffen (2002): Edition von Lebensverlaufsdaten: Zur Relevanz einer systematischen Einzelfallbearbeitung bei standardisierten Befragungen, ZUMA-Nachrichten 26 [11], Seite 120-140.
- Hillmert, Steffen; Kurz, Karin und Grunow, Daniela (2004): Beschäftigungsmobilität in der ersten Hälfte des Erwerbslebens: Ein Kohortenvergleich, Struck, Olaf und Köhler, Christof, Beschäftigungsstabilität im Wandel? Empirische Befunde und theoretische Erklärungen für West- und Ostdeutschland, Seite 63-86, Rainer Hempp Verlag, München und Mering.
- Hinrichs, Karl (1996): Das Normalarbeitsverhältnis und der männliche Familienernährer als Leitbilder der Sozialpolitik, Sozialer Fortschritt 45 [4], Seite 102-107.

- Hinrichs, Karl (2008): Kehrt die Altersarmut zurück? Atypische Beschäftigung als Problem der Rentenpolitik, Bonoli, Giuliano und Bertozzi, Fabio, *Les nouveaux défis de l'Etat social / Neue Herausforderungen für den Sozialstaat*, Seite 19-36, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne/Bern.
- Hinrichs, Karl (2012): Germany: A flexible labour market plus pension reforms means poverty in old-age, Hinrichs, Karl und Jessoula, Matteo, *Labour Market Flexibility and Pension Reforms: Flexible Today, Secure Tomorrow?*, Seite 29-61, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Hoffmann, Hilmar (2007): Wege in den Ruhestand, *Deutsche Rentenversicherung* 62 [4/5], Seite 298-320.
- Hofmeister, Heather; Blossfeld, Hans-Peter und Mills, Melinda (2006): Globalization, uncertainty and women's mid-career life courses: A theoretical framework, Blossfeld, Hans-Peter und Hofmeister, Heather, *Globalization, uncertainty and women's careers: An international comparison*, Seite 3-31, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton.
- Hollister, Matissa (2009): Is optimal matching suboptimal?, *Sociological Methods and Research* 38 [2], Seite 235-264.
- Holst, Elke (2010): Wochenarbeitszeiten: Wunsch und Wirklichkeit nach der deutschen Vereinigung bis 2008, Krause, Peter und Ostner, Ilona, *Leben in Ost- und Westdeutschland: Eine sozialwissenschaftliche Bilanz der deutschen Einheit 1990-2010*, Seite 313-327, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Huinink, Johannes und Kreyenfeld, Michaela (2006): Family formation in times of abrupt social and economic change, Diewald, Martin; Goedicke, Anne und Mayer, Karl Ulrich, *After the fall of the wall: Life courses in the transformation of East Germany*, Seite 170-190, Stanford University Press, Stanford, California.
- Inglehart, Ronald (1977): *The silent revolution: Changing values and political styles among western publics*, Princeton University Press, Princeton.
- Jann, Ben und Diekmann, Andreas (2008): Erosion der Normalarbeit: Eine Analyse der strukturellen Veränderungen auf den Arbeitsmärkten in der Schweiz und in Deutschland, Jann, Ben, *Erwerbsarbeit, Einkommen und Geschlecht*, Seite 15-37, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Jansen, Andreas (2011a): Ein einheitliches Rentenrecht in Ost- und Westdeutschland – die Quadratur des Kreises? Teil 1, *Sozialer Fortschritt* 60 [6], Seite 123-128.
- Jansen, Andreas (2011b): Ein einheitliches Rentenrecht in Ost- und Westdeutschland – die Quadratur des Kreises? Teil 2, *Sozialer Fortschritt* 60 [7], Seite 137-143.
- Jung, Michael (2008): Berufständische Versorgung, Ruland, Franz und Rürup, Bert, *Alterssicherung und Besteuerung*, Seite 114-135, Gabler, Wiesbaden.
- Kalina, Thorsten und Weinkopf, Claudia (2006): Mindestens sechs Millionen Niedriglohnbeschäftigte in Deutschland: Welche Rolle spielen Teilzeitbeschäftigung und Minijobs?, IAT-Report, Institut Arbeit und Technik, Gelsenkirchen.
- Kalina, Thorsten und Weinkopf, Claudia (2008): Weitere Zunahme der Niedriglohnbeschäftigung: 2006 bereits rund 6,5 Millionen Beschäftigte betroffen, IAQ-Report, Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Essen.
- Kalina, Thorsten und Weinkopf, Claudia (2009): Niedriglohnbeschäftigung 2007 weiter gestiegen: Zunehmende Bedeutung von Niedrigstlöhnen, IAQ-Report, Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Essen.
- Karch, Heribert (2010): EM und BU – was kann ein tarifvertragliches Versorgungswerk leisten? Ein Problemaufriss. Vortrag auf der aba-Herbsttagung, Arbeitsgemeinschaft für betriebliche Altersversorgung e.V., Frankfurt am Main. URL: [www.aba-online.de/seiten/tagungsbereich2010/herbsttagung/Praesentationen/19.%20Karch,%20Heribert.pdf](http://www.aba-online.de/seiten/tagungsbereich2010/herbsttagung/Praesentationen/19.%20Karch,%20Heribert.pdf) [11.06.2012].

- Karr, Werner (2002): Zur Definition von Langzeitarbeitslosigkeit oder: messen wir wirklich, was wir messen wollen?, Kleinhenz, Gerhard, IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung BeitrAB 250, Seite 107-119, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Kaufman, Leonard und Rousseeuw, Peter J. (1990): Finding groups in data: An introduction to cluster analysis, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Keller, Berndt und Seifert, Hartmut (2006): Atypische Beschäftigungsverhältnisse: Flexibilität, soziale Sicherheit und Prekarität, WSI Mitteilungen 5/2006, Seite 235-240.
- Keller, Berndt und Seifert, Hartmut (2011): Atypische Beschäftigungsverhältnisse: Stand und Lücken der aktuellen Diskussion, WSI Mitteilungen 3/2011, Seite 138-145.
- Kelleter, Kai (2009): Selbstständige in Deutschland: Ergebnisse des Mikrozensus 2008, Wirtschaft und Statistik 12/2009, Seite 1204-1217.
- Klammer, Ute (2001): Flexibilität und soziale Sicherung: Grundsätzliche Überlegungen zu einem komplexen Forschungsfeld, Becker, Irene; Ott, Notburga und Rolf, Gabriele, Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft: Festschrift für Richard Hauser zum 65. Geburtstag, Seite 130-159, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Klammer, Ute; Bosch, Gerhard; Helfferich, Cornelia; Meier-Gräwe, Urta; Nolte, Paul; Schuler-Harms, Margarete und Stangl-Meseke, Martina (2011): Neue Wege – Gleiche Chancen: Kurzfassung des Sachverständigengutachtens zum Ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Klammer, Ute und Motz, Markus, Neue Wege – Gleiche Chancen: Expertisen zum Ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Seite 13-43, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Klammer, Ute und Tillmann, Katja (2001): Flexicurity: Soziale Sicherung und Flexibilisierung der Arbeits- und Lebensverhältnisse. Forschungsprojekt des WSI im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.
- Kleinlein, Axel (2011): Zehn Jahre "Riester-Rente": Bestandsaufnahme und Effizienzanalyse, WISO Diskurs 11/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Klenner, Christina und Schmidt, Tanja (2011): Teilzeitarbeit im Lebenslauf von abhängig beschäftigten Frauen, Klammer, Ute und Motz, Markus, Neue Wege – Gleiche Chancen: Expertisen zum ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Seite 253-311, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Koch, Andreas; Rosemann, Martin und Späth, Jochen (2011): Soloselbstständige in Deutschland: Strukturen, Entwicklungen und soziale Sicherung bei Arbeitslosigkeit, WISO Diskurs 2/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Koch, Angelika und Bäcker, Gerhard (2003): Mini- und Midi-Jobs als Niedrigeinkommensstrategie in der Arbeitsmarktpolitik: "Erfolgsstory" oder Festschreibung des geschlechtsspezifisch segregierten Arbeitsmarktes?, WSI – Diskussionspapier Nr. 117, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf.
- Kohl, Jürgen (2003): Breite Zustimmung für Beibehaltung des Rentenniveaus auch bei steigenden Beiträgen: Einstellungen zur Alterssicherung im europäischen Vergleich, Informationsdienst Soziale Indikatoren 29, Seite 1-6.
- Kohli, Martin (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs: Historische Befunde und theoretische Argumente, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 37 [1], Seite 1-29.
- Kohli, Martin (1994): Institutionalisierung und Individualisierung der Erwerbsbiographie, Beck, Ulrich und Beck-Gernsheim, Elisabeth Riskante Freiheiten: Individualisierung in modernen Gesellschaften Seite 219-244, edition suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Kolb, Rudolf (1985): Die Bedeutung des Versicherungsprinzips für die gesetzliche Rentenversicherung, Schmähl, Winfried, Versicherungsprinzip und soziale Sicherung, Seite 120-140, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.

- Konietzka, Dirk (2010): Zeiten des Übergangs: Sozialer Wandel des Übergangs in das Erwachsenenalter, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Kortmann, Klaus (2007): Situation und Entwicklung der betrieblichen Altersversorgung in Privatwirtschaft und öffentlichem Dienst 2001 – 2006, BMAS Forschungsbericht F 360, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.
- Kortmann, Klaus (2008): Situation und Entwicklung der betrieblichen Altersversorgung in Privatwirtschaft und öffentlichem Dienst 2001 – 2007, BMAS Forschungsbericht F 384, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.
- Kortmann, Klaus und Halbherr, Verena (2008): Alterssicherung in Deutschland 2007 (ASID '07) – Zusammenfassung wichtiger Untersuchungsergebnisse, BMAS Forschungsbericht 391/Z, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.
- Kortmann, Klaus; Halbherr, Verena und Schatz, Christof (2008): Alterssicherung in Deutschland 2007 (ASID 2007): Tabellenband, München. URL: <http://www.alterssicherung-in-deutschland.de/TabViewer2007/TabViewer.html> [04.06.2012].
- Krause, Peter und Ostner, Ilona (2010): Einleitung: Was zusammengehört... Eine sozialwissenschaftliche Bilanzierung des Vereinigungsprozesses, Krause, Peter und Ostner, Ilona, Leben in Ost- und Westdeutschland: Eine sozialwissenschaftliche Bilanz der deutschen Einheit 1990-2010, Seite 11-36, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Kreikebohm, Ralf und Kuszynski, Jens (2011): Der versicherte Personenkreis in der gesetzlichen Rentenversicherung, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 383-410, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Kreuter, Frauke und Kohler, Ulrich (2009): Analyzing contact sequences in call record data: Potential and limitations of sequence indicators for nonresponse adjustments in the European Social Survey, Journal of Official Statistics 25 [2], Seite 203-226.
- Krüger, Helga (2009 [2003]): The life-course regime: Ambiguities between interrelatedness and individualization, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, The life course reader: Individuals and societies across time, Seite 159-177, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Krüger, Helga und Born, Claudia (1991): Unterbrochene Erwerbskarrieren und Berufsspezifität: Zum Arbeitsmarkt- und Familienpuzzle im weiblichen Lebenslauf, Mayer, Karl Ulrich; Allmendinger, Jutta und Huinink, Johannes, Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf und Familie, Seite 142-161, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Krüger, Helga und Levy, René (2001): Linking life courses, work, and the family: Theorizing a not so visible nexus between women and men, Canadian Journal of Sociology 26 [2], Seite 145-166.
- Kühnel, Steffen M. und Krebs, Dagmar (2010): Multinomiale und ordinale Regression, Wolf, Christof und Best, Henning, Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse, Seite 855-886, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Kumpmann, Ingmar (2011): Politikoptionen gegen Altersarmut, Deutsche Rentenversicherung 66 [4], Seite 291-303.
- Künemund, Harald; Fachinger, Uwe; Kröger, Katharina und Schmähl, Winfried (2010): Die Dynamisierung von Altersrenten: Forschungsfragen und Analyseperspektiven, Deutsche Rentenversicherung 65 [2], Seite 327-339.
- Künzler, Ingrid (2011): Die gesicherten Risiken, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 441-472, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Lamping, Wolfram und Tepe, Markus (2009): Vom Können und Wollen in der privaten Altersvorsorge: Eine empirische Analyse zur Inanspruchnahme der Riester-Rente auf Basis des Sozioökonomischen Panels, Zeitschrift für Sozialreform 55 [1], Seite 409-430.
- Lang, Cornelia (2009): Erwerbsformen im Wandel, Wirtschaft im Wandel 4/2009, Seite 165-171.



- Langelüddeke, Anne; Rabe, Birgitta und Thiede, Reinhold (1999): Flexible Anwartschaften und Anwartschaftszeiten: Ein Vorschlag zum Ausbau der eigenständigen Frauenalterssicherung und zur Anpassung der Rentenversicherung an den Wandel der Arbeit, *Die Angestelltenversicherung* 46 [1], Seite 7-13.
- Lauterbach, Wolfgang (1994): Berufsverläufe von Frauen: Erwerbseintritt, Unterbrechung und Wiedereintritt, Mayer, Karl Ulrich, *Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Lauterbach, Wolfgang und Sacher, Matthias (2001): Erwerbseinstieg und erste Erwerbsjahre: Ein Vergleich von vier westdeutschen Geburtskohorten, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 53 [2], Seite 258-282.
- Leiber, Simone (2009): Armutsvermeidung im Alter: Handlungsbedarf und Handlungsoptionen, WSI – Diskussionspapier Nr. 166, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf.
- Leisering, Lutz (2004): Government and the life course, Mortimer, Jeylan T. und Shanahan, Michael J., *Handbook of the life course*, Seite 205-225, Springer, New York.
- Leisering, Lutz (2008): Dynamik von Armut, Huster, Ernst-Ulrich; Boeckh, Jürgen und Mogge-Grotjahn, Hildegard, *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*, Seite 118-132, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Leisering, Lutz; Müller, Rainer und Schumann, Karl F. (2001): Institutionen und Lebenslauf im Wandel: Die institutionentheoretische Forschungsperspektive, Leisering, Lutz; Müller, Rainer und Schumann, Karl F., *Institutionen und Lebensläufe im Wandel*, Juventa Verlag, Weinheim und München.
- Lesnard, Laurent (2010): Setting cost in optimal matching to uncover contemporaneous socio-temporal patterns, *Sociological Methods and Research* 38 [3], Seite 389-419.
- Levenshtein, Vladimir I. (1966): Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals, *Soviet Physics-Doklady* 10 [8], Seite 707-710.
- Levine, Joel H. (2000): But what have you done for us lately? Commentary on Abbott and Tsay, *Sociological Methods and Research* 29 [1], Seite 34-40.
- Levy, René (1977): Der Lebenslauf als Statusbiographie: Die weibliche Normalbiographie in makrosoziologischer Perspektive, Ferdinand Enke, Stuttgart.
- Levy, René (1996): Zur Institutionalisierung von Lebensläufen: Ein theoretischer Bezugsrahmen, Behrens, Johann und Voges, Wolfgang, *Kritische Übergänge: Statuspassagen und sozialpolitische Institutionalisierung*, Seite 73-113, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Levy, René (2009 [1996]): Toward a theory of life course institutionalisation, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, *The life course reader: Individuals and societies across time*, Seite 178-199, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Liebeskind, Uta (2004): Arbeitsmarktsegregation und Einkommen: Vom Wert "weiblicher" Arbeit, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56 [4], Seite 630-652.
- Liefbroer, Aart C. (2009 [1999]): From youth to adulthood: Understanding changing patterns of family formation from a life course perspective, Heinz, Walter R.; Huinink, Johannes und Weymann, Ansgar, *The life course reader: Individuals and societies across time*, Seite 311-337, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Long, Scott J. und Freese, Jeremy (2006): *Regression models for categorical variables using Stata*, 2. Auflage, Stata Press, College Station, Texas.
- Loose, Brigitte L. (2008): Die Suche nach armutsvermeidenden Ansätzen in der Alterssicherung: Mehr Antworten als Fragen – mehr Lösungen als Probleme?, *RVaktuell* 55 [3], Seite 79 - 87.
- Ludwig-Mayerhofer, Wolfgang (2008): Arbeitslosigkeit, Abraham, Martin und Hinz, Thomas, *Arbeitsmarktsoziologie: Probleme, Theorien, empirische Befunde*, Seite 199-239, VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Ludwig-Mayerhofer, Wolfgang (2011): *ILMES: Internet-Lexikon der Methoden der empirischen Sozialforschung*. URL: [www.lrz.de/~wlm/ilmes.htm](http://www.lrz.de/~wlm/ilmes.htm) [06.10.2011].

- MAGS NRW (2008): Vermeidung von Altersarmut: Bericht und Handlungsvorschläge des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- Maier, Friederike (1991): Geschlechterverhältnisse der DDR im Umbruch: Zur Bedeutung von Arbeitsmarkt und Sozialpolitik, *Zeitschrift für Sozialreform* 37 [11/12], Seite 648-662.
- Matthes, Britta; Reimer, Maike und Künster, Ralf (2007): Techniken und Werkzeuge zur Unterstützung der Erinnerungsarbeit bei der computergestützten Erhebung retrospektiver Längsschnittdaten, *Methoden – Daten – Analysen* 1 [1], Seite 69-92.
- Mayer, Karl Ulrich (1996): Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel: Eine Theoriekritik und eine Analyse zum Zusammenhang von Bildungs- und Geburtenentwicklung, Behrens, Johann und Voges, Wolfgang, *Kritische Übergänge: Statuspassagen und sozialpolitische Institutionalisierung*, Seite 43-72, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Mayer, Karl Ulrich (2009): New directions in life course research, *Arbeitspapiere – Working papers* Nr. 122, Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung, Mannheim.
- Mayer, Karl Ulrich und Blossfeld, Hans-Peter (1990): Die gesellschaftliche Konstruktion sozialer Ungleichheit im Lebensverlauf, Berger, Peter A. und Hradil, Stefan, *Lebenslagen, Lebensläufe, Lebensstile*, Seite 297-318, Otto Schwartz & Co., Göttingen.
- Mayer, Karl Ulrich; Grunow, Daniela und Nitsche, Natalie (2010): Mythos Flexibilisierung? Wie instabil sind Berufsbiografien wirklich und als wie instabil werden sie wahrgenommen?, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62 [3], Seite 369-402.
- Mayer, Karl Ulrich und Huinink, Johannes (1990): Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte in der Analyse von Lebensverläufen oder: Lexis ade?, Mayer, Karl Ulrich, *Lebensverläufe und sozialer Wandel*, Seite 442-459, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- McVicar, Duncan und Anyadike-Danes, Michael (2010): Does optimal matching really give us anything extra for the analysis of careers data? An application to British criminal careers, Working paper, Belfast. URL: [www.qub-efrg.com/faculty-directory/35/duncan-mcvicar/](http://www.qub-efrg.com/faculty-directory/35/duncan-mcvicar/) [28.04.2011].
- Meinhardt, Volker (2011): Konzepte zur Beseitigung von Altersarmut, *WISO Diskurs* 1/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Miegel, Meinhard und Wahl, Stefanie (1999): *Solidarische Grundsicherung – Private Vorsorge: Der Weg aus der Rentenkrise*, Olzog, München.
- Milligan, Glenn W. und Cooper, Martha C. (1985): An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set, *Psychometrika* 50 [2], Seite 159-179.
- Mills, Melinda und Blossfeld, Hans-Peter (2006): Globalization, patchwork careers and the individualization of inequality? A 12-country comparison of men's mid-career job mobility, Blossfeld, Hans-Peter; Mills, Melinda und Bernardi, Fabrizio, *Globalization, uncertainty and men's careers: An international comparison*, Seite 457-482, Edward Elgar, Cheltenham/Northampton.
- Minijob-Zentrale (2012): Aktuelle Entwicklungen im Bereich der geringfügigen Beschäftigung: 1. Quartal 2012, Deutsche Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See, Essen. URL: [http://www.minijobzentrale.de/DE/Service/DownloadCenter/6\\_\\_Berichte\\_\\_und\\_\\_Statistiken/1\\_\\_Quartalsberichte\\_\\_d\\_\\_MJZ/2012/PDF-3-quartal1,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/PDF-3-quartal1.pdf](http://www.minijobzentrale.de/DE/Service/DownloadCenter/6__Berichte__und__Statistiken/1__Quartalsberichte__d__MJZ/2012/PDF-3-quartal1,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/PDF-3-quartal1.pdf) [17.09.2012].
- Mirkin, Boris (2011): *Core concepts in data analysis: Summarization, correlation and visualization*, Springer, London.
- Mosthaf, Alexander; Schnabel, Claus und Stephani, Jens (2011): Low-wage careers: Are there dead-end firms and dead-end jobs?, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 43 [3], Seite 231-249.
- Mouw, Ted (2005): Sequences of early adult transitions: A look at variability and consequences, Settersen Jr., Richard A. ; Furstenberg Jr., Frank E. und Rumbaut, Rubén G., *On the frontier of adulthood: Theory, research, and public policy*, Seite 256-291, University of Chicago Press, Chicago.

- Mückenberger, Ulrich (1985): Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses, Zeitschrift für Sozialreform 31 [8], Seite 415-434, 457-475.
- Mückenberger, Ulrich (2010): Krise des Normalarbeitsverhältnisses: Ein Umbauprogramm, Zeitschrift für Sozialreform 56 [4], Seite 403-420.
- Needleman, Saul und Wunsch, Christian D. (1970): A general method applicable to the search for similarities in the amino acid sequence of two proteins, Journal of Molecular Biology 48 [3], Seite 443-453.
- OECD (2012): OECD Pensions Outlook 2012, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264169401-en> [30.08.2012].
- Oehler, Andreas (2009): Alles "Riester"? Die Umsetzung der Förderidee in der Praxis, Gutachten im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbandes e.V., Bamberg.
- Ohsmann, Sabine und Stolz, Ulrich (2000): Versicherungsverläufe in Ost- und Westdeutschland: Ergebnisse der Sondererhebung "Vollendete Versichertenleben 1996", Die Angestelltenversicherung 47 [8], Seite 273-280.
- Ohsmann, Sabine und Stolz, Ulrich (2004): Entwicklung der Rendite in der gesetzlichen Rentenversicherung: Betrachtungen zur Rendite der aktuellen und künftigen Altersrenten, Die Angestelltenversicherung 51 [2], Seite 56 - 62.
- Ohsmann, Sabine; Stolz, Ulrich und Thiede, Reinhold (2003): Rentenabschläge bei vorgezogenem Rentenbeginn: Welche Abschlagssätze sind "richtig"?, Die Angestelltenversicherung 50 [4], Seite 171-179.
- Osterland, Martin (1990): "Normalbiographie" und "Normalarbeitsverhältnis", Berger, Peter A. und Hradil, Stefan, Lebenslagen, Lebensläufe, Lebensstile, Seite 351-362, Otto Schwartz & Co., Göttingen.
- Palier, Bruno und Martin, Claude (2008): From "a frozen landscape" to structural reforms: The sequential transformation of Bismarckian welfare systems, Palier, Bruno und Martin, Claude, Reforming the Bismarckian welfare systems, Seite 1-20, Blackwell Publishing, Malden.
- Papier, Hans-Jürgen (2007): Alterssicherung durch berufsständische Versorgungswerke, Becker, Ulrich; Kaufmann, Franz-Xaver; Baron von Maydell, Bernd; Schmähl, Winfried und Zacher, Hans F., Alterssicherung in Deutschland: Festschrift für Franz Ruland zum 65. Geburtstag, Seite 455-476, Nomos, Baden-Baden.
- Pfaff, Anita B. (1999): Veränderte Erwerbsbiographien und ihre Auswirkungen auf die Sozialpolitik, Schmähl, Winfried und Rische, Herbert, Wandel der Arbeitswelt: Folgerungen für die Sozialpolitik, Seite 31-60, Nomos, Baden-Baden.
- Pfau-Effinger, Birgit (2000): Kultur und Frauenerwerbstätigkeit in Europa: Theorie und Empirie des internationalen Vergleichs, Leske + Budrich, Opladen.
- Prinz, Karin (1991): Die Bedeutung der Kindererziehung für die Erwerbsverläufe und die Alterssicherung von Frauen in der Bundesrepublik Deutschland und der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik, Gather, Claudia; Gerhard, Ute; Prinz, Karin und Veil, Mechthild, Frauen-Alterssicherung: Lebensläufe von Frauen und ihre Benachteiligung im Alter, Seite 46-61, edition sigma, Berlin.
- Protsch, Paula (2008): Wachsende Unsicherheiten: Arbeitslosigkeit und Einkommensverluste bei Wiederbeschäftigung, WZB Discussion Papers Nr. 506, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin.
- Quack, Sigrid (1993): Dynamik der Teilzeitarbeit: Implikationen für die soziale Sicherung von Frauen, Edition Sigma Rainer Bohn Verlag, Berlin.
- R Development Core Team (2010): R: A language and environment for statistical computing, R Foundation for Statistical Computing, Vienna. URL: [www.R-project.org/](http://www.R-project.org/).
- Radl, Jonas (2007): Individuelle Determinanten des Renteneintrittsalters: Eine empirische Analyse von Übergängen in den Ruhestand, Zeitschrift für Soziologie 36 [1], Seite 43-64.

- Rasner, Anika (2006): Mind the gap! Einbeziehung internationaler benchmarks bei der Beurteilung der geschlechtsspezifischen Rentenlücke in Deutschland, Deutsche Rentenversicherung 61 [11/12], Seite 737-754.
- Rehfeld, Uwe G. (2001): Die Statistiken der gesetzlichen Rentenversicherung, Deutsche Rentenversicherung 56 [3/4], Seite 160-188.
- Reimer, Maike (2001): Die Zuverlässigkeit des autobiographischen Gedächtnisses und die Validität retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten, Materialien aus der Bildungsforschung Nr. 71, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin.
- Reimer, Maike und Künstler, Ralf (2004): Linking job episodes from retrospective surveys and social security data: Specific challenges, feasibility and quality of outcome, Arbeitspapier Nr. 8 des Projekts Ausbildungs- und Berufsverläufe der Geburtskohorten 1964 und 1971 in Westdeutschland, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin.
- Reineke, Ulrich (2012): Nicht beitragsgedeckte Leistungen und Bundeszuschüsse in der allgemeinen Rentenversicherung, Deutsche Rentenversicherung 67 [1], Seite 1-4.
- Reinhard, Hans-Joachim (2000): Alterssicherung der Frau: Internationale Trends und Entwicklungstendenzen, Schmähl, Winfried und Michaelis, Klaus, Alterssicherung von Frauen: Leitbilder, gesellschaftlicher Wandel und Reformen, Seite 109-141, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.
- Rengers, Martina (2009): Unterbeschäftigung und Teilzeitbeschäftigung im Jahr 2008, Wirtschaft und Statistik 9/2009, Seite 886-907.
- Reschka, Andrea (2011): Kein Ausstieg zum Nulltarif – Die Gegenwertforderung der VBL, Betriebliche Altersversorgung 66 [4], Seite 354-361.
- Riedmüller, Barbara (2000): Frauen- und familienpolitische Leitbilder im deutschen Alterssicherungssystem, Schmähl, Winfried und Michaelis, Klaus, Alterssicherung von Frauen: Leitbilder, gesellschaftlicher Wandel und Reformen, Seite 36-45, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.
- Riedmüller, Barbara und Willert, Michaela (2008): Die Zukunft der Alterssicherung: Analyse und Dokumentation der Datengrundlage aktueller Rentenpolitik, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.
- Riedmüller, Barbara und Willert, Michaela (2009): Aktuelle Vorschläge für eine Mindestsicherung im Alter, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.
- Riester, Walter (2001): Solidarität mit Gewinn, Bundesarbeitsblatt 6-7/2001, Seite 5-9.
- Rindfuss, Ronald R.; Swicegood, C. Gray und Rosenfeld, Rachel A. (1987): Disorder in the life course: How common and does it matter?, American Sociological Review 52 [6], Seite 785-801.
- Rische, Herbert (2000): Die gesetzliche Rentenversicherung im 21. Jahrhundert, Die Angestelltenversicherung 47 [1], Seite 1-7.
- Rische, Herbert (2011): Zukunftsperspektiven der Rentenversicherung, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 1157-1188, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Ritter, Gerhard A. (2011): Die Rentenversicherung im Prozess der deutschen Wiedervereinigung, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 67-103, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Robette, Nicolas (2010): The diversity of pathways to adulthood in France: Evidence from a holistic approach, Advances in Life Course Research 15 [2/3], Seite 89-96.
- Roßbach, Gundula und Bosien, Renate (2011): Das Beitragsrecht, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 411-439, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Rübenach, Stefan P. und Keller, Matthias (2011): Vereinbarkeit von Familie und Beruf: Ergebnisse des Mikrozensus 2009, Wirtschaft und Statistik 4/2011, Seite 329-347.

- Rudolph, Helmut (1998): „Geringfügige Beschäftigung“ mit steigender Tendenz: Erhebungskonzepte, Ergebnisse und Interpretationsprobleme der verfügbaren Datenquellen, IAB Werkstattbericht 9/1998, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Ruland, Franz (2008a): Die Beamtenversorgung, Ruland, Franz und Rürup, Bert, Alterssicherung und Besteuerung, Seite 89-113, Gabler, Wiesbaden.
- Ruland, Franz (2008b): Die Zukunft der Alterssicherung aus heutiger Perspektive, Nullmeier, Frank; Ruland, Franz und Schmähl, Winfried, Alterssicherung im Umbruch, ZeS-Arbeitspapier 2/2008, Seite 18-36, Zentrum für Sozialpolitik, Bremen.
- Ruland, Franz (2008c): Überblick über die Alterssicherung in Deutschland, Ruland, Franz und Rürup, Bert, Alterssicherung und Besteuerung, Seite 15-28, Gabler, Wiesbaden.
- Ruland, Franz und Rürup, Bert (2008): Alterssicherung und Besteuerung, Gabler, Wiesbaden.
- Rürup-Kommission (2003): Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme: Bericht der Kommission, Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin.
- Rürup, Bert (2008): Die steuerlich geförderte private Altersvorsorge, Ruland, Franz und Rürup, Bert, Alterssicherung und Besteuerung, Seite 187-227, Gabler, Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2005): Die Chance nutzen – Reformen mutig voranbringen: Jahresgutachten 2005/2006, Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2006): Widerstreitende Interessen – Ungenutzte Chancen: Jahresgutachten 2006/2007, Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008): Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken: Jahresgutachten 2008/2009, Wiesbaden.
- Sackmann, Reinhold; Windzio, Michael und Wingens, Matthias (2001): Unemployment and social mobility in East Germany, *International Journal of Sociology and Social Policy* 21 [4/5/6], Seite 92-117.
- Sackmann, Reinhold und Wingens, Matthias (1996): Berufsverläufe im Transformationsprozess, Diewald, Martin und Mayer, Karl Ulrich, Zwischenbilanz der Wiedervereinigung, Seite 11-31, Leske + Budrich, Opladen.
- Sackmann, Reinhold und Wingens, Matthias (2001): Theoretische Konzepte des Lebenslaufs: Übergang, Sequenz und Verlauf, Sackmann, Reinhold und Wingens, Matthias, Strukturen des Lebenslaufs: Übergang – Sequenz – Verlauf, Seite 17-48, Juventa Verlag, Weinheim und München.
- Salek, Magdalena (2010): Rahmenkonzept für Altersvorsorgeforschung zur Modellierung der Altersvorsorgebereitschaft: Psychologische Ansätze und empirische Untersuchung, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften des Karlsruher Instituts für Technologie, Karlsruhe. URL: <http://digbib.ubka.uni-karlsruhe.de/volltexte/1000020383> [01.04.2012].
- Sasdrich, Werner und Wirth, Christian (2001): Betriebliche Altersversorgung gestärkt, *Bundesarbeitsblatt* 6-7/2001, Seite 16-27.
- Schäfer, Andrea und Vogel, Claudia (2005): Teilzeitbeschäftigung als Arbeitsmarktchance, *DIW Wochenbericht* 72 [7], Seite 131-138.
- Schatz, Christof (2010): Altersvorsorge in Deutschland (AVID) 2005: Methodenbericht Teil II: Fortschreibung und Anwartschaftsberechnung, TNS Infratest Sozialforschung, München.
- Scherer, Stefani (2001): Early career patterns: A comparison of Great Britain and West Germany, *European Sociological Review* 17 [2], Seite 119-144.
- Scherer, Stefani und Brüderl, Josef (2010): Sequenzdatenanalyse, Wolf, Christof und Best, Henning, *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*, Seite 1031-1051, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

- Scherer, Stefani und Müller, Walter (2003): Marktexpansion, Wohlfahrtsstaatumbau und soziale Ungleichheit, Müller, Walter und Scherer, Stefani, Mehr Risiken – mehr Ungleichheit? Abbau von Wohlfahrtsstaat, Flexibilisierung von Arbeit und die Folgen, Seite 9-27, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Scherger, Simone (2007): Destandardisierung, Differenzierung, Individualisierung: Westdeutsche Lebensläufe im Wandel, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (1993): Alternative Strategien für eine Mindestsicherung im Alter in Deutschland, Schmähl, Winfried, Mindestsicherung im Alter: Erfahrungen, Herausforderungen, Strategien, Seite 218-255, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Schmähl, Winfried (2006): Die neue deutsche Alterssicherungspolitik und die Gefahr steigender Altersarmut, Soziale Sicherheit 55 [12], Seite 397-402.
- Schmähl, Winfried (2009): Einführung, Schmähl, Winfried, Soziale Sicherung: Ökonomische Analysen, Seite 11-51, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (2009 [1988]): Die Finanzierungsstruktur in der Sozialversicherung: Lohnbezogene Sozialversicherungsbeiträge, Wertschöpfungsabgaben und Steuern aus wirtschafts-, sozial- und ordnungspolitischer Sicht, Schmähl, Winfried, Soziale Sicherung: Ökonomische Analysen, Seite 311-334, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (2009 [1997]): Alterssicherung zwischen Vorsorge und Versorgung: Konzeptionen, Entwicklungstendenzen und eine Entwicklungsstrategie für die deutsche Alterssicherung, Schmähl, Winfried, Soziale Sicherung: Ökonomische Analysen, Seite 335-347, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (2009 [2001]): Umlagefinanzierte soziale Sicherung: Konzeptionen und Finanzierung, Schmähl, Winfried, Soziale Sicherung: Ökonomische Analysen, Seite 215-250, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (2010a): Dynamisierung von Alterseinkünften: Einige grundsätzliche Anmerkungen, Deutsche Rentenversicherung 65 [2], Seite 314-326.
- Schmähl, Winfried (2010b): Soziale Sicherung im Lebenslauf: Finanzielle Aspekte in längerfristiger Perspektive am Beispiel der Alterssicherung in Deutschland, Naegele, Gerhard, Soziale Lebenslaufpolitik, Seite 550-582, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schmähl, Winfried (2011a): Die Entwicklung der Rentenversicherung vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis zum Mauerfall (1945-1989), Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 33-66, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Schmähl, Winfried (2011b): Politikberatung und Alterssicherung: Rentenniveau, Altersarmut und das Rentenversicherungssystem, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 80 [1], Seite 159-174.
- Schmähl, Winfried (2011c): Von der Ergänzung der gesetzlichen Rentenversicherung zu deren partiellem Ersatz: Ziele, Entscheidungen sowie sozial- und verteilungspolitische Wirkungen. Zur Entwicklung von der Mitte der 1990er Jahre bis 2009, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 169-249, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Schmidt, Tanja (2012): Struktur, Vielfalt und Ungleichheit in Lebensverläufen, Forschungsverbund Sozioökonomische Berichterstattung, Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland: Teilhabe im Umbruch. Zweiter Bericht, Seite 451-468, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schröder, Carsten (2011): Riester-Rente: Verbreitung, Mobilisierungseffekte und Renditen, WISO Diskurs 11/2011, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Schubert, Frank und Engelage, Sonja (2006): Bildungsexpansion und berufsstruktureller Wandel, Hadjar, Andreas und Becker, Rolf, Die Bildungsexpansion: Erwartete und unerwartete Folgen, Seite 93-121, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Schulten, Thorsten (2009): Guter Lohn für gute Rente, WSI – Diskussionspapier Nr. 164, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf.

- Schulze Buschoff, Karin (2005): Von der Scheinselbständigkeit zur Ich-AG – neue sozialpolitische Weichenstellungen?, Zeitschrift für Sozialreform 51 [1], Seite 64-93.
- Schulze Buschoff, Karin (2007): "Neue Selbstständige" und soziale Sicherheit: Ein europäischer Vergleich, WSI Mitteilungen 7/2007, Seite 387-393.
- Schulze Buschoff, Karin (2011): Atypisch beschäftigt = typisch arm im Alter? Die Flexibilisierung der Arbeitsmärkte und der staatliche Schutz vor Altersarmut: Ein europäischer Vergleich, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin.
- Schwarz, Norbert und Sudman, Seymour (1994): Autobiographical memory and the validity of retrospective reports, Springer, New York.
- Schwarze, Uwe (2006): Das neue "Pensionsportal" in Schweden – Säulenübergreifende Altersvorsorgeinformationen als Element der Alterssicherungspolitik Deutsche Rentenversicherung 61 [1], Seite 11-23.
- Seiter, Hubert (2011): Rentenberechnung, Rentenzahlung, Rentenanpassung, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 527-558, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- SGB VI (2010): Sechstes Buch Sozialgesetzbuch: Gesetzliche Rentenversicherung: Text und Erläuterungen, 14. Auflage, Deutsche Rentenversicherung, Berlin.
- Shannon, Claude, E. (1948): A mathematical theory of communication, The Bell System Technical Journal 27 [3;4], Seite 379-423;623-656.
- Simonson, Julia ; Kelle, Nadiya ; Romeu Gordo, Laura ; Grabka, Markus M. ; Rasner, Anika und Westermeier, Christian (2012): Ostdeutsche Männer um 50 müssen mit geringeren Renten rechnen, DIW Wochenbericht 79 [23], Seite 3-13.
- Simonson, Julia; Romeu Gordo, Laura und Titova, Nadiya (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 [2], Seite 65-82.
- Sørensen, Annemette (1990): Unterschiede im Lebenslauf von Frauen und Männern, Mayer, Karl Ulrich, Lebensverläufe und sozialer Wandel, Seite 304-321, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- SoVD; DGB und Volkssolidarität (2007): Erwerbstätigenversicherung: Rente mit Zukunft, Sozialverband Deutschland, Deutscher Gewerkschaftsbund, Volkssolidarität Bundesverband e. V., Berlin. URL: [www.sovd.de/fileadmin/downloads/broschueren/pdf/erwerbstaetigenversicherung\\_2007.pdf](http://www.sovd.de/fileadmin/downloads/broschueren/pdf/erwerbstaetigenversicherung_2007.pdf) [12.06.2012].
- Sozialpolitik aktuell - Datensammlung (2008): Arbeitseinkommen und Existenzminimum (Sozialhilfe/Grundsicherung für Arbeitsuchende) nach Haushaltskonstellationen 2006. URL: [www.sozialpolitik-aktuell.de/datensammlung/3/tab/tabIII23.pdf](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/datensammlung/3/tab/tabIII23.pdf) [10.06.2012].
- Statistisches Bundesamt (2008): Atypische Beschäftigung auf dem deutschen Arbeitsmarkt, Begleitmaterial zum Pressegespräch am 9. September 2008 in Frankfurt am Main.
- Statistisches Bundesamt (2012): Lange Reihe Arbeitsmarkt: Registrierte Arbeitslose, Arbeitslosenquote nach Gebietsstand. URL: [www.destatis.de/DE/zahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Arbeitsmarkt/lrab001.html](http://www.destatis.de/DE/zahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Arbeitsmarkt/lrab001.html) [03.08.2012].
- Steffen, Johannes (2011): Arbeitslosigkeit und Rente: Modelle zur Absicherung von Zeiten der Arbeitslosigkeit in der gesetzlichen Rentenversicherung, Arbeitnehmerkammer, Bremen.
- Steffen, Johannes (2012): Lebensstandardsicherung und Armutsfestigkeit im "Drei-Säulen-Modell" der Alterssicherung, Bispinck, Reinhard; Bosch, Gerhard; Hofemann, Klaus und Naegele, Gerhard, Sozialpolitik und Sozialstaat, Seite 413-425, Springer VS, Wiesbaden.
- Stegmann, Michael (2008): Typisierung von Versicherungsbiografien: Eine explorative Analyse auf Basis der Versicherungskontenstichprobe 2005, Deutsche Rentenversicherung 63 [2], Seite 221-238.

- Stegmann, Michael (2009a): Änderung der Erfassung der Angaben über Bildung, Beruf und Beschäftigungsform im Meldeverfahren zur Sozialversicherung, Deutsche Rentenversicherung 64 [6], Seite 487-500.
- Stegmann, Michael (2009b): Empirische Ergebnisse zur Arbeitslosigkeit in den Versicherungsbiografien von Rentnern und rentennahen Jahrgängen, Deutsche Rentenversicherung 64 [1], Seite 58-74.
- Stegmann, Michael und Bieber, Ulrich (2010): Maßnahmen des sozialen Ausgleichs innerhalb der gesetzlichen Rentenversicherung: Relevante Anwartschaftsbestandteile des Versichertenrentenzugangs 2007, Deutsche Rentenversicherung 65 [4], Seite 518-538.
- Steiner, Viktor (2008): Geringfügige Beschäftigung – Sprungbrett oder Sackgasse?, DIW Wochenbericht 75 [14], Seite 166-167.
- Sternberg, Rolf; Brixy, Udo und Hundt, Christian (2006): Global Entrepreneurship Monitor (GEM): Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich. Länderbericht Deutschland, Hannover/Nürnberg.
- Stöger, Harald (2011): Rentensysteme und Altersarmut im internationalen Vergleich, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin.
- Stolz, Ulrich und Rieckhoff, Christian (2011): Förderung der Riester-Rente für das Beitragsjahr 2008: Mehr als neun Millionen Personen mit Zulagen, RVaktuell 58 [12], Seite 355-364.
- Strengmann-Kuhn, Wolfgang (2003): Armut trotz Erwerbstätigkeit: Analysen und sozialpolitische Konsequenzen, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Szydlík, Marc (1993): Arbeitseinkommen und Arbeitsstrukturen: Eine Analyse für die Bundesrepublik Deutschland und die Deutsche Demokratische Republik, Studien und Berichte 56, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin.
- Szydlík, Marc (2008): Flexibilisierung und die Folgen, Szydlík, Marc, Flexibilisierung: Folgen für Arbeit und Familie, Seite 7-22, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Temming, Felipe (2012): Unisex-Tarife in der betrieblichen Altersversorgung? Zu den Auswirkungen des EuGH-Urteils "Test-Achats", Betriebliche Altersversorgung 67 [5], Seite 391-401.
- Thiede, Reinhold (1998): Das Rentenniveau in der gesetzlichen Rentenversicherung: Bedeutung, Entwicklung und Mißverständnisse, Die Angestelltenversicherung 45 [5/6], Seite 150-157.
- Thiede, Reinhold (2005): Anforderungen an eine zukunftsfähige Rentenversicherung: Überlegungen zu Orientierungsmarken für künftige Rentenreformen, Die Angestelltenversicherung 52 [4], Seite 149-155.
- Thiede, Reinhold (2009): Mindestsicherungselemente in der gesetzlichen Rentenversicherung?, WSI Mitteilungen 7/2009, Seite 355-361.
- Tibshirani, Robert; Walther, Guenther und Hastie, Trevor (2001): Estimating the number of clusters in a data set via the gap statistic, Journal of the Royal Statistics Society (Series B) 63 [2], Seite 411-423.
- Tisch, Anita und Tophoven, Silke (2012): Employment biographies of the German baby boomer generation, Schmollers Jahrbuch 132 [2], Seite 205-232.
- Trappe, Heike (2006): Lost in Transformation? Disparities of gender and age, Diewald, Martin; Goedicke, Anne und Mayer, Karl Ulrich, After the fall of the wall: Life courses in the transformation of East Germany, Seite 116-139, Stanford University Press, Stanford, California.
- Trappe, Heike und Rosenfeld, Rachel A. (2001): Geschlechtsspezifische Segregation in der DDR und der BRD: Im Verlauf der Zeit und im Lebensverlauf, Heintz, Bettina, Geschlechtersoziologie, Seite 152-181, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden.
- Trischler, Falko und Kistler, Ernst (2010): Erwerbsverläufe im Wandel, Gute Erwerbsbiografien Arbeitspapier 1, Hans Böckler Stiftung und Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie, Stadtbergen.



- Trischler, Falko und Kistler, Ernst (2011): Wandel im Erwerbsverlauf und Rentenanspruch: Der Einfluss des Wandels der Erwerbsverläufe auf die individuellen Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung, Gute Erwerbsbiografien Arbeitspapier 4, Hans Böckler Stiftung und Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie, Stadtbergen.
- Uhlendorff, Arne (2004): Der Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften und sozialen Ressourcen auf die Arbeitslosigkeitsdauer, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 56 [2], Seite 279-303.
- van de Kaa, Dirk J. (1994): The second demographic transition revisited: Theories and expectations Beets, Gijs; van den Brekel, Hans; Cliquet, Robert; Dooghe, Gilbert und de Jong Gierveld, Jenny, Population and family in the low countries 1993: Late fertility and other current issues, 9, Seite 81-126, Swets and Zeitlinger, Lisse and Berwyn.
- van der Vaart, Wander und Glasner, Tina (2007): Applying a timeline as a recall aid in a telephone survey: A record check study, Applied Cognitive Psychology 21, Seite 227-238.
- Viebrok, Holger; Himmelreicher, Ralf K. und Schmähl, Winfried (2004): Private Vorsorge statt gesetzlicher Rente: Wer gewinnt, wer verliert?, Schmähl, Winfried, Beiträge zur Sozial- und Verteilungspolitik, LIT Verlag, Münster.
- Vogel, Claudia (2009): Teilzeitbeschäftigung: Ausmaß und Bestimmungsgründe der Erwerbsübergänge von Frauen, Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung 42 [2], Seite 170-181.
- Walla, Claudia (2011): Personenbefragung zur betrieblichen Altersversorgung, Wirtschaft und Statistik 8/2011, Seite 786-792.
- Waltermann, Raimund (2010a): Abschied vom Normalarbeitsverhältnis? Welche arbeits- und sozialrechtlichen Regelungen empfehlen sich im Hinblick auf die Zunahme neuer Beschäftigungsformen und die wachsende Diskontinuität von Erwerbsbiografien, Gutachten B zum 68. Deutschen Juristentag, C. H. Beck, München.
- Waltermann, Raimund (2010b): Arbeitsbeziehungen mit Ertrag und Perspektive: Zu den Empfehlungen des Deutschen Juristentags zum Normalarbeitsverhältnis, Zeitschrift für Sozialreform 56 [4], Seite 443-449.
- Wehlau, Diana (2009): Lobbyismus und Rentenreform: Der Einfluss der Finanzdienstleistungsbranche auf die Teil-Privatisierung der Alterssicherung, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Wels, Maik und Rieckhoff, Christian (2012): Wer kommt, wer geht, wer bleibt? Längsschnittanalyse der Zulageförderung in der Riester-Rente für die Beitragsjahre 2002 bis 2008, RVaktuell 59 [10], Seite 284-296.
- Werner, Christina (2011): Verbraucherbildung und Verbraucherberatung zur Altersvorsorge im Kontext von Rentensystem, staatlicher Fördermechanismen und Regulierung von Finanzprodukten, Deutsche Rentenversicherung 66 [1], Seite 3-11.
- Wernsmann, Rainer (2011): Die steuerliche Förderung der zusätzlichen kapitalgedeckten Altersvorsorge, Eichenhofer, Eberhard; Rische, Herbert und Schmähl, Winfried, Handbuch der gesetzlichen Rentenversicherung SGB VI, Seite 1031-1047, Luchterhand Wolters Kluwer, Köln.
- Widmer, Eric D. und Ritschard, Gilbert (2009): The de-standardization of the life course: Are men and women equal?, Advances in Life Course Research 14 [1/2], Seite 28-39.
- Wiedenbeck, Michael und Züll, Cornelia (2001): Klassifikation mit Clusteranalyse: Grundlegende Techniken hierarchischer und K-means-Verfahren, ZUMA How-to-Reihe Nr. 10, GESIS. URL: [www.gesis.org/publikationen/gesis-how-to/](http://www.gesis.org/publikationen/gesis-how-to/) [18.4.2010].
- Wiedenbeck, Michael und Züll, Cornelia (2010): Clusteranalyse, Wolf, Christof und Best, Henning, Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse, Seite 525-552, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Wilke, Felix (2012): Riester-Vorsorge zwischen Theorie und empirischer Evidenz: Wie hilfreich ist das Lebenszyklusmodell?, WSI Mitteilungen 3/2012, Seite 189-197.

- Windzio, Michael (2001): Übergänge und Sequenzen: Der Einfluss von Arbeitslosigkeit auf den weiteren Erwerbsverlauf, Sackmann, Reinhold und Wogens, Matthias, Strukturen des Lebenslaufs: Übergang – Sequenz – Verlauf, Seite 163-198, Juventa Verlag, Weinheim/München.
- Wingerter, Christian (2009): Der Wandel der Erwerbsformen und seine Bedeutung für die Einkommenssituation Erwerbstätiger, *Wirtschaft und Statistik* 11/2009, Seite 1080-1098.
- Wirth, Christian (2007): 50 Jahre Alterssicherung der Landwirte, *Soziale Sicherheit in der Landwirtschaft* 2/2007, Seite 96-102.
- Wiß, Tobias (2011): Der Wandel der Alterssicherung in Deutschland: Die Rolle der Sozialpartner, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Wohlrab-Sahr, Monika (1992): Institutionalisation oder Individualisierung des Lebenslaufs? Anmerkungen zu einer festgefahrenen Debatte, *BIOS Zeitschrift für Biographieforschung und Oral History* 5 [1], Seite 1-19.
- Wu, Lawrence (2000): Some comments on "Sequence analysis and optimal matching methods in sociology: Review and prospect", *Sociological Methods and Research* 29 [1], Seite 41-61.
- Wunder, Christoph (2005): Arbeitslosigkeit und Alterssicherung: Der Einfluss früherer Arbeitslosigkeit auf die Höhe der gesetzlichen Altersrente, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung* 38 [4], Seite 493-509.
- Zähle, Tanja; Möhring, Katja und Krause, Peter (2009): Erwerbsverläufe beim Übergang in den Ruhestand, *WSI Mitteilungen* 11/2009, Seite 586-595.
- Ziegelmeier, Michael (2009): Das Altersvorsorge-Verhalten von Selbständigen: Eine Analyse auf Basis der SAVE-Daten, MEA Discussion Paper 187/2009, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging, Mannheim.