

Berufliche Weiterbildung von Hochschulabsolventen

Determinanten und Effekte beruflicher Weiterbildung in den ersten Berufsjahren

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades des
Doktors der Sozialwissenschaften (Dr. rer. soc.)

an der

Universität Konstanz

im Fachbereich Geschichte und Soziologie

vorgelegt von

Judith Klink

Tag der mündlichen Prüfung: 11. März 2015

1. Referent: Prof. Dr. Thomas Hinz

2. Referent: Prof. Dr. Werner Georg

Danksagung

Die vorliegende Dissertation ist im Rahmen meiner Beschäftigung am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung (IHF) entstanden. Im Kontext des Bayerischen Absolventenpanels (BAP) wurde eine Befragung zur beruflichen Weiterbildung von Hochschulabsolventen durchgeführt, die eine einmalige Datengrundlage für die Analysen dieser Arbeit bereitstellt.

Zur Entstehung dieser Dissertation haben viele Personen beigetragen. An erster Stelle danke ich Prof. Dr. Thomas Hinz für die Betreuung der Arbeit. Auf unkomplizierte Art und Weise hat er Treffen in München ermöglicht, um über den Fortschritt der Dissertation zu diskutieren. Auch für die Organisation der Doktorandenkolloquien in Konstanz, die einen anregenden Austausch geboten haben, sei ihm gedankt. Ebenso danke ich Prof. Dr. Werner Georg für die Erstellung des Zweitgutachtens.

Als nächstes möchte ich mich ganz besonders bei Judith Offerhaus bedanken, die die Arbeit detailliert und kritisch gelesen und mit mir ausführlich diskutiert hat. Sie hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Arbeit an Struktur und Tiefe gewonnen hat. Ebenso danke ich Christiane Bozoyan, die mich immer wieder motiviert und unterstützt hat. Auch sie hat die Arbeit mit vielen strukturellen Hinweisen bereichert. Zugleich danke ich Christian Ganser, der sich immer Zeit für Fragen genommen hat und zahlreiche Anregungen gegeben hat. Den beiden Projektleiterinnen Susanne Falk und Maike Reimer danke ich für ihre Unterstützung. Ich danke auch meinen Kollegen am IHF, Fabian Kratz, für die Beratung bei methodischen Fragen, und Christina Müller, die Teile der Arbeit gelesen und kommentiert hat. Für den wissenschaftlichen Austausch sind Teilnahmen an nationalen und internationalen Tagungen wichtig. Ich danke Lydia Hartwig, die Dienstreisen ermöglichte, um Ergebnisse aus meiner Arbeit vorzustellen und mit anderen Wissenschaftlern zu diskutieren. Auch Gerrit Bauer danke ich für die Zeit, die er sich genommen hat, um die Analysen und die graphische Darstellung von Ergebnissen mit mir zu besprechen. Katrin Auspurg sei gedankt für ihre fachliche Beratung und die Übernachtungsmöglichkeit in Konstanz. Außerdem bedanke ich mich bei allen Kollegen am IHF für die äußerst angenehme Zusammenarbeit in den letzten Jahren.

Schließlich möchte ich auch all meinen Freundinnen danken, die immer an mich geglaubt und mich motiviert haben. Ein ganz großer Dank gilt meinem Bruder Sven, der mir in schweren Zeiten stets zur Seite stand. Vielen Dank für dein Verständnis und deine Geduld.

Garching,
Judith Klink

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
1 Einführung	1
1.1 Die Bedeutung beruflicher Weiterbildung	2
1.2 Aufbau der Arbeit.....	6
2 Berufliche Weiterbildung	9
2.1 Zum Weiterbildungsbegriff	9
2.2 Arbeitsmarktbezug des Studiums	12
2.2.1 Hochschulart und Praxisorientierung im Studium.....	13
2.2.2 Berufsbezug von Studienfächern	14
2.2.3 Funktionen von Weiterbildung	15
2.3 Selektionsproblematik	16
3 Stand der Forschung	19
3.1 Zugang zu beruflicher Weiterbildung.....	21
3.2 Wirkung von beruflicher Weiterbildung	28
3.3 Offene Forschungsfragen	41
4 Theoretischer Rahmen	43
4.1 Humankapitaltheorie	43
4.2 Kritische Würdigung der Humankapitaltheorie	48
4.3 Signaling-Theorie	51
4.4 Kritische Würdigung der Signaling-Theorie	54
4.5 Segmentationstheoretische Ansätze	57
4.6 Kritische Würdigung der segmentationstheoretischen Ansätze	61
4.7 Determinanten der Weiterbildungsteilnahme	62

4.8 Einfluss von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg.....	71
5 Daten und Methoden	81
5.1 Das Bayerische Absolventenpanel (BAP).....	81
5.2 Datenaufbereitung und -struktur.....	86
5.3 Operationalisierung zentraler Variablen.....	89
5.3.1 Weiterbildungsteilnahme	89
5.3.2 Beruflicher Erfolg	93
5.3.3 Individuelle Merkmale.....	94
5.3.4 Betriebliche und strukturelle Merkmale	95
5.4 Analyseverfahren.....	96
5.4.1 Lineare Panelmodelle	97
5.4.2 Nicht-lineare Panelmodelle	103
6 Teilnahme an beruflicher Weiterbildung	107
6.1 Weiterbildungsbeteiligung	107
6.2 Gründe für und gegen die Teilnahme an Weiterbildung	108
6.3 Determinanten der Weiterbildungsteilnahme	110
7 Einfluss von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg	123
7.1 Wirkung von Weiterbildung auf den Lohn.....	123
7.2 Wirkung von Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition	145
8 Schlussbetrachtung.....	163
8.1 Zusammenfassung zentraler Ergebnisse.....	163
8.2 Überlegungen zur Weiterbildungsaффinität von Hochschulabsolventen	166
8.3 Kritische Würdigung der Arbeit.....	169
Literaturverzeichnis.....	173
Anhang	191
Ergänzende deskriptive und multivariate Analysen	191
Erhebungsinstrumente	200
BAP-Fragebogen Erwerbsverlauf.....	200
BAP-Fragebogen Weiterbildungsaktivitäten.....	208

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Weiterbildung und berufliche Entwicklung	17
Abbildung 2: Untersuchungsdesign des BAP	82
Abbildung 3: Rücklauf der ersten und zweiten Welle des BAP	83
Abbildung 4: Motive der Teilnahme an Weiterbildung	109
Abbildung 5: Gründe für die Nicht-Teilnahme an Weiterbildung	110
Abbildung 6: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer.....	128
Abbildung 7: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl.....	129
Abbildung 8: Lohneffekte der Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung.....	132
Abbildung 9: Lohneffekte der Dauer betriebsspezifischer Weiterbildung.....	136
Abbildung 10: Aufnahme einer Führungsposition und Weiterbildungsteilnahme.....	146

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über ausgewählte Studien zur Weiterbildungsteilnahme	28
Tabelle 2: Übersicht über ausgewählte Studien zu Weiterbildungseffekten.....	39
Tabelle 3: Übersicht über ausgewählte Studien zu Weiterbildungseffekten (Fortsetzung von Tabelle 2).....	40
Tabelle 4: Determinanten der Weiterbildungsteilnahme.....	71
Tabelle 5: Effekte von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg.....	79
Tabelle 6: Exemplarische Darstellung von Erwerbstätigkeitsepisoden	87
Tabelle 7: Exemplarische Darstellung von Weiterbildungsepisoden.....	88
Tabelle 8: Exemplarische Darstellung der Kombination von Erwerbs- und Weiterbildungskalendarium	88
Tabelle 9: Teilnahmequoten nach Weiterbildungsform (in Prozent).....	108
Tabelle 10: Determinanten der Weiterbildungsteilnahme gesamt	112
Tabelle 11: Determinanten der Teilnahme an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung.....	114
Tabelle 12: Determinanten der Teilnahme an selbstfinanzierter Weiterbildung.....	115
Tabelle 13: Determinanten der Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung	116
Tabelle 14: Determinanten der Teilnahme an betriebsspezifischer Weiterbildung	117
Tabelle 15: Determinanten der Teilnahme an gemischter Weiterbildung.....	119
Tabelle 16: Überblick zur Bestätigung der Effekte der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme.....	120
Tabelle 17: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen	124
Tabelle 18: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen mit zeitveränderlichen Kovariaten.....	125
Tabelle 19: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer.....	126
Tabelle 20: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl	129
Tabelle 21: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Finanzierungsform.....	131
Tabelle 22: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Finanzierungsform	133
Tabelle 23: Lohneffekte der Dauer verschiedener Humankapitalformen	134
Tabelle 24: Lohneffekte der Anzahl verschiedener Humankapitalformen	137
Tabelle 25: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Sektor.....	138
Tabelle 26: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Sektor	139
Tabelle 27: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Betriebsgröße.....	141
Tabelle 28: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Betriebsgröße	142
Tabelle 29: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Beschäftigungsverhältnis.....	143
Tabelle 30: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Beschäftigungsverhältnis	144
Tabelle 31: Einfluss der Weiterbildungsdauer auf die Aufnahme einer Führungsposition	150
Tabelle 32: Einfluss der Weiterbildungsanzahl auf die Aufnahme einer Führungsposition.....	151

Tabelle 33: Einfluss der Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition	152
Tabelle 34: Einfluss der Anzahl arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition	152
Tabelle 35: Einfluss der Dauer allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition	154
Tabelle 36: Einfluss der Anzahl allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition	155
Tabelle 37: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Sektor auf die Aufnahme einer Führungsposition	156
Tabelle 38: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Sektor auf die Aufnahme einer Führungsposition	157
Tabelle 39: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Betriebsgröße auf die Aufnahme einer Führungsposition	158
Tabelle 40: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Betriebsgröße auf die Aufnahme einer Führungsposition	158
Tabelle 41: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Beschäftigungsverhältnis auf die Aufnahme einer Führungsposition	159
Tabelle 42: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Beschäftigungsverhältnis auf die Aufnahme einer Führungsposition	160
Tabelle 43: Überblick zur Bestätigung der Effekte auf den beruflichen Erfolg	161
Tabelle A1: Übersicht über die Einteilung nach Fächergruppen	191
Tabelle A2: Deskriptive Ergebnisse nach Geschlecht	192
Tabelle A3: Deskriptive Ergebnisse nach Fächergruppe	193
Tabelle A4: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen mit zeitveränderlichen Kovariaten	194
Tabelle A5: Lohneffekte von Weiterbildung nach Geschlecht	195
Tabelle A6: Lohneffekte von Weiterbildung nach Fächergruppen	196
Tabelle A7: Verteilung Führungsposition (in Prozent)	196
Tabelle A8: Einfluss der Weiterbildungsdauer auf die Aufnahme einer Führungsposition	197
Tabelle A9: Einfluss beruflicher Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition nach Geschlecht	198
Tabelle A10: Einfluss beruflicher Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition nach Fächergruppen	199

1 Einführung

„Weiterbildung und lebenslanges Lernen ist für das berufliche Fortkommen und den Aufstieg in Führungspositionen unverzichtbar“ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) 2006: 22).

In der politischen und öffentlichen Diskussion scheint Einigkeit über die hohe Bedeutung von Weiterbildung sowohl für den Einzelnen als auch für die Gesellschaft zu bestehen. Neben der Erstausbildung und den im Arbeitsprozess sowie durch Berufserfahrung erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten nimmt Weiterbildung einen großen Stellenwert beim Erwerb zusätzlicher Qualifikationen und Zertifikate ein. So lag die Weiterbildungsbeteiligung 2012 bei 49 Prozent in der erwerbsfähigen Bevölkerung. Das heißt 25,1 Millionen Personen im Alter von 18 bis 64 Jahren haben sich weitergebildet (Bilger 2013: 6).

Auf individueller Ebene soll Weiterbildung zentral für die Einbindung in den Arbeitsmarkt und den beruflichen Erfolg sein. Sie dient der Erweiterung, Vertiefung und Aktualisierung von berufsspezifischen und berufsbezogenen Kenntnissen und Fertigkeiten (Becker/Hecken 2009: 360). Die individuellen Ziele, die mit einer Weiterbildungsbeteiligung verbunden werden, sind vielfältig. Sie reichen von der Motivation, Arbeitslosigkeit zu vermeiden oder zu beenden, berufliche Fehlentscheidungen zu revidieren und sich auf dem Arbeitsmarkt neu auszurichten, bis hin zur Realisierung von beruflichen Aufstiegen und Einkommensverbesserungen (Kuper et al. 2013: 164). Im Vordergrund steht vor allem bei Erwerbstätigen die Verbesserung des individuellen Arbeitspotentials und somit die Verwertungschance von beruflicher Weiterbildung.

Die Humankapitalausstattung der Arbeitskräfte und die Aktualität ihrer Qualifikationen sind für Arbeitgeber besonders wichtig, da diese Einfluss auf den Unternehmenserfolg haben. Allerdings stellt Weiterbildung aus Arbeitgebersicht zunächst einen Kostenfaktor dar. Investitionen in die Weiterbildung von Beschäftigten werden dann vorgenommen, wenn der erwartete Nutzen größer ist als die entstehenden Kosten. Vor allem positive Effekte auf die Steigerung der Unternehmensproduktivität werden erwartet (Hubert/Wolf 2007: 473). Da die Abwanderung von qualifizierten Arbeitskräften Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten verursacht, kann auch die Bindung von Mitarbeitern ein Ziel von arbeitgeberseitiger Weiterbildung sein. Gerade die Gewinnorientierung privatwirtschaftlicher Unternehmen führt dazu, dass Weiterbildungsinvestitionen rentabel sein müssen. Die Vorteile, die aus der Weiterbildung hochqualifizierter Arbeitskräfte resultieren, können die kurzfristigen Nachteile, die sich aus dem Arbeitsausfall ergeben, kompensieren (Mytzek-Zühlke 2007: 14). Es zeigt sich, dass

sich Arbeitgeber den Großteil der Erträge aus Weiterbildungsinvestitionen aneignen (Ballot et al. 2006: 486). Auf das betriebliche Weiterbildungsverhalten haben unter anderem folgende Faktoren Einfluss: der Wettbewerbsdruck, unter dem das Unternehmen steht, der Einsatz von Produkt- und Prozessinnovationen sowie technologische Veränderungen, betriebliche Weiterbildungsvereinbarungen, der Wirtschaftsbereich und die Betriebsgröße (Düll/Bellmann 1999; Mytzek-Zühlke 2007; Neubäumer 2008). Im Mittelpunkt von arbeitgeberseitigen Weiterbildungsinvestitionen steht das Interesse der bestmöglichen Verwertbarkeit der Arbeitnehmerqualifikationen.

1.1 Die Bedeutung beruflicher Weiterbildung

Auch aus arbeitsmarktpolitischer Sicht kommt der beruflichen Weiterbildung eine hohe Bedeutung als Integrationsinstrument zu. Durch Weiterbildung soll ein hoher Beschäftigungsstand erzielt sowie Arbeitslosigkeit vermieden werden (Faulstich 2008: 651). Die Ergebnisse von Studien zur Wirkung von Weiterbildung sind jedoch ambivalent. Einerseits erweisen sich Maßnahmen häufig als „Warteschleife“ und tragen nicht zur Arbeitsmarktintegration von Arbeitslosen bei (Faulstich 2008: 651). Andererseits zeigt sich, dass Weiterbildung das Arbeitslosigkeitsrisiko verringert und dazu beiträgt, eine neue Beschäftigung zu finden (Bernhard/Kruppe 2012; Dieckhoff 2007). Insgesamt stellt sich jedoch die Frage, warum eine (kontinuierliche) Weiterbildung aus individueller, ökonomischer und gesellschaftlicher Sicht notwendig ist. Insbesondere der technologische und damit zusammenhängende qualifikatorische Wandel, die demographische Entwicklung und der drohende Fachkräftemangel werden zur Begründung herangezogen (Fitzenberger/Speckesser 2004: 2ff.; Hubert/Wolf 2007: 474; Leven et al. 2013: 82).

Qualifikationsstrukturwandel

In Deutschland hat ein Trend zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft stattgefunden. 1995 waren 62 Prozent der Erwerbstätigen in Dienstleistungsberufen beschäftigt, 2010 waren es bereits 71 Prozent (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012: 22). Aufgrund des Strukturwandels, des technologischen Fortschritts und der Internationalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft verändern sich Tätigkeitsfelder und infolgedessen auch die Anforderungsprofile der Arbeitskräfte (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012: 22). So verschiebt sich die Qualifikationsstruktur der Arbeitsnachfrage zugunsten von besser ausgebildeten Arbeitnehmern (Fitzenberger/Speckesser 2004: 3). Des Weiteren ist der Anteil der Erwerbstätigen mit Hochschulabschluss von 8 Prozent im Jahr 1978 auf 16 Prozent im Jahr 2010 gestiegen (Wolter 2011: 25f.). In Wissens- und Informationsberufen beispielsweise liegt der Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten bei 66 Prozent (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012: 22). Demzufolge wird der hohe Stellenwert von Weiterbildung in der öffentlichen und politischen Diskussion mit dem Trend zu einer höher qualifizierten Gesellschaft begründet (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012: 42; Wolter 2011: 25). Der strukturelle Wandel führt dazu, dass sich durch die Zunahme der Beschäftigung im Dienstleistungssektor auch der Weiterbildungsbedarf in diesem Bereich ausweitet. Folglich kann es

zu einer Anpassung der erforderlichen Kompetenzen und Weiterbildungsformen kommen. Im Zuge der Zunahme von Dienstleistungsberufen gewinnen beispielsweise soziale Kompetenzen an Bedeutung (Fitzenberger/Speckesser 2004: 3).

Des Weiteren haben sich die Funktionen insbesondere von betrieblicher Weiterbildung verschoben. In den 1980er- und 1990er-Jahren diente Weiterbildung der Anpassung an technische Innovationen. Im Mittelpunkt steht nunmehr die „Flexibilitätserhöhung bei organisatorischen Innovationen, d.h. Veränderungen im Arbeitsablauf und des Managements“ (Faulstich 2008: 663f.). Arbeitgeber bevorzugen flexible und lernbereite Arbeitnehmer, die verstärkt Eigenverantwortung für ihre berufliche Kompetenzentwicklung übernehmen (Kirpal 2005: 33). Aufgrund von betrieblichen Reorganisationsprozessen in den 1990er-Jahren postulieren Voß und Pongratz (1998) einen Wandel der Arbeitskraft, aus dem sich ein neuer Typus, der Arbeitskraftunternehmer, herausbildet. Dieser zeichnet sich durch Selbstkontrolle hinsichtlich der Ausführung von Arbeitsaufgaben, Selbstökonomisierung im Sinne einer Effizienzorientierung des Handelns und Selbstrationalisierung aus. Das individuelle Arbeitsvermögen muss verstärkt durch Selbstvermarktung angeboten und verkauft werden. Neben den im Studium vermittelten Fachkenntnissen und Praxiserfahrungen ist demnach auch von Bedeutung, ob die Hochschulabsolventen Fähigkeiten zu Selbstmarketing, Selbstmanagement und Selbstbehauptung im Beschäftigungssystem erworben haben (Schindler 2004: 8). Weiterbildungsinvestitionen stellen dabei eine Möglichkeit dar, das individuelle Arbeitsvermögen zu erhöhen und den zunehmenden Anforderungen an Qualifikationen und Flexibilität zu begegnen. Gerade Hochqualifizierte sind häufig in wissensintensiven Bereichen beschäftigt. Dies hat zur Folge, dass eine kontinuierliche Aktualisierung und Anpassung von Qualifikationen erforderlich wird. So zeigt sich gerade in akademischen Berufen ein hoher Weiterbildungsbedarf (Wolter 2011: 26). Insbesondere bei betrieblicher Weiterbildung ist der Bezug zu Arbeitsplatzanforderungen zentral und Arbeitgeber bevorzugen anwendungsbezogene, flexibel einsetzbare Kompetenzen (Faulstich 2008: 681).

Demographische Entwicklung

Durch die Alterung der Bevölkerung und den Geburtenrückgang sinkt die Zahl der Erwerbstätigen (Allmendinger/Ebner 2006). Dies hat Auswirkungen auf die Personalgewinnung einerseits und den Personalbestand andererseits. Die Angebotsverknappung von (jüngeren) Erwerbstätigen und die zunehmende Wissensanforderung im Beschäftigungssystem hat eine Verstärkung des Wettbewerbs um hochqualifizierte Arbeitskräfte zur Folge (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010: 160ff.). Durch Weiterbildungsangebote haben Arbeitgeber die Möglichkeit, diese Arbeitnehmergruppe an das Unternehmen zu binden. Der demographische Wandel beeinflusst wiederum die Ausweitung der Lebensarbeitszeit und damit den längeren Verbleib von (älteren) Arbeitnehmern im Arbeitsmarkt, denen durch Weiterbildung eine Anpassung ihrer Qualifikationen an neue Arbeitsbedingungen und -aufgaben gelingen kann. Zugleich kann man beobachten, dass sich „angesichts knapper werdenden Nachwuchses und einer ‚aging society‘ eine Funktionsverlagerung von der Grundbildung zur Weiterbildung [vollzieht], weil Innovationen zukünftig weniger durch den Generationenaustausch als durch Weiterbildung und lebenslanges Lernen gewährleistet werden müssen“ (Wolter 2011: 26; Erg. JK).

Durch den demographischen Wandel erhöht sich also der Weiterbildungsbedarf. Gleichzeitig nehmen die Anforderungen an die Qualifikationen der Arbeitskräfte zu. Diesen gewachsenen Anforderungen können Hochschulabsolventen¹ in besonderer Weise begegnen, da sie einen hohen Humankapitalbestand aufweisen. Der zunehmende Bedarf nach qualifiziertem Personal führt zwar zum einen dazu, dass Hochschulabsolventen verstärkt auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt werden, zum anderen besteht aber auch für sie die Notwendigkeit, die Forderungen nach (eigenverantwortlicher) Kompetenzentwicklung und Flexibilität am Arbeitsmarkt zu erfüllen. Für Hochschulabsolventen kann es also wichtig sein, bereits kurze Zeit nach Abschluss des Studiums ihre Qualifikationen auf sich verändernde Arbeitsmarktanforderungen anzupassen. So klagen Arbeitgeber, dass deutsche Hochschulabsolventen – gerade im internationalen Vergleich – nicht praxisnah ausgebildet seien. Die Studiendauer sei zu lang, das Alter bei Abschluss zu hoch und die Ausbildung erfolge zu berufsfremd (Leuze/Strauß 2008).² Allerdings kann der Erwerb von arbeitsmarktrelevanten Fähigkeiten und Kenntnissen auch im Rahmen von postgradualer Weiterbildung erfolgen. Gerade die ersten Erwerbsjahre sind von besonderer Bedeutung, da bereits an dieser frühen Stelle im Erwerbsverlauf wichtige Weichen für die spätere Karriere gestellt werden (Blossfeld 1989) und Weiterbildung die individuellen Einkommens- und Aufstiegschancen schon in dieser frühen Phase beeinflussen kann (Schömann/Becker 1998).

Auch wenn im Rahmen nationaler und internationaler bildungspolitischer Programme zur Aktivierung von un- und niedrigqualifizierten Personen zur Weiterbildungsteilnahme aufgerufen wird (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2001; Europäische Kommission 2001), zeigt sich, dass eher diejenigen Personen an Weiterbildung teilnehmen, die bereits hoch gebildet sind (Bilger 2013: 31f.). Außerdem sind Hochschulabsolventen schon in den ersten Jahren nach Studienabschluss weiterbildungsaffin (Kerst/Schramm 2008: 167). Obwohl bisher kaum aussagekräftige Analysen zur (mittel- und langfristigen) Wirkung beruflicher Weiterbildung vorliegen, steht die Forderung nach kontinuierlicher Weiterbildung im Raum. Hinsichtlich des Zugangs zu Weiterbildungsmaßnahmen wird in der soziologischen Ungleichheitsforschung vielfach festgestellt, dass ungleiche Chancen vorherrschen (u.a. Becker/Hecken 2009; Büchel/Pannenberg 2004; Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; Schiener 2006; Wilkens/Leber 2003). Selektionsmechanismen beim Zugang zu Weiterbildung führen anstelle einer „Kompensation von Bildungsdefiziten eher zur Akkumulation privilegierter Bildungs- und Beschäftigungschancen“ (Becker/Hecken 2009: 371; vgl. auch Büchel/Pannenberg 2004: 122; Schömann/Leschke 2008: 377). Die Weiterbildungsteilnahme ist von einer Bildungs- und Altersselektivität gekennzeichnet. Ebenso

¹ In der vorliegenden Arbeit wird auf eine geschlechtsspezifische Formulierung verzichtet, um die Lesbarkeit des Textes nicht einzuschränken. Sind inhaltliche Unterscheidungen zwischen Männern und Frauen notwendig, werden explizit weibliche beziehungsweise männliche Formulierungen verwendet.

² Im Rahmen dieser Arbeit werden Diplom- und Magisterabsolventen untersucht. Ein früherer Berufseinstieg wird aber auch von Absolventen der reformierten Studiengänge nicht erzielt. Durch die hohen Übergangsquoten in das Masterstudium kann nicht von einer Verkürzung der (gesamten) Studienzeit gesprochen werden; an Universitäten nehmen 77 Prozent der Bachelorabsolventen ein Masterstudium auf, an den Fachhochschulen knapp mehr als die Hälfte (53 Prozent) (Wehner/Wienert 2012:490). Den wenigen Bachelorabsolventen, die in den Arbeitsmarkt übergehen, gelingt der Berufseinstieg jedoch ähnlich gut wie Diplomabsolventen (Briedis et al. 2011: 86).

nimmt die Integration in das Erwerbsleben Einfluss darauf (Becker 1991; Schömann/Leschke 2008). So wird die Segmentierung in der Arbeitswelt durch Weiterbildung eher verstärkt als aufgehoben (Schömann/Leschke 2008: 377). Weiterbildung erhöht die Ungleichheit zwischen den Qualifikationsgruppen jedoch nur dann, wenn sich auch Effekte auf zentrale Dimensionen sozialer Ungleichheit nachweisen lassen (Schiener 2006; Wolter/Schiener 2009).

Für Hochschulabsolventen gilt, dass sie auf dem Arbeitsmarkt privilegiert sind (Allmendinger/Scheryer 2005). Sie haben häufig hohe berufliche Positionen inne und einen guten Zugang zu Weiterbildung. Allerdings stellt sich die Frage, ob sie von Weiterbildungsmaßnahmen profitieren und ob sich infolgedessen Unterschiede im Einkommen und den Beschäftigungschancen verstärken. Zentraler Gegenstand dieser Arbeit ist die Analyse der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme sowie die Analyse von Weiterbildungseffekten in den ersten Berufsjahren von Hochschulabsolventen. Wenn keine kausalen Effekte auf den beruflichen Erfolg festgestellt werden können, dann verstärken sich durch Weiterbildung die Unterschiede zwischen den verschiedenen Qualifikationsgruppen nicht.

Die bisherige Weiterbildungsforschung hat sich vor allem auf eine heterogene Population von Teilnehmern konzentriert. Die spezifische Gruppe der weiterbildungsaktiven Hochschulabsolventen wurde bisher kaum detailliert betrachtet (Ausnahmen stellen die Studien von Briedis und Rehn 2011, Strauß und Leuze 2013 sowie Willich et al. 2002 dar). Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Untersuchung der Weiterbildungsaktivitäten von *Hochschulabsolventen*. Die Fokussierung auf eine Qualifikationsgruppe bietet einige Vorteile: es handelt sich bei Hochschulabsolventen um eine homogene Gruppe. Eine starke Ähnlichkeit ist dabei hinsichtlich der folgenden Merkmale gegeben:

- Hochschulabsolventen haben durch das Studium bereits hohes Humankapital akkumuliert,
- sie haben auf dem Arbeitsmarkt im Vergleich zu anderen Qualifikationsgruppen gute Beschäftigungs- und Einkommenschancen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010: 10f.),
- sie weisen eine hohe Weiterbildungsaffinität auf (Kerst/Schramm 2008: 167; Leven et al. 2013: 76).

Außerdem kommen in vielen Studien zur Weiterbildungsteilnahme und ihren Effekten lediglich Querschnittsanalysen zum Einsatz, die den komplexen Zusammenhang zwischen Erwerbsverlauf und Weiterbildungsaktivitäten nur unzureichend beleuchten (u.a. Briedis/Rehn 2011; Hubert/Wolf 2007; Leuze/Strauß 2008; Neubäumer 2008; Offerhaus et al. 2010). Sie liefern Anhaltspunkte für die Determinanten und die Wirkung von Weiterbildung. Eine kausale Interpretation der Effekte von Weiterbildungsaktivitäten erfordert allerdings die Anwendung adäquater methodischer Verfahren. Auch die Berücksichtigung von zeitinvarianten und zeitveränderlichen personenbezogenen Merkmalen sowie strukturellen-arbeitsplatzbezogenen Faktoren ist bei der Untersuchung von Weiterbildungsaktivitäten von Bedeutung.

Die zentrale Leistung der vorliegenden Arbeit ist es zu untersuchen, welche Faktoren den Zugang zu Weiterbildung beeinflussen und ob sich Erträge für die Gruppe der weiterbildungsaffinen Hochschulabsolventen nachweisen lassen.

Dabei erfordert die Beantwortung der Frage nach den *Einflussfaktoren* und der *Wirkung von Weiterbildung* auf den beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen eine passende Datenbasis, die geeignete Indikatoren zur Messung der Quantität und Qualität von Weiterbil-

dungsaktivitäten sowie detaillierte Informationen zum Erwerbsverlauf bereitstellt. Am besten geeignet für die Analyse der Weiterbildungsteilnahme und -renditen sind Längsschnittdaten. Diese Datenstruktur ermöglicht es, die zeitliche Abfolge von Ereignissen zu erfassen. Das Bayerische Absolventenpanel (BAP) stellt einen Datenbestand zur Verfügung, der umfangreiche individuelle sowie erwerbs- und weiterbildungsbezogene Merkmale von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren abfragt.

Des Weiteren müssen die geeigneten methodischen Verfahren gewählt werden, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufdecken zu können. Damit wird zugleich eine weitere Leistung dieser Arbeit angesprochen: *die Anwendung eines geeigneten methodischen Vorgehens* der Analyse der Weiterbildungsteilnahme und ihrer Wirkung. Verfahren der Panelanalyse ermöglichen die Schätzung kausaler Effekte und helfen, ein zentrales Problem in der nicht-experimentellen Sozialforschung abzumildern: unbeobachtete Heterogenität (Halaby 2004: 508). Demnach bieten sich zur Analyse der Investitionen in Weiterbildung und ihrer Wirkung auf den beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen Panelmodelle an, welche unbeobachtete individuelle Heterogenität kontrollieren.

1.2 Aufbau der Arbeit

Ausgehend von zwei zentralen Definitionen, an denen sich die meisten sozialwissenschaftlichen Untersuchungen zu beruflicher Weiterbildung orientieren, widmet sich Kapitel 2.1. diesem vielschichtigen Konzept. Anschließend werden in Kapitel 2.2 Funktionen von Weiterbildung für die berufliche Entwicklung von Hochschulabsolventen besprochen. In Kapitel 2.3 wird auf die Selektionsproblematik eingegangen, die insbesondere bei der Analyse von Weiterbildungseffekten von Bedeutung ist.

In Kapitel 3 wird der Forschungsstand aufgearbeitet. Es finden sich nur wenige Arbeiten, die die Weiterbildungsbeteiligung und ihre Erträge für Hochschulabsolventen thematisieren. Es erfolgt zunächst eine Darstellung der bisherigen Forschungsergebnisse im Hinblick auf den Zugang zu Weiterbildung (Kapitel 3.1). Daran anschließend werden zentrale Befunde zur Wirkung von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg vorgestellt (Kapitel 3.2). In Kapitel 3.3 werden die Forschungsfragen der Arbeit erläutert.

Für die Erklärung der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung und ihren Erträgen auf dem Arbeitsmarkt lassen sich zwei bekannte (arbeitsmarkt-)ökonomische Ansätze heranziehen: die Humankapitaltheorie (Becker 1962; Mincer 1974; Schultz 1961) und die Signaling-Theorie (Spence 1974; vgl. Kapitel 4.1 und 4.3). In Kapitel 4.2 und 4.4 werden beide Ansätze kritisch diskutiert. Ergänzt werden diese theoretischen Konzepte, die das Handeln von Individuen in den Mittelpunkt stellen, durch segmentationstheoretische Ansätze, die sich auf die strukturellen Bedingungen des Arbeitsmarkts konzentrieren (Doeringer/Piore 1971; Lutz/Sengenberger 1974; vgl. Kapitel 4.5). Kapitel 4.6 widmet sich einer kritischen Diskussion der erläuterten Segmentationstheorien. Anschließend werden Determinanten der Weiterbildungsteilnahme (Kapitel 4.7) sowie ihr Einfluss auf den Berufserfolg (Kapitel 4.8) anhand der vorgestellten theoretischen Konzepte diskutiert.

Die Fragestellung dieser Arbeit wird anhand des BAP beantwortet (Kapitel 5.1). Die Datengrundlage beinhaltet ein ausführliches Erwerbs- und Weiterbildungskalendarium für die

ersten Berufsjahre nach Studienabschluss. Diese Datenstruktur hat eine umfangreiche Datenedition zur Folge, die in Kapitel 5.2 beschrieben wird. Im Anschluss daran wird die Operationalisierung der zentralen Variablen vorgestellt (vgl. Kapitel 5.3). Bei der Untersuchung des Zugangs und der Erträge beruflicher Weiterbildung ist die Verwendung adäquater methodischer Verfahren von Bedeutung, die berücksichtigen, dass eine Teilnahme nicht zufällig erfolgt. Aus diesem Grund kommen Panelverfahren zum Einsatz, die es ermöglichen Selektionseffekte zu kontrollieren (vgl. Kapitel 5.4).

In Kapitel 6.1 erfolgt eine deskriptive Analyse der Weiterbildungsbeteiligung von Hochschulabsolventen. In Kapitel 6.2 werden Motive der Teilnahme und Gründe der Nicht-Teilnahme vorgestellt. Daran anschließend erfolgt die Analyse der Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung (Kapitel 6.3). Es wird untersucht, welchen Einfluss individuelle und betriebsspezifische Merkmale auf die Teilnahme an Weiterbildung in den ersten Berufsjahren nach Studienabschluss haben.

Im Anschluss an die deskriptiven und multivariaten Analysen der Weiterbildungsteilnahme erfolgt in Kapitel 7 die Untersuchung des Einflusses von Weiterbildung auf den Berufserfolg von Hochschulabsolventen in den ersten fünf bis sechs Erwerbsjahren. Es werden zum einen Einkommensanalysen (Kapitel 7.1), zum anderen Modelle zum Aufstieg in Führungspositionen (Kapitel 7.2) vorgestellt.

Abschließend werden die Ergebnisse kritisch reflektiert (Kapitel 8.1), die hohe Teilnahmequote diskutiert und Ansätze für die zukünftige Forschung dargelegt (Kapitel 8.2).

2 Berufliche Weiterbildung

Das folgende Kapitel stellt zentrale Weiterbildungsdefinitionen und -formen vor. Des Weiteren wird die Bedeutung von Weiterbildung für die berufliche Entwicklung von Hochschulabsolventen und die bei der Analyse von Weiterbildungseffekten notwendige Kontrolle der selektiven Teilnahme diskutiert.

2.1 Zum Weiterbildungsbegriff

In den 1970er Jahren wurde Weiterbildung zur vierten Säule des Bildungswesens neben Schule, Berufsausbildung und Hochschule erklärt (Faulstich 2008: 650; von Rosenblatt/Bilger 2008: 20) und in Folge des Strukturplans des Deutschen Bildungsrates (1970) kam es zu einer Expansion des Weiterbildungssektors. Somit hat sich die Bundesrepublik zu einem „Weiterbildungsland entwickelt“ (Faulstich 2008: 670). Seit Ende der 1970er Jahre wird eine stetige Zunahme der Teilnahmequote an Weiterbildung verzeichnet (von Rosenblatt/Bilger 2008). Allerdings ist Weiterbildung begrifflich und empirisch schwer zu fassen, da es keine klare Definition gibt. Ursache hierfür ist, dass die Ausgestaltung des Begriffs von der Forschungsfrage und der Datengrundlage jeder einzelnen Untersuchung abhängt (Wilkens/Leber 2003: 330). Empirische Studien, die den Zugang zu beruflicher Weiterbildung oder die Effekte der Weiterbildungsteilnahme untersuchen, orientieren sich an unterschiedlichen Definitionen. Gemäß dem deutschen Bildungsrat (1970) gilt Weiterbildung

„als Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluß einer unterschiedlich ausgedehnten ersten Bildungsphase (...). Das Ende der ersten Bildungsphase und damit der Beginn möglicher Weiterbildung ist in der Regel durch den Eintritt in die volle Erwerbstätigkeit gekennzeichnet“ (Deutscher Bildungsrat 1970: 197).

Unter Weiterbildung wird folglich jede organisierte Bildungsaktivität nach Abschluss einer Erstausbildung und dem Übergang in den Arbeitsmarkt verstanden. Bis in die 1990er Jahre orientierte sich die Weiterbildungsforschung an diesem Begriffsverständnis (Briedis/Rehn 2011: 58). In Folge der verstärkten Ausrichtung auf die internationale Vergleichbarkeit von (Weiter-)Bildungsstatistiken erfolgte eine Erweiterung des Begriffs und die Definitionsmacht des Deutschen Bildungsrates wurde durch die internationale Klassifikation von Lernaktivitäten abgelöst (European Commission/Eurostat 2006; vgl. von Rosenblatt/Bilger 2008: 29). Die Expertenkommission „Finanzierung Lebenslangen Lernens“ (2002) greift diese auf und unterscheidet dementsprechend verschiedene Lernformen:

„Weiterbildung ist die Fortsetzung oder Wiederaufnahme von *formalem, nicht-formalen* und/oder *informellem Lernen* allgemeiner oder beruflicher Inhalte nach Abschluss einer ersten berufsqualifizierenden Ausbildung“ (Expertenkommission „Finanzierung Lebenslangen Lernens“ 2002: 56; Hervor. JK).

Aus beiden vorgestellten Definitionen geht hervor, dass die Unterscheidung zwischen Erstausbildung und Weiterbildung sowie allgemeiner und beruflicher Weiterbildung wesentlich ist. Da Weiterbildung definatorisch und operational schwer erfassbar ist, werden die in der Weiterbildungsforschung üblichen Klassifizierungen vorgestellt (u.a. Bilger et al. 2013; Europäische Kommission 2001; von Rosenblatt 2007).

Art der Weiterbildung

Es kann zwischen *allgemeiner* und *beruflicher* Weiterbildung unterschieden werden. Allgemeine Weiterbildung umfasst Fortbildungen, die nicht in einem beruflichen Kontext stehen. Dazu zählen Kurse zur Gesundheitsbildung, künstlerischen und kulturellen Bildung sowie politischen Erwachsenenbildung (Faulstich 2008: 665). Berufliche Weiterbildung zeichnet sich dagegen durch den Bezug zur beruflichen Tätigkeit aus (von Rosenblatt/Bilger 2008: 36). Allerdings ist eine exakte Trennung zwischen den Formen nicht möglich, da Weiterbildung mehrere Funktionen erfüllen kann (Kuper 2008: 38). So kann allgemeine Weiterbildung auch beruflichen Interessen dienen, man denke hier an Sprachkurse oder Weiterbildung im Bereich der neuen Informationstechniken. Ebenso kann berufliche Weiterbildung durch individuelles Interesse motiviert sein und allgemeine Qualifikationen vermitteln. Häufig basiert die Zuordnung zu allgemeiner oder beruflicher Weiterbildung auf der subjektiven Einschätzung der Teilnehmenden (von Rosenblatt/Bilger 2008: 70).

Durch die Ausrichtung auf die internationale Vergleichbarkeit der Weiterbildungsstatistik erfolgte eine Neuorientierung in der Erfassung der Weiterbildungsformen. Im Adult Education Survey (AES) wird zwischen *berufsbezogener* und *nicht-berufsbezogener* Weiterbildung unterschieden. Dabei dient der subjektive Zweck der Veranstaltung, also die Teilnahme aus privaten oder beruflichen Gründen als Grundlage zur Differenzierung von Weiterbildungsmaßnahmen. Erfolgt die Teilnahme aus privatem Interesse, so handelt es sich um eine nicht-berufsbezogene Weiterbildung. Berufsbezogene Maßnahmen werden weiter differenziert nach *betrieblicher* Weiterbildung einerseits und *individueller beruflicher* Weiterbildung andererseits (von Rosenblatt/Bilger 2008: 73). Individuelle berufliche Weiterbildung umfasst außerbetriebliche Weiterbildung aus beruflichen Gründen. Betriebliche Weiterbildung ist wiederum auf die Interessen und qualifikatorischen Anforderungen des Betriebes ausgerichtet und findet während der Arbeitszeit statt oder wird vom Arbeitgeber finanziell unterstützt (Bilger 2013 13ff.; von Rosenblatt/Bilger 2008: 73). Die beiden vorgestellten Konzepte (allgemeine/berufliche und berufsbezogene/nicht-berufsbezogene Weiterbildung) überschneiden sich Großteils, sind aber nicht identisch (von Rosenblatt 2007: 30). Im Gegensatz zu allgemeiner und beruflicher Weiterbildung kann bei berufsbezogener Weiterbildung zwischen individuellen und betrieblichen Interessen und Zielen unterscheiden werden. Die Abgrenzung der individuellen berufsbezogenen von der betrieblichen Weiterbildung beruht auf segmentationstheoretischen Überlegungen (Kuper et al. 2013: 164; siehe Kapitel 4.5 zu segmentationstheoretischen Ansätzen). Betriebliche Weiterbildung soll vor allem der Qualifizierung der Kernbelegschaft dienen und stellt ein Instrument der innerbetrieblichen Personal- und Qualifizierungspolitik dar (Kuper et al. 2013: 164). Individuelle Weiterbildung wird aus

vielfältigen beruflichen Motiven absolviert. Die Differenzierung von individueller berufsbezogener und betrieblicher Weiterbildung stellt eine Ergänzung der europäischen Betriebserhebungen zur Weiterbildung (Continuing Vocational Training Survey (CVTS)) dar (European Commission/Eurostat 2012; von Rosenblatt 2007: 29).

Des Weiteren kann zwischen *formalem*, *nicht-formalem* und *informellem Lernen* unterschieden werden (siehe auch die Definition der Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens 2002). Unter formale Bildung fallen alle sogenannten regulären Bildungsgänge, also Schulbesuch, duale Berufsausbildung, anerkannte berufliche Abschlüsse und Studium (vgl. European Commission/Eurostat 2006; von Rosenblatt/Bilger 2008: 49). Diese sind in der Regel Bestandteil der Erstausbildung und nicht der Weiterbildung. Zur nicht-formalen Weiterbildung zählen demgegenüber Kurse, Seminare, Vorträge, Einzelunterricht am Arbeitsplatz oder in der Freizeit sowie Fernunterricht und E-Learning, die nicht unter die regulären Bildungsgänge fallen (vgl. von Rosenblatt/Bilger 2008: 52f.). Für das informelle Lernen gibt es keine einheitliche Definition. Es kann vom beiläufigen, unbewussten bis hin zum intentionalen Lernen außerhalb des formalen Bildungssystems reichen (Dohmen 2001: 18; Kuper 2008: 39ff.). Die Europäische Kommission (2001: 32) geht beispielsweise davon aus, dass informelles Lernen meistens nicht intentional ist. Im AES werden darunter hingegen alle Lernaktivitäten verstanden, die vom Individuum bewusst und zielgerichtet unternommen werden und ohne institutionalisierte Lehrer-Lerner-Beziehung stattfinden (von Rosenblatt/Bilger 2008: 41).

Es wird deutlich, wie wenig trennscharf die verschiedenen Weiterbildungsformen sind und, dass die Übergänge fließend sind. Die im BAP erhobenen Daten beziehen sich auf berufsbezogene Weiterbildungen nach Abschluss des Studiums und damit auf die postgraduale Erweiterung der Qualifikationen und Kompetenzen von Hochschulabsolventen. Im Mittelpunkt steht die Teilnahme an organisierten Weiterbildungsmaßnahmen in Form von Lehrgängen, Kursen oder Seminaren (sog. formalisierte Weiterbildung; vgl. von Rosenblatt/Bilger 2008: 26 und Kapitel 5.3). Formale und nicht-formale Formen beruflicher Weiterbildung werden untersucht, da sie sich empirisch leichter erfassen lassen als informelle Lernaktivitäten (vgl. auch Büchel/Pannenberg 2004: 76; von Rosenblatt/Bilger 2008: 41). Zu informellen Weiterbildungen der Hochschulabsolventen zählen zum Beispiel das Lesen von Fachbüchern und -zeitschriften, der Besuch von Kongressen, Messen und Fachvorträgen sowie der Austausch mit Kollegen. Dabei steht das problem- und situationsbezogene Lernen im Vordergrund. Allerdings werden informelle Lernformen im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der schwierigeren empirischen Erfassbarkeit nicht näher betrachtet. Nicht-formale Aktivitäten umfassen den Besuch von Seminaren und Kursen, die Berufsbezug aufweisen. Durch den Hochschulabschluss wurde ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben. Absolventen können sich im Anschluss an ihr Studium auch in Form von regulären, formalen Bildungsgängen weiterbilden. Hier sei an eine Psychotherapeutenausbildung, die Ausbildung zum Wirtschaftsprüfer oder Steuerberater gedacht. Auch Promotionen fallen nach dem AES unter die regulären Bildungsgänge (von Rosenblatt/Bilger 2008: 49). Sie zählen nicht (direkt) zur beruflichen Weiterbildung, sondern können als zweite Bildungsphase betrachtet werden, die eine vertiefende wissenschaftliche Qualifikation ermöglicht und insbesondere für eine Karriere in der Wissenschaft von Bedeutung ist.

Art der Finanzierung

Die Weiterbildungsteilnahme ist mit Kosten verbunden, die vom Arbeitgeber, Staat oder Individuum getragen werden (Behringer et al. 2013: 186). Zentral im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist die Unterscheidung zwischen betrieblich und privat finanzierter Weiterbildung. Hinter der Weiterbildungsteilnahme stehen oftmals differierende Interessen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, die Einfluss auf die Kostenübernahme haben können: Arbeitnehmer möchten durch die Teilnahme ihren Lohn oder ihre Aufstiegschancen verbessern, wohingegen Arbeitgeber sich von der Konkurrenz abgrenzen und ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken möchten. Aus Arbeitgebersicht muss die Kompetenz- und Personalentwicklung ökonomisch rentabel sein (Faulstich 2008: 664). Zur Differenzierung von Finanzierungsformen wird oftmals eine bildungsökonomische Argumentation herangezogen. Demnach hängt die Finanzierung davon ab, wer Nutzen aus der Weiterbildungsinvestition zieht (Kuper et al. 2013: 165; Schiener 2006: 149ff.). Dabei wird angenommen, dass selbstfinanzierte Weiterbildungen eigenmotiviert sind. Werden die Kosten vom Betrieb getragen, so ist ein betrieblicher Nutzen zu erwarten. Allerdings können weiterbildungsaffine Mitarbeiter ihren Arbeitgeber vom gegenseitigen Nutzen der Maßnahme überzeugen, so dass dieser die Kosten übernimmt.

Subjektiver und objektiver Nutzen

Weiterbildung kann individuellen und gesellschaftlichen Interessen dienen. So ist Weiterbildung notwendig für den Erhalt der volkswirtschaftlichen Leistungsfähigkeit sowie für die Anpassung an die dynamische Technologieentwicklung und ist Gegenstand der Arbeitsmarktpolitik (Faulstich 2008: 647). Auf individueller Ebene wird bei der Analyse der Wirkung von Weiterbildung zwischen einem subjektiven und einem objektiven Nutzen unterschieden. Ersterer basiert auf der Selbsteinschätzung der Teilnehmer hinsichtlich der Wirkung der Weiterbildungsmaßnahme (Behringer 1999). Die objektive Messung bezieht sich auf die Beobachtung von Erfolgsindikatoren (Lohnzuwachs, beruflicher Aufstieg, Verringerung des Arbeitslosigkeitsrisikos; Pfeifer 2008). Im Fokus dieser Arbeit steht die Wirkung von Weiterbildung auf objektiv messbare Indikatoren der beruflichen Entwicklung von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren.

Nachdem zentrale Definitionen von Weiterbildung vorgestellt und verschiedene Formen differenziert wurden, wird auf die Bedeutung von Weiterbildung bei Hochschulabsolventen eingegangen. Sie ist insbesondere davon abhängig, wie stark das Studium auf die Anforderungen am Arbeitsmarkt ausgerichtet ist.

2.2 Arbeitsmarktbezug des Studiums

In mehreren europäischen Ländern gibt es Absolventenbefragungen, die unter anderem folgenden Fragen nachgehen: welche Kompetenzen der Absolventen werden fünf Jahre nach Studienabschluss benötigt und wo bestehen Defizite hinsichtlich beruflicher Anforderungen (Little et al. 2008: 3)? Aus Sicht der Absolventen werden Zeitmanagement, Selbstorganisation, Teamfähigkeit und Fachkenntnisse benötigt. Auch aus Unternehmenssicht kommt den sogenannten Schlüsselkompetenzen mittlerweile sogar ein höheres Gewicht zu als formalen Qualifikationen und Zertifikaten (Cordes/Gehrke 2009: 3). Dabei legen deutsche Arbeitgeber

besonderen Wert auf analytische Fähigkeiten, soziale Kompetenzen, Managementwissen und Präsentationstechniken. Sofern diese Qualifikationen im Studium nicht in ausreichendem Maße vermittelt wurden, bietet berufliche Weiterbildung die Möglichkeit, diese Fertigkeiten nach Studienabschluss zu erwerben. Auch aufgrund der weitgehend strukturellen und funktionalen Trennung von Hochschulsystem und Beschäftigungssystem besteht selten eine direkte Übereinstimmung zwischen den Anforderungen von Berufen auf der einen Seite und den Kompetenzen, Erfahrungen und Qualifikationen der Absolventen auf der anderen Seite (Falk et al. 2009: 15). Allerdings unterscheidet sich der im Studium angelegte Arbeitsmarktbezug je nach Studiengang, Abschluss und Hochschulart. Nicht alle Fächer und Abschlussarten sind auf genau definierte berufliche Tätigkeiten ausgerichtet oder es steht ein und demselben Abschluss ein mehr oder minder breites Spektrum an möglichen Einsatzfeldern gegenüber. Das kann dazu führen, dass die beruflichen Anforderungen und die Kompetenzen der Absolventen nicht übereinstimmen. Die unterschiedlichen Praxisbezüge der Studienfächer schlagen sich auch deutlich in verschiedenen Übergangsmustern beim Berufseintritt und in weiteren Karriereverläufen nieder (Falk et al. 2009). Die Absolventen sehen sich also in unterschiedlichen Kontexten, die unterschiedliches Weiterbildungsverhalten erfordern beziehungsweise möglich machen. Im Folgenden werden die Unterschiede zwischen den Hochschularten und den Studienfächern näher dargestellt (vgl. Falk et al. 2009: 14; Diehr/Velling 2003: 297f.; Wissenschaftsrat 1999: 20ff. für die folgenden Ausführungen).

2.2.1 Hochschulart und Praxisorientierung im Studium

Im Deutschen Hochschulsystem kann zwischen Universitäten und Fachhochschulen (beziehungsweise Hochschulen für angewandte Wissenschaften) unterschieden werden.

An *Universitäten* wird die Freiheit der Wissenschaft und die Einheit von Forschung und Lehre betont und damit eine Distanz zur arbeitsmarktbezogenen Ausbildung begründet. Die Qualifizierung erfolgt für berufliche Tätigkeitsfelder vor allem in der Wissenschaft, im öffentlichen Dienst oder den Professionen. Gerade Universitätsabsolventen beklagen jedoch den Mangel von praxisnahem Lernen, das arbeitsmarktrelevante Kompetenzen vermittelt (Briedis/Minks 2004: 17). Im Zuge des Bologna-Prozesses ist ein Ziel von Bachelor-Studiengängen die Vermittlung von Beschäftigungsfähigkeit (*employability*³). Damit sind auch die Universitäten stärker unter Druck geraten, den Erwerb von arbeitsmarktrelevanten und berufsqualifizierenden Kompetenzen im Rahmen des Bachelor-Studiums zu stärken (Koepernik/Wolter 2010: 52). In dieser Arbeit werden allerdings traditionelle Abschlussformen, Diplom und Magister, untersucht.

An *Fachhochschulen* wird eine praxisnahe und berufsbezogene Ausbildung angeboten. Praxiselemente sind vorgeschrieben und, insbesondere im Rahmen des dualen Studiums, Teil der Ausbildung. Es zeigt sich auch, dass Fachhochschulabsolventen schneller eine erste

³ Sesselmeier et al. (2010: 271) geben folgende definitorische Eingrenzung: „Employability zielt weniger auf berufsfachliche Qualifizierung und den Erwerb arbeitsbezogener Kompetenzen, sondern vielmehr auf die berufliche Handlungskompetenz sowie den Ausbau der individuellen Fähigkeiten und eines arbeitsmarktorientierten Verhaltens der Individuen.“ Demnach sollen Hochschulabsolventen in der Lage sein, eine adäquate Beschäftigung aufzunehmen und sich im Beschäftigungssystem zu behaupten (siehe dazu kritisch Schindler (2004), der davon ausgeht, dass employability nicht in Bachelor-Studiengängen vermittelt werden kann).

Beschäftigung aufnehmen (Falk et al. 2009: 77), was an der stärkeren Arbeitsmarktorientierung ihrer Ausbildung liegen kann.

Insgesamt hängt der Weiterbildungsbedarf von Absolventen zum einem damit zusammen welche Hochschulart sie besucht haben und zum anderen welches Studienfach absolviert wurde. Der Berufsbezug der Ausbildung an Fachhochschulen ist durch die vorgeschriebenen Praxisphasen im Studium höher. Arbeitgeber können die erworbenen Qualifikationen durch die stärkere Praxisorientierung des Studiums besser einschätzen und Weiterbildungsmaßnahmen können an die berufsrelevanten Kompetenzen der Fachhochschulabsolventen anknüpfen. Der Weiterbildungsbedarf von Universitätsabsolventen wird stark durch das absolvierte Studienfach beeinflusst und kann folglich mehr darauf abzielen, den Erwerb von berufsrelevanten Kompetenzen nachzuholen.

2.2.2 Berufsbezug von Studienfächern

Studienfächer⁴ unterscheiden sich hinsichtlich der Vorbereitung auf berufliche Tätigkeiten und der Vermittlung von arbeitsmarktrelevanten Kompetenzen. Demgemäß wird häufig eine Differenzierung hinsichtlich des Berufsfeldbezugs vorgenommen:

Eine Gruppe von Studienfächern ist ausgerichtet auf *stark regulierte Berufe* (die klassischen Professionen wie Medizin, Zahnmedizin, Tiermedizin, Pharmazie, Rechtswissenschaft, Lehramt, teilweise Psychologie).⁵ Durch den Erwerb des Staatsexamens erfüllen die Absolventen die Zugangsvoraussetzung zu den Berufen als Arzt, Richter oder Lehrer. Gerade Absolventen dieser Fächer beklagen aber, dass das Studium auf die tatsächliche Praxis schlecht vorbereitet (Briedis/Minks 2004: 54). Allerdings erfolgt die Vermittlung von arbeitsmarktbezogenen Kenntnissen und Fertigkeiten im Rahmen des Referendariats bei Jura- und Lehramtsabsolventen sowie des praktischen Jahrs (PJ), das im letzten Abschnitt des Medizinstudiums absolviert wird. Diese obligatorischen Praxisphasen können noch als Teil der Hochschulausbildung verstanden werden (Kerst/Schramm 2008: 30; Leuze/Strauß 2011: 42).

Eine zweite Gruppe bezieht sich auf *klare Berufsfelder mit flexiblen Einsatz- und Tätigkeitsbereichen* (z.B. Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, teilweise Naturwissenschaften). Zum Teil ist in diesen Fächern, die schwerpunktmäßig an Fachhochschulen angeboten werden, das Absolvieren von Praxisphasen vorgeschrieben. In Anlehnung an Luhmann (1992: 80-89) kann eine Differenzierung nach harten und weichen Fächern vorgenommen werden. Die bisher genannten Gruppen können den harten Fächern zugeordnet werden. Sie weisen einen konkreten Berufsbezug auf. Durch die hohe Übereinstimmung der Studieninhalte mit den beruflichen Anforderungen können die Absolventen dieser Fächer nach Studienabschluss rasch auf dem Arbeitsmarkt Fuß fassen (Falk/Reimer 2007: 38). Damit haben sie die Möglichkeit früher an (betrieblicher) Weiterbildung teilzunehmen. Ebenso können Weiterbildungen, die zur Vorbereitung eines beruflichen Aufstiegs dienen, häufiger und früher

⁴ Für eine tabellarische Übersicht der Zuordnung von Studienfächern zu fünf Fächergruppen, die in dieser Arbeit betrachtet werden, siehe Tabelle A1.

⁵ Allerdings sind die genannten Professionen in den dieser Arbeit vorliegenden Daten nicht enthalten. Die Befragung des Absolventenjahrgangs von 2006 umfasst erstmalig bayerische Juraabsolventen. Bei den entsprechenden inhaltlichen Überlegungen werden die Professionen der Vollständigkeit wegen aufgeführt.

von Absolventen der harten Studienfächer besucht werden (siehe unten zur Aufstiegsfunktion von Weiterbildung).

Eine dritte Gruppe weist *keinen Bezug zu bestimmten Berufsfeldern* auf, sondern eher eine lose Beziehung zwischen Studium und Beruf (vor allem Sprach- und Sozialwissenschaften). Das Sammeln von berufsrelevanten Erfahrungen liegt in der Verantwortung der Studierenden selbst. Die Arbeitsmarktsituation für Absolventen dieser weichen Fächer ist zum Teil angespannt (Briedis et al. 2008; Falk et al. 2009: 54). Insbesondere Absolventen der Sprach-, Geschichts- und Sozialwissenschaften haben aufgrund des schwachen Berufsbezuges einen längeren Berufseinstieg und weniger adäquate sowie geringer bezahlte Einstiegspositionen (Falk/Reimer 2007). Dies hat zur Folge, dass in diesen Fächern Absolventen im Anschluss an das Studium berufsrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen von Weiterbildungen erwerben (Falk et al. 2009: 79). Des Weiteren haben Absolventen der weichen Fächer schlechtere Aussichten, arbeitgeberunterstützte Weiterbildung in Anspruch zu nehmen. Selbstfinanzierte Weiterbildungen können daher eine Option darstellen, Defizite aus dem Studium in Bezug auf praxisbezogene und berufsrelevante Qualifikationen zu kompensieren, den Übergang in den Arbeitsmarkt zu erleichtern und eine erste berufliche Etablierung zu ermöglichen.

2.2.3 Funktionen von Weiterbildung

In der frühen Karriere von Hochschulabsolventen kann Weiterbildung verschiedene Funktionen erfüllen (vgl. Becker/Hecken 2009: 361):

Weiterbildung dient der Aufrechterhaltung sowie Aktualisierung von Qualifikationen und kann am Übergang vom Bildungs- ins Beschäftigungssystem Defizite aus dem Studium aufheben (*Anpassungsfunktion*). Die kontinuierliche Anpassung von Qualifikationen ist insbesondere in Bereichen wichtig, in denen häufig technische und organisatorische Neuerungen stattfinden. Des Weiteren wird von Arbeitgeberseite oftmals ein Mangel an Transfer- und Schlüsselkompetenzen von Hochschulabsolventen beklagt (Wissenschaftsrat 1999: 26f.). Da sich Studienfächer wie Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Teile der Sozialwissenschaften durch einen geringen Berufsbezug und weniger spezifische Berufsfelder auszeichnen, kann es für die Absolventen dieser Fächer häufig nötig sein, durch Weiterbildung ergänzende berufliche Qualifikationen zu erwerben. Ein weiterer Faktor ist, dass in vielen Fächern zahlreiche Absolventen aufgrund des Wandels der Arbeitswelt in anderen Bereichen tätig sind, als es Strukturen und Inhalte des Studiums vorsehen.

Weiterbildung dient bei Akademikern nicht nur dazu, die, in der Regel bereits guten, Beschäftigungschancen zu verbessern, sondern kann aus karriererelevanten Gründen von den Arbeitskräften selbst nachgefragt oder von den Arbeitgebern für die Übernahme von Führungsaufgaben gefordert werden (*Aufstiegsfunktion*). Es ist möglich, dass Hochschulabsolventen sich durch die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung auf qualifiziertere Aufgaben vorbereiten wollen. Außerdem sind sie bereits zu Beginn ihres Erwerbslebens sehr weiterbildungsaffin, um Weichen für ihren weiteren Berufsverlauf zu stellen. Demnach kann die Teilnahme an Weiterbildung einen beruflichen Aufstieg vorbereiten oder begleiten. Hier ist insbesondere an Weiterbildung in Bereichen der Personalführung, der Verwaltung oder der internationalen Kompetenz zu denken. Es ist anzunehmen, dass besonders Absolventen von Fächern

mit klarem Berufsbezug schon nach wenigen Erwerbsjahren durch Weiterbildung einen beruflichen Aufstieg vorbereiten können, da sie bereits im Studium arbeitsmarktrelevante Kompetenzen erworben haben. Allerdings sind vor allem in stark professionalisierten Berufen Weiterbildungen im Rahmen von beruflichen Regelungen vorgeschrieben (Ärzte, Apotheker, Lehrer, Richter) und stellen eine Voraussetzung für eine potentielle Beförderung dar. Im Gegensatz dazu könnte man auch davon ausgehen, dass Weiterbildung gerade für Absolventen von Fächern ohne klaren Berufsbezug Aufstiegsmöglichkeiten eröffnet. Durch den Erwerb zusätzlicher, vor allem praxis- und berufsrelevanter Qualifikationen, ergänzen sie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten und können somit für Arbeitgeber attraktive und produktive Arbeits- und Führungskräfte sein.⁶

Es kann festgehalten werden, dass der Arbeitsmarktbezug von der Hochschulart beeinflusst wird und Studienfächer hinsichtlich ihres Praxisbezugs differenziert werden müssen. Demnach erwerben Absolventen im Studium in unterschiedlichem Umfang arbeitsmarktrelevante Fähigkeiten. Insgesamt zählen sie jedoch zur weiterbildungsaktivsten Qualifikationsgruppe (Leven et al. 2013). Ihre Humankapitalinvestitionen enden also nicht mit Abschluss des Studiums. Allerdings ist zu beachten, dass die Weiterbildungsteilnahme generell von verschiedenen – beobachteten und unbeobachteten – Faktoren beeinflusst wird. Im nächsten Kapitel wird erläutert, welche Bedeutung die Berücksichtigung des (selektiven) Zugangs zu Weiterbildung bei der Analyse von Weiterbildungseffekten hat.

2.3 Selektionsproblematik

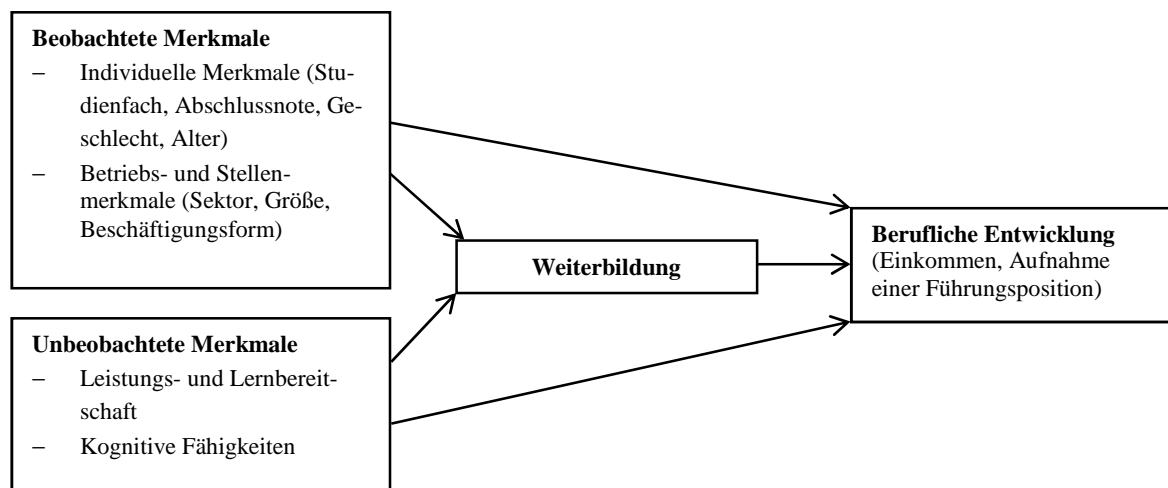
Die Teilnahme an Weiterbildung erfolgt nicht zufällig, sondern wird von Prozessen der *Fremd-* und *Selbstselektion* beeinflusst. Aus individueller Sicht kann die Weiterbildungsteilnahme intrinsisch durch ein generelles Interesse an Lernen und Bildung oder extrinsisch motiviert sein. Extrinsisch motivierte Ziele der Weiterbildungsteilnahme sind u.a. eine Einkommensverbesserung, Sicherung der beruflichen Beschäftigung oder Veränderung des Aufgaben- und Tätigkeitsbereichs. Ebenso entscheidet der Arbeitgeber nach bestimmten Kriterien über die Weiterbildungsbeteiligung seiner Arbeitskräfte: welche Arbeitnehmer(gruppen) sollen weitergebildet werden? Welche Weiterbildungsformen sind von betrieblichem Nutzen? Zum einen steht dabei die betriebliche Qualifizierung und Bindung der Mitarbeiter im Fokus, zum anderen ist es Ziel der Arbeitgeber, sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Ebenso kann eine strukturell bedingte Selektion festgestellt werden. Die Betriebsgröße, der Sektor in dem ein Absolvent beschäftigt ist und seine Beschäftigungssituation haben Auswirkung auf die Weiterbildungsbeteiligung (vgl. Abbildung 1). Dementsprechend zeigt sich in vielen Studien, dass Personen in größeren Betrieben, im Dienstleistungssektor und in unbefristeter Vollzeitbeschäftigung höhere Weiterbildungsquoten haben (u.a. Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; Willich et al. 2002 sowie Kapitel 3.1).

Demzufolge sind Weiterbildungschancen durch Prozesse der Fremd- und Selbstselektion nicht zufällig, sondern (sozial) selektiv (Becker/Schömann 1999: 96). Bei der Kausalana-

⁶ Eine dritte Funktion, das Nachholen von Bildungsabschlüssen, hat für die in dieser Arbeit betrachtete Qualifikationsgruppe keine Bedeutung.

lyse der Wirkung beruflicher Weiterbildung müssen diese Selektionseffekte beim Zugang zu Weiterbildung berücksichtigt werden (Becker/Hecken 2009: 378f.; Schömann/Becker 1998: 279). Die Zugangschancen zu Weiterbildung sind jedoch bei Hochschulabsolventen weniger selektiv, da es sich um eine sehr homogene, weiterbildungsaffine Gruppe handelt. Dennoch werden (feine) Unterschiede erwartet. In Abhängigkeit vom Geschlecht, Studienfach oder der Einbindung in das Erwerbsleben kann es Unterschiede hinsichtlich der Art der besuchten Weiterbildung oder der Unterstützung durch den Arbeitgeber geben (siehe auch Willich et al. 2002). Zentral bei der Untersuchung der Weiterbildungseffekte ist die Kontrolle von unbeobachteten Faktoren, die einerseits Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme haben und sich andererseits auf den Berufserfolg auswirken. Unbeobachtete Merkmale sind beispielsweise die Motivation und Leistungsbereitschaft, Intelligenz oder Arbeitsorientierung.

Abbildung 1: Weiterbildung und berufliche Entwicklung



Die Weiterbildungsteilnahme wird demnach sowohl durch beobachtete als auch durch unbeobachtete Faktoren beeinflusst. Insbesondere motivierte und karriereorientierte Personen nehmen an Weiterbildung teil (Becker/Schömann 1996: 432). Es ist aber möglich, dass diese Personen auch ohne Weiterbildungsaktivitäten mehr verdienen würden oder bessere Aufstiegschancen hätten (Becker/Hecken 2009: 378). Werden die unbeobachteten Faktoren in den Analysen nicht kontrolliert, kann dies zu einer Überschätzung der Weiterbildungseffekte führen (Wolter/Schiener 2009: 92).

Bei der Untersuchung von Weiterbildungsrenditen liegt das Problem der kausalen Inferenz vor. Ein und dieselbe Person kann nicht in beiden Zuständen der Teilnahme und Nicht-Teilnahme beobachtet werden. Es ist demnach nicht direkt möglich zu ermitteln, welche Effekte die Teilnahme an Weiterbildung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme hätte (Becker/Schömann 1999: 98; Brüderl 2010: 965; Rubin 1974). Folglich kann der Nutzen von Weiterbildungsaktivitäten nicht einfach aus dem Vergleich zwischen weiterbildungsaktiven und weiterbildungsinaktiven Personen bestimmt werden (Becker/Hecken 2009: 378). Die Selektivität beim Zugang zu Weiterbildung muss kontrolliert werden, sonst gelangt man zu verzerrten Schätzergebnissen (Becker/Schömann 1999: 98). Bei Paneldaten (wie sie hier vorliegen) besteht eine Möglichkeit der Kontrolle von Selektionseffekten aufgrund von unbeobach-

teten zeitkonstanten Merkmalen in der Verwendung von Fixed-Effects-Regressionsmodellen, die einen within-Vergleich vornehmen (siehe Kapitel 5.4). Im Rahmen dieser Arbeit wird daher eine adäquate statistische Modellierung gewählt, um dem Problem der selektiven Teilnahme an Weiterbildung zu begegnen und zu unverzerrten Ergebnissen zu gelangen.

Zusammengefasst zeigt sich, dass die Erfassung und eindeutige Definition von Weiterbildung schwierig ist und verschiedene Weiterbildungsformen und -funktionen unterschieden werden können. Es wird deutlich, dass Hochschulabsolventen sich in Abhängigkeit von der absolvierten Fachrichtung hinsichtlich ihres Weiterbildungsbedarfs und der Funktion, welche die Weiterbildung einnimmt, unterscheiden. Im nächsten Abschnitt wird der aktuelle Forschungsstand zu den Determinanten und Effekten von Weiterbildung berichtet. Daran anschließend werden offene Forschungsfragen dargelegt, die im Rahmen dieser Arbeit thematisiert werden.

3 Stand der Forschung

Weiterbildung ist ein in der soziologischen Bildungsforschung wenig behandeltes Thema (Solga/Becker 2012: 18). In den letzten Jahren hat diese Thematik allerdings vermehrt Aufmerksamkeit im Rahmen vieler Studien erfahren. Die Untersuchungen haben dabei zwei zentrale Schwerpunkte, die auch in dieser Arbeit betrachtet werden: den *Zugang* zu Weiterbildung und die *Wirkung* von Weiterbildung auf die Karrieremobilität. Viele Studien nutzen das Sozio-ökonomische Panel (SOEP) (u.a. Büchel/Pannenberg 2004; Offerhaus et al. 2010; Pischke 2001; Wilkens/Leber 2003) oder den Mikrozensus (vgl. Hubert/Wolf 2007; Schiener 2007; Wolter/Schiener 2009) als Datengrundlage. Aber auch andere Quellen, das Berichtssystem Weiterbildung (BSW) beziehungsweise der AES (Bilger et al. 2013; von Rosenblatt/Bilger 2008), die Erhebung des Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (BIBB-IAB-Erhebung; siehe von Bardeleben et al. 1994; Büchel/Pannenberg 2004) sowie die Lebensverlaufsstudie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung (Becker 1991; Becker/Schömann 1999, 1996; Schömann/Becker 1998, 1995) werden für Analysen zu beruflicher Weiterbildung herangezogen. Neben diesen Individualerhebungen gibt es auch Befragungen, die die Weiterbildungsbeteiligung aus betrieblicher Sicht erheben (IAB-Betriebspanel; Düll/Bellmann 1999). Das IAB-Projekt „Berufliche Weiterbildung als Bestandteil Lebenslangen Lernens“ (WeLL) umfasst beispielsweise Informationen zu beruflicher Weiterbildung aus betrieblicher *und* individueller Perspektive (Bender et al. 2009). Dieser Datensatz bietet die Möglichkeit, die Aufteilung von Kosten und Renditen der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung zu analysieren.⁷ Auch im Rahmen des Nationalen Bildungspanels (NEPS) wird der Bereich beruflicher Weiterbildung detailliert erfasst (vgl. Allmendinger et al. 2013; Eisermann et al. 2013). Es werden Daten zu formaler, non-formaler und informeller Weiterbildung erhoben. Ergänzt werden die Informationen des individuellen Weiterbildungsverhaltens durch Angaben zu Lernumwelten am Arbeitsplatz. Vergleichbar mit den Daten der vorliegenden Arbeit werden Detailinformationen unter anderem

⁷ Es gibt einen weiteren Strang an Untersuchungen, die sich mit der arbeitsmarktpolitischen Bedeutung und Wirkung von Weiterbildung befassen, zum Beispiel zu Effekten der Weiterbildungsteilnahme von Arbeitslosen auf ihre Statusmobilität (Deeke/Baas 2012) oder deren Beschäftigungschancen (Bernhard/Kruppe 2012). Diese Forschungsrichtung wird hier nicht näher besprochen, da zum einen bei Arbeitslosen andere Selektionskriterien in Betracht gezogen werden müssen als bei Erwerbstätigen und zum anderen Hochschulabsolventen und Akademiker im Allgemeinen seltener von Arbeitslosigkeit betroffen sind als andere Qualifikationsgruppen (Weber/Weber 2013). Weiterbildungen in Phasen der Erwerbslosigkeit zielen vor allem auf die Verbesserung der Wiederbeschäftigungschancen ab und verfolgen damit andere Ziele als Maßnahmen von Erwerbstätigen.

zur Dauer, zum Inhalt oder der Finanzierung für bis zu zwei Kurse beziehungsweise Lehrgänge erfasst (vgl. Kapitel 5.1). Die wenigen Beiträge, die zur Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen und ihrer Wirkung auf den Berufsverlauf existieren, nutzen vor allem die Daten der Absolventenbefragung des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (Briedis/Rehn 2011; Leuze/Strauß 2011, 2008; Strauß/Leuze 2013; Willich et al. 2002).

Neben nationalen Studien wie dem British Household Panel (BHPS) (Melero 2010) oder dem SOEP erhebt die Studie Continuing Vocational Training Survey (CVTS) Daten zu betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten in den europäischen Mitgliedstaaten, welche vollständig oder teilweise vom Unternehmen finanziert werden. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland im Mittelfeld, hinter skandinavischen und westeuropäischen Ländern (Behringer et al. 2008: 10). Im Rahmen des AES wird in allen Staaten der europäischen Union verpflichtend das individuelle Weiterbildungsverhalten erhoben (Bilger et al. 2013) Ebenso stellt das European Community Household Panel (ECHP) Daten bereit, die Analysen zu den Erträgen beruflicher Weiterbildung ermöglichen (Bassanini 2006).

Neben den Individual- und Betriebserhebungen gibt es Trägerstatistiken wie die Verbundstatistik, die Volkshochschul-Statistik oder den wbmonitor (vgl. Bilger et al. 2013). Der wbmonitor beispielsweise ist eine Befragung bei Weiterbildungsanbietern, die als Kooperationsprojekt des BIBB und des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für lebenslanges Lernen (DIE) durchgeführt wird. Es werden unter anderem Strukturdaten der Anbieter allgemeiner oder beruflicher Weiterbildung erhoben (vgl. Weiland/Koscheck 2013). Zu den Teilnehmern zählen private/wirtschaftsnahe, gemeinnützige und schulische/öffentliche Einrichtungen (also u.a. Bildungseinrichtungen eines Betriebes, Volkshochschulen, Hochschulen, Einrichtungen von Kirchen, Stiftungen, Vereinen oder Verbänden).

Ein Schwerpunkt der Untersuchungen von Weiterbildungsdaten liegt in der Analyse des Zugangs zu beruflicher Weiterbildung. Diese Studien kommen weitgehend zu ähnlichen Ergebnissen: sie stellen einen sozial ungleichen Zugang zu Weiterbildung fest (u.a. Büchel/Pannenberg 2004; Offerhaus et al. 2010; Schiener 2006). Berufliche Weiterbildung verstärkt demnach vorhandene Bildungsunterschiede und Ungleichheiten in individuellen Erwerbsverläufen und -chancen (Büchel/Pannenberg 2004: 122). Die Ergebnisse zur Wirkung beruflicher Weiterbildung sind dagegen sehr heterogen. Dabei muss danach unterschieden werden, welcher Untersuchungsgegenstand betrachtet wird. Einige Studien befassen sich mit Einkommenseffekten beruflicher Weiterbildung (u.a. Büchel/Pannenberg 2004; Wolter/Schiener 2009), andere führen Analysen zur Karrieremobilität durch (u.a. Becker/Schömann 1996, 1998; Büchel/Pannenberg 2004; Schiener 2006).

Im Folgenden werden zunächst die empirischen Befunde zur Teilnahme an Weiterbildung vorgestellt. Die Teilnahmequoten der verschiedenen Studien können aufgrund unterschiedlicher Grundgesamtheit, Fragestellungen, Zeitfenster und Erhebungsverfahren nur bedingt gegenübergestellt werden (vgl. Becker/Hecken 2009: 371). Beispielsweise muss bei einem Vergleich der Weiterbildungsdaten aus Betriebs- und Individualerhebungen berücksichtigt werden, dass letztere auch individuell oder öffentlich finanzierte Weiterbildungsmaßnahmen erfragen. Anschließend werden Untersuchungen zu den Effekten der Weiterbildungsteilnahme diskutiert. Soweit Analysen zur Weiterbildung von Hochschulabsolventen vorliegen,

werden diese ausführlich dargelegt. Das Kapitel schließt mit der Darstellung offener Forschungsfragen.

3.1 Zugang zu beruflicher Weiterbildung

Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der Studien zu den Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung berichtet. Die Einflussfaktoren werden differenziert nach individuellen und strukturellen Faktoren.

Individuelle Merkmale

Zunächst wird dargelegt, welchen Einfluss das Geschlecht, der Familienstand, das Qualifikationsniveau und das Alter auf die Teilnahme an Weiterbildung haben.⁸

Geschlecht und Familienstand

Die Befunde zur geschlechtsspezifischen Beteiligung an Weiterbildung sind ambivalent. Die Ergebnisse müssen danach differenziert werden, ob sie auf deskriptiven oder multivariaten Analysen basieren. Schömann und Leschke (2008) untersuchen die geschlechtsspezifische Weiterbildungsbeteiligung. Sie stellen fest, dass Frauen insgesamt seltener als Männer an Weiterbildung teilnehmen. Ebenso ist die betriebliche Unterstützung hinsichtlich Initiative und Finanzierung von Weiterbildungsaktivitäten bei männlichen Arbeitnehmern größer. Dementsprechend nehmen Frauen seltener an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung teil (vgl. Evertsson 2004 für Schweden; Offerhaus et al. 2010 und Pischke 2001 für Deutschland sowie Willich 2002 für deutsche Hochschulabsolventen). Des Weiteren zeigt sich, dass Männer eher an allgemeiner und aufstiegsorientierter Weiterbildung teilnehmen als Frauen (Evertsson 2004: 79). Insgesamt messen Männer vor allem der aufstiegsorientierten Weiterbildung eine höhere Bedeutung bei (Offerhaus et al. 2010: 355). Zwischen hochqualifizierten Männern und Frauen bestehen allerdings kaum Unterschiede in der Bewertung der Wichtigkeit von Weiterbildung. Bei Geringqualifizierten zeigen sich dagegen geschlechtsspezifische Differenzen (Offerhaus et al. 2010: 355).

Unter Kontrolle individueller und struktureller Merkmale finden sich einerseits keine Unterschiede in den Weiterbildungsraten von Männern und Frauen (Büchel/Pannenberg 2004; Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; Wilkens/Leber 2003). Andererseits stellen Pischke (2001) und Kuckulenz (2007) fest, dass Frauen weniger Weiterbildung erhalten – auch nach

⁸ Im Fokus der Determinanten beruflicher Weiterbildung stehen als individuelle Einflussfaktoren die genannten Faktoren, vor allem aber das Geschlecht und Alter. Weit aus seltener wird der Einfluss von *Persönlichkeitsmerkmalen* auf die Teilnahme an Weiterbildung untersucht (Fouarge et al. 2013; Görlitz/Tamm 2012; Offerhaus 2013). Analysen mit dem SOEP zeigen, dass „Offenheit für Erfahrung“ und interne Kontrollüberzeugung signifikanten Einfluss auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit haben (Offerhaus 2013: 23). Görlitz und Tamm (2012) stellen fest, dass Persönlichkeitsmerkmale dagegen wenig Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme haben, sobald Arbeitsaufgaben (routinierte und ungewohnte manuelle, kognitive, analytische und interaktive Tätigkeiten) und die Komplexität der Beschäftigung kontrolliert werden. Nur das Persönlichkeitsmerkmal „Offenheit für Erfahrung“ zeigt einen negativen Einfluss auf on-the-job Training. Dieses Ergebnis steht im Kontrast zum Befund von Offerhaus (2013). Für das psychologische Konstrukt der Persönlichkeit, gemessen anhand der fünf Persönlichkeitsmerkmale („Big Five“, vgl. McCrae/Costa 1999) oder der Kontrollüberzeugung, liegen im BAP keine Daten vor. Demnach kann in dieser Arbeit nicht der Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf die Weiterbildungsbeteiligung der bayerischen Hochschulabsolventen untersucht werden.

Kontrolle des Bildungsstandes, der Branche, einer Teilzeitbeschäftigung und weiterer stellenbezogener Merkmale. Außerdem weisen Frauen kürzere Weiterbildungsepisoden auf (Pischke 2001: 530). Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass die geschlechtsspezifischen Teilnahmequoten sich also in Abhängigkeit von der zugrundeliegenden Datenbasis, der damit verbundenen Erhebung der Weiterbildungsbeteiligung und den im Modell kontrollierten Variablen unterscheiden. Dabei werden die Unterschiede in den Weiterbildungsraten meist nicht auf eine Benachteiligung von Frauen gegenüber Männern zurückgeführt, sondern auf geschlechtsspezifische Erwerbsverläufe und -muster (Nader 2007: 29; Willich et al. 2002: 15). So weisen Frauen häufiger familienbedingte Erwerbsunterbrechungen als Männer auf (Falk 2005, Krüger 2001, Ziefle 2004) und Absolventinnen sind häufiger befristet beschäftigt als Absolventen (vgl. Falk und Huyer-May 2011 für Hochschulabsolventen generell sowie Plicht und Schreyer 2002 für Absolventinnen männerdominierter Studienfächer und Hohendanner 2012 für Erwerbstätige insgesamt). So stellt Evertsson (2004: 85) generell zwar keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern beim Zugang zu betriebsspezifischer im Vergleich zu allgemeiner Weiterbildung im schwedischen Arbeitsmarkt fest und zeigt, dass Frauen in Führungspositionen die gleichen Zugangschancen zu aufstiegsorientierter Weiterbildung haben wie Männer. Diese profitieren jedoch nur in finanzieller Hinsicht von solchen Investitionen (Evertsson 2004: 90).

Auch hinsichtlich des Familienstandes und der Weiterbildungsbeteiligung finden sich in multivariaten Analysen geschlechtsspezifische Befunde, allerdings sind die Effekte nicht systematisch. Verheiratete Männer nehmen häufiger an Weiterbildung teil als ledige Männer, verheiratete Frauen dagegen seltener als ledige Frauen (Offerhaus et al. 2010: 370; Schiener 2007: 35). Für das Vorhandensein von Kindern stellen Schiener (2007: 35) sowie Büchel und Pannenberg (2004: 123) bei Müttern einen „weiterbildungshemmenden“ Effekt fest, wohingegen Kinder bei Männern „weiterbildungsfördernd“ wirken oder keinen Einfluss haben (Offerhaus et al. 2010: 367). Auch in Bezug auf Hochqualifizierte zeigen sich Nachteile für Mütter (Willich et al. 2002: 13).⁹ Allerdings können Frauen durch Weiterbildungsinvestitionen vor der familienbedingten Erwerbsunterbrechung ihre Erwerbs- und Karriereorientierung signalisieren, um dadurch eine mögliche „motherhood penalty“ zu reduzieren und ihren Wiedereinstieg zu erleichtern (vgl. Dieckhoff/Steiber 2011: 154). Aus humankapitaltheoretischer Sicht sind diese Weiterbildungsinvestitionen allerdings nicht rational, da es aufgrund der (häufigeren) Erwerbsunterbrechungen von Frauen zu einer Entwertung ihrer Weiterbildungsinvestitionen kommen kann (vgl. Ludwig-Mayerhofer 2008: 211). Demzufolge zeigen Correll et al. (2007: 1342ff.), dass Mutterschaft sich negativ auf die Einstellungs-, Beförderungs- und Weiterbildungswahrscheinlichkeit auswirkt. Dieser Effekt verringert sich zwar sobald Kompetenzen und Arbeitsmarktorientierung kontrolliert werden, dennoch zeigen sich bei Vätern größere Weiterbildungschancen. Vätern wird eher eine hohe Erwerbsbeteiligung und starke Arbeitsmarktorientierung zugeschrieben, Frauen und insbesondere Müttern dagegen Familienorientierung und damit geringere Produktivität. Gemäß der Humankapitaltheorie und der

⁹ Inwiefern diese Effekte aber kausal auf die Elternschaft zurückzuführen sind, kann aufgrund der den Studien zugrundeliegenden Datenbasis oder den verwendeten Methoden nicht beantwortet werden. Möglicherweise sind Mütter bereits vor der Geburt ihres ersten Kindes weniger weiterbildungsaktiv.

statistischen Diskriminierung ist es für Arbeitgeber folglich weniger lohnenswert, in die Weiterbildung von weiblichen Erwerbstätigen zu investieren.

Qualifikationsniveau

Viele Studien stellen Ungleichheit beim Zugang zu Weiterbildung fest. Die Teilnahme an Weiterbildung steht in Zusammenhang mit der allgemeinen und beruflichen Vorbildung. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind hoch. So zeigt sich eine höhere Weiterbildungsbeteiligung bei Hochqualifizierten (Büchel/Pannenberg 2004: 122; Hubert/Wolf 2007: 487; Offerhaus et al. 2010: 367; Pischke 2001: 535; Schiener 2007: 52; Wilkens/Leber 2003: 331). In der Weiterbildungsforschung wird dieser Zusammenhang zwischen Bildungsstatus und Weiterbildungsteilnahme als Matthäus-Effekt bezeichnet (Bolder 2001; Wolter 2011: 20; vgl. auch Allmendinger und Schreyer 2005 für die Weiterbildungsteilnahme innerhalb der Gruppe der Hochqualifizierten sowie Bellmann und Leber 2005 zur qualifikationsspezifischen Weiterbildungsbeteiligung).¹⁰ Hinsichtlich der Teilnahme an (betrieblicher) Weiterbildung zeigt sich ebenfalls eine soziale Selektivität bezogen auf die Stellung im Betrieb, das Geschlecht und das Alter (u.a. Faulstich 2008: 663). Insbesondere bei der betrieblichen Weiterbildung gilt folgender Zusammenhang: von den Erwerbstätigen mit einer Beschäftigung, die einen Hochschulabschluss erfordert, nimmt jeder zweite an betrieblichen Maßnahmen teil (Leber/Stegmaier 2013: 15).¹¹ Aus diesen unterschiedlich verteilten Weiterbildungschancen wird häufig geschlussfolgert, dass Weiterbildung soziale Ungleichheit eher verstärkt statt sie zu kompensieren oder zu reduzieren (Faulstich 2008: 673; Wolter 2011: 20).

Sengenberger (1982) wiederum erklärt die hohe Weiterbildungsbeteiligung von hochqualifizierten Arbeitskräften mit innerbetrieblichen „Weiterbildungsspiralen“. Folglich werden insbesondere hochqualifizierte Arbeitskräfte für weiterbildungsintensive Tätigkeiten ausgewählt. Dies hat wiederum zur Folge, dass Hochqualifizierte einen besseren Zugang zu betrieblicher Weiterbildung und zu Positionen haben, die eine Erweiterung und Ergänzung von Kenntnissen und Fähigkeiten erfordern. Dies kann dazu führen, dass weitergebildete Absolventen eher höhere berufliche Positionen einnehmen oder einen höheren Lohn erzielen als nicht-weitergebildete Absolventen. Allerdings nimmt für Arbeitnehmer und damit auch für Hochqualifizierte im betriebsinternen Arbeitsmarkt nach dem Grenzproduktivitätstheorem mit einer höheren beruflichen Position und dem damit verbundenem höheren Lohn die Wahrscheinlichkeit ab, dass sie weiterhin an Weiterbildung teilnehmen, um ihre Einkommens- oder Aufstiegschancen zu verbessern (Becker/Hecken 2009: 370).

Anhand einer Erwerbstätigenbefragung des BIBB und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) von 2005/2006 vergleichen Cordes und Gehrke (2009) das Weiterbildungsverhalten von Hochschulabsolventen mit dem von im Arbeitsmarkt etab-

¹⁰ Dieses Prinzip geht auf Merton (1968) zurück und bezieht sich auf das Gleichnis aus dem Matthäus-Evangelium: „Denn wer da hat, dem wird gegeben.“ Merton beobachtet, dass Forschern, die bereits Anerkennung und Ansehen erlangt haben weiterhin Aufmerksamkeit gezollt wird, auch wenn sie kaum neue wissenschaftliche Errungenschaften hervorbringen. Unbekannte Forscher dagegen müssen stärker um Bestätigung kämpfen. Rigney (2010) untersucht dieses Phänomen des sogenannten kumulativen Vorteils anhand von zahlreichen sozialen Bereichen (Wissenschaft und Technologie, Ökonomie, Politik, Bildung).

¹¹ Dieser Befund bezieht sich auf Analysen mit dem IAB-Betriebspanel. Betriebliche Weiterbildung umfasst in dieser Datenbasis die Kostenübernahme durch den Arbeitgeber oder die Freistellung zur Teilnahme an inner- oder außerbetrieblichen Kursen.

lierten Akademikern in ausgewählten Berufen (Ingenieure/Naturwissenschaftler, Rechtswissenschaftler und Wirtschafts-/Sozialwissenschaftler). Hinsichtlich der Beteiligung an Weiterbildung unterscheiden sich Hochschulabsolventen kaum von Akademikern mit mehr Berufserfahrung (Cordes/Gehrke 2009: 29). In den ersten Berufsjahren spielt allerdings die Initiative durch den Betrieb eine größere Rolle. Außerdem sehen die Nachwuchskräfte einen um 15 Prozent höheren Weiterbildungsbedarf im Bereich Mathematik und Statistik als berufserfahrene Kollegen (Cordes/Gehrke 2009: 23). Die jungen Arbeitskräfte müssen sich demnach mathematische und methodische Fähigkeiten aneignen, die sie zum Teil nicht in ihrem Studium erworben haben.

Im Vergleich zu den auf Individualdaten basierenden Analysen nutzen Düll und Bellmann (1999) das IAB-Betriebspanel von 1997 mit Angaben der Arbeitgeber zu betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten. Sie berichten, dass die betriebliche Weiterbildungsintensität nach Qualifikation und Berufsstatus variiert. Dabei kontrollieren die Autoren unter anderem die betriebliche Qualifikationsstruktur, die Ausbildungsintensität und die Existenz eines Betriebsrats. Es zeigt sich, dass betriebliche Einflussgrößen unabhängig von Merkmalen der Weiterbildungsteilnehmer auf die Beteiligung an betrieblicher Weiterbildung einwirken. Sie bestätigen den selektiven Zugang zu betrieblicher Weiterbildung. Ein hoher Anteil an qualifizierten Angestellten trägt dazu bei, dass sich die Weiterbildungsteilnahme auf einige wenige Positionen konzentriert (Düll/Bellmann 1999: 81f.). Insgesamt weisen hochqualifizierte Arbeitskräfte eine höhere Teilnahmequote an (betrieblicher) Weiterbildung auf.

Alter

Rational agierende Individuen sollten ihre Weiterbildungsinvestitionen so tätigen, dass das über den gesamten Lebensverlauf akkumulierte Einkommen maximiert wird (Becker 1964, 1962). Demgemäß sollte es einen Zusammenhang zwischen der Weiterbildungsintensität und dem Lebensalter geben. In empirischen Studien zeigt sich, dass Jüngere eher an Weiterbildung teilnehmen (Büchel/Pannenberg 2004: 90f.; Schiener 2007: 52). Wilkens und Leber (2003: 335) sowie Offerhaus et al. (2010: 367) berichten einen umgekehrt u-förmigen Zusammenhang zwischen der Teilnahme an formeller Weiterbildung und dem Lebensalter. Für Personen mittleren Alters (etwa 35 bis 49 Jahre) ist demnach die Weiterbildungswahrscheinlichkeit am größten. Auch Becker (1991) zeigt, dass Berufsanfänger seltener an Weiterbildung teilnehmen als länger beschäftigte Arbeitnehmer. Ebenso stellt Schiener (2006: 176) einen konkaven Verlauf der Weiterbildungsbeteiligung auf Basis des SOEP fest. Diese Befunde können damit begründet werden, dass zum einen die Investition in Weiterbildung für Arbeitgeber aufgrund der mangelnden Kenntnis über die Produktivität und Beschäftigungsdauer der Berufseinsteiger nicht rentabel ist. Zum anderen haben Berufsanfänger keine Kenntnis über das betriebliche Weiterbildungsangebot oder erfüllen nicht die notwendigen Zugangskriterien (z.B. für staatlich geförderte Weiterbildung; vgl. Becker 1990: 360). Hubert und Wolf (2007) wiederum gehen davon aus, dass Berufsanfänger einen geringeren Weiterbildungsbedarf aufgrund der Aktualität ihrer Kenntnisse und der damit verbundenen besseren Passung zwischen Qualifikation und Anforderung des Arbeitsplatzes haben. Allerdings zeigt sich in Analysen mit dem Mikrozensus 2003, dass die Weiterbildungsintensität vom Übergang in den Arbeitsmarkt bis zu einem Alter von 45 Jahren gleich bleibt (Hubert/Wolf 2007:

487). Für ältere Erwerbstätige lohnen sich Weiterbildungsinvestitionen aufgrund des kürzeren Amortisationszeitraums weniger als für jüngere Altersgruppen.

Insgesamt bleiben die Befunde hinsichtlich des Alters und der Weiterbildungsbeteiligung stabil, wenn nur Erwerbstätige betrachtet werden (Behringer 1999). Auch Analysen mit dem NEPS zeigen, dass die Weiterbildungsquote konstant bei knapp unter 50 Prozent bis zu einem Alter von 50 Jahren bleibt (Eisermann et al. 2013: 497). Wenn Hochschulabsolventen also bereits in den ersten Berufsjahren sehr weiterbildungsaffin sind (Kerst/Schramm 2008), sollte ihre Beteiligung auf einem insgesamt hohen Niveau verbleiben.

Strukturelle Faktoren

Im Folgenden werden empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen der Weiterbildungsteilnahme und arbeitgeber- sowie stellenbezogener Merkmale (Sektor, Betriebsgröße, Beschäftigungsverhältnis) vorgestellt.

Sektor

Beleuchtet man die Zugangschancen im *öffentlichen Dienst* und im *privaten Sektor* zeigt sich folgendes Bild: der öffentliche Dienst bietet gute Weiterbildungschancen. So nehmen im öffentlichen Dienst beschäftigte Arbeitnehmer häufiger an Weiterbildung teil als Beschäftigte in der Privatwirtschaft (Büchel/Pannenberg 2004: 90f.; Hubert/Wolf 2007: 489; Kuckulenz 2006: 7). Dies gilt sowohl für Männer als auch für Frauen (Offerhaus et al. 2010: 369; Schömann/Becker 1995: 198ff.).¹² Ein möglicher Grund liegt darin, dass der öffentliche Dienst Strukturen interner Arbeitsmärkte aufweist und damit die Zugangschancen zu Weiterbildung relativ gut sind. Außerdem können in diesem Sektor stärkere Regelungen zu Weiterbildung vorliegen (Hubert/Wolf 2007; Kuckulenz 2006) und diese teilweise vorgeschriebener Bestandteil interner Karrierewege sein. Es zeigt sich auch, dass öffentliche Arbeitgeber häufiger die Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen übernehmen als privatwirtschaftliche Arbeitgeber (Ellguth/Kohaut 2011: 31). Ob die Weiterbildungschancen von Hochschulabsolventen im öffentlichen Dienst höher sind als die von Hochschulabsolventen in der Privatwirtschaft, soll im empirischen Teil dieser Arbeit untersucht werden.

Betriebsgröße

Weiterbildungsraten unterscheiden sich nach Betriebsgröße. Dies liegt an unterschiedlichen Gelegenheitsstrukturen in großen, mittleren und kleinen Betrieben. So herrschen vor allem in mittleren Unternehmen und Großunternehmen gute Teilnahmebedingungen, das heißt Betriebsvereinbarungen zu Weiterbildung, Weiterbildungsplanung oder eine Kostenübernahme durch den Arbeitgeber (Eisermann et al. 2013: 498). Die Investitionen in die Weiterbildung von Arbeitskräften sind für Unternehmen deshalb interessant, weil die Reduzierung von Produktions- und Transaktionskosten durch weitergebildete Mitarbeiter zu Erträgen führt (Neubäumer 2008: 35). Neubäumer (2008) nimmt an, dass Betriebe mit einem hohen Anteil an qualifizierten Mitarbeitern höhere Erlöse durch Weiterbildung erzielen können, da Personen

¹² Insgesamt lässt sich festhalten, dass Absolventinnen häufiger im öffentlichen Dienst beschäftigt sind als Absolventen, unabhängig von der Art und dem Fach des Studienabschlusses (Leuze/Rusconi 2009a).

mit einer Berufsausbildung und vor allem mit einem Hochschulabschluss eine hohe Lernfähigkeit aufweisen.¹³ Allerdings ist die Organisation und Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen für kleine Betriebe mit größeren Kosten verbunden als für mittlere und große Betriebe.¹⁴

Die Betriebsgröße scheint vor allem Einfluss auf das Angebot von Weiterbildung zu haben. So bieten zwar mehr Betriebe im mittleren und oberen Größensegment Weiterbildungsmaßnahmen an, in kleinen Betrieben, die sich für Weiterbildungsinvestitionen entscheiden, unterscheidet sich die Teilnahmequote aber nicht wesentlich von der in Großbetrieben (Leber/Stegmaier 2013: 15). Dennoch zeigt sich unter Kontrolle von strukturellen und individuellen Faktoren für Erwerbstätige in Großbetrieben eine höhere Weiterbildungswahrscheinlichkeit (vgl. Grund/Martin 2012: 3549; Pischke 2001: 529; Schiener 2006: 178). Auch Offerhaus et al. (2010) stellen fest, dass in Betrieben mit mehr als 200 Mitarbeitern die Chancen sich weiterzubilden höher sind. Nach Geschlecht getrennte Analysen zeigen, dass dies jedoch nur für Männer gilt. Empirische Untersuchungen basierend auf Arbeitgeberdaten deuten darauf hin, dass die Weiterbildungsbeteiligung von qualifizierten Arbeitnehmern (hier Angestellten und Facharbeitern) in kleinen und mittleren Betrieben höher ist als in Großbetrieben (Düll/Bellmann 1999: 80). Insgesamt sind die Befunde zu Weiterbildungsinvestitionen und der Betriebsgröße ambivalent.

Art des Beschäftigungsverhältnisses

Auch hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Befristung von Arbeitsverträgen und der Teilnahme an Weiterbildung zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Einerseits wird ein negativer Effekt einer befristeten Beschäftigung auf die Teilnahme an Weiterbildung berichtet (Grund/Martin 2012: 3549; Wilkens/Leber 2003: 335), andererseits kann kein signifikanter Zusammenhang zwischen unbefristeten Arbeitsverhältnissen und einer höheren Weiterbildungsbeteiligung festgestellt werden (Offerhaus et al. 2010: 369; Schiener 2006: 178). Nach Henneberger et al. (2004: 32) kann eine Befristung als Einarbeitungszeit dienen, in der der Arbeitgeber häufiger in betriebliche Weiterbildung investiert. Darüber hinaus können auch arbeitnehmerseitige Investitionen außerhalb der Arbeitszeit parallel zu einer befristeten Beschäftigung stattfinden. In Bezug auf den Einfluss, den die Art des Beschäftigungsverhältnisses auf die Partizipation an verschiedenen Weiterbildungsformen hat, kommen Auswertungen des SOEP zu folgenden Ergebnissen: einerseits erhöht eine befristete Beschäftigung die Teilnahmewahrscheinlichkeit an *individueller* Weiterbildung, andererseits verringert eine befristete Beschäftigung die Beteiligung an *betrieblicher* Weiterbildung (Schiener 2006: 178ff.).¹⁵

¹³ Auch Heckman (2000) geht davon aus, dass mit zunehmendem Qualifikationsniveau die „trainability“ und die Effekte von Weiterbildung auf die Produktivität steigen.

¹⁴ Auf Seiten der Unternehmen fallen verschiedene Kosten für die Weiterbildungsinvestitionen an. Es entstehen unter anderem variable Kosten, die abhängig von der Teilnehmerzahl sind, fixe Kosten für Information über passende Weiterbildungsangebote und Organisation der Maßnahmen sowie Personalausfall- und Opportunitätskosten (vgl. Neubäumer 2008: 36).

¹⁵ Individuelle Weiterbildung umfasst hier die Teilnahme an mindestens einer Maßnahme ganz oder teilweise außerhalb der Arbeitszeit. Betriebliche Weiterbildung wird als Teilnahme an mindestens einer Maßnahme ganz oder teilweise während der Arbeitszeit operationalisiert (Schiener 2006: 151).

Strukturelle Faktoren und Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen

Abschließend werden die zentralen Ergebnisse einer Studie besprochen, die sich detailliert mit dem Weiterbildungsverhalten von Absolventen befasst und die DZHW-Absolventenbefragung des Prüfungsjahrgangs 1993 nutzt (vgl. Willich et al. 2002). Insgesamt nehmen drei Viertel der Befragten in den ersten fünf Berufsjahren an beruflicher Weiterbildung teil. Dabei zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen Weiterbildungsaktivität und Einbindung in den Erwerbsverlauf. Absolventen und Absolventinnen mit diskontinuierlichen Erwerbsverläufen, mit befristeten oder „lockeren“ Beschäftigungsverhältnissen oder in kleinen Betrieben bilden sich seltener weiter und erhalten von ihrem Arbeitgeber seltener Förderung und finanzielle Unterstützung (Willich et al. 2002: 1). Allerdings können Willich et al. (2002) nur globale Aussagen über alle Weiterbildungsaktivitäten seit Studienabschluss machen. Eine genaue Zuordnung von Weiterbildungsmaßnahmen und Merkmalen des im gleichen Zeitraum vorliegenden Beschäftigungsverhältnisses oder einer zeitgleichen Familiengründung ist aufgrund der Datenstruktur nicht möglich. Der genaue Zeitpunkt der Weiterbildungsteilnahme ist nicht bekannt und es liegen nur Informationen zur ersten Beschäftigung nach Studienabschluss und der zum Zeitpunkt der Befragung aktuellen Beschäftigung vor (Willich et al. 2002: 7). Dies bedeutet, dass keine eindeutigen Effekte zwischen individuellen oder strukturellen, arbeitsplatzbezogenen Merkmalen und der Teilnahme an Weiterbildung anhand des DZHW-Absolventenpanels festgestellt werden können (vgl. dazu auch Kapitel 5.1). Außerdem untersuchen Willich et al. (2002) nicht die Wirkung, die eine Teilnahme an Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg haben kann. Angesichts der hohen Weiterbildungsquote von Hochschulabsolventen ist gerade diese Thematik von besonderem Interesse. Ein solcher Fokus ist aber anhand dieser Datenquelle durchaus möglich, wie die Forschungsergebnisse von Leuze und Strauß (2011, 2008) sowie Briedis und Rehn (2011) zeigen, die im folgenden Kapitel besprochen werden.

Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die zentralen Studien zum Zugang beruflicher Weiterbildung. Einige Untersuchungen beziehen sich auf Schwerpunktbefragungen im SOEP, andere Studien umfassen einen Kohortenvergleich und reichen von den 1950er bis in die 1980er Jahre.

Tabelle 1: Überblick über ausgewählte Studien zur Weiterbildungsteilnahme

Autoren	Datensatz und Untersuchungszeitraum	Methode	Weiterbildungsform und Vorgehen
Becker (1991) Schömann und Becker (1995)	Lebensverlaufsstudie Max-Planck-Institut für Bildungsforschung 1950-1980	Cox-Regression	Inner-, außerbetriebliche Weiterbildung; getrennte Modelle für Frauen und Männer
Willich et al. (2002)	DZHW-Absolventenbefragung 1993	Logistische Regression	Berufliche, betrieblich initiierte, betrieblich finanzierte Weiterbildung; Interaktion Geschlecht und Kinder, Studienfach als unabhängige Variable
Schiener (2006)	SOEP 1989, 1993, 2000	Logistische Regression	Berufliche, betriebliche, individuelle Weiterbildung; Geschlecht als unabhängige Variable
Hubert und Wolf (2007)	Mikrozensus 2003	1. Logistische Regression 2. Lineare Regression	1. Berufliche Weiterbildung 2. Logarithmierte Stundenzahl der besuchten Weiterbildungsmaßnahmen; Geschlecht als unabhängige Variable
Offerhaus et al. (2010)	SOEP 2008	Probit-Regression	Berufsbezogene Weiterbildung; getrennte Modelle für Frauen und Männer

An dieser Stelle lässt sich festhalten, dass die schulische und berufliche Qualifikation einen starken Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme hat. Dabei haben Hochqualifizierte die größten Zugangschancen. Im Fokus dieser Arbeit steht die Weiterbildungsbeteiligung einer bildungshomogenen Gruppe. Trotz ihrer insgesamt hohen Weiterbildungsaffinität werden Unterschiede zwischen den Hochschulabsolventen im Zugang zu Weiterbildung erwartet – insbesondere in Bezug auf verschiedene Weiterbildungsformen. Neben den Determinanten der Weiterbildungsteilnahme werden auch Weiterbildungsrenditen untersucht. Der nächste Abschnitt stellt zentrale Ergebnisse zu den Erträgen beruflicher Weiterbildung vor.

3.2 Wirkung von beruflicher Weiterbildung

Die Teilnahme an Weiterbildung erfolgt aus unterschiedlichen Motivationen und kann nach ihrem Nutzen differenziert werden. Aus betrieblicher Sicht soll sie die Wettbewerbsfähigkeit stärken und die Attraktivität des Arbeitgebers steigern. Aus gesellschaftlicher Sicht kann Weiterbildung zur Partizipation am gesellschaftlichen Leben beitragen und die Chancengleichheit erhöhen. Aus individueller Sicht wird vor allem eine Verbesserung der Berufschancen durch die Teilnahme erwartet. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden individuelle Weiterbildungsrenditen betrachtet. Dabei unterscheiden sich die bisherigen Studien zur Wirkung von beruflicher Weiterbildung einerseits hinsichtlich ihres Untersuchungsgegenstandes, andererseits durch das methodische Vorgehen, das Selektionsprozesse in Weiterbildung berücksichtigt.

Im Mittelpunkt der empirischen Arbeiten steht vor allem die objektive Wirkung von Weiterbildung, also eine messbare Verbesserung der Erwerbschancen (Schiener 2006: 195). Dabei kann der individuelle Nutzen von Weiterbildung nach monetären und nicht-monetären Erträgen differenziert werden. Insbesondere die Effekte von Weiterbildung auf das Einkommen werden analysiert (Bassanini 2006; Büchel/Pannenberg 2004; Evertsson 2004; Jürges/Schneider 2006; Strauß/Leuze 2013; Wolter/Schiener 2009). Ebenso wird untersucht, ob Weiterbildung Einfluss auf die Karrieremobilität hat (Becker 1991; Büchel/Pannenberg 1994; Melero 2010; Pannenberg 1995; Schiener 2006).¹⁶ In weiteren Studien wird die Auswirkung von Weiterbildung auf die Beschäftigungsstabilität oder die Arbeitslosigkeitsdauer betrachtet (Backes-Gellner/Schmidtke 2001; Becker/Schömann 1999; Fitzenberger/Prey 1999; Hujer/Wellner 2000). Bisher wenig Aufmerksamkeit wurde der Frage gewidmet, welchen Einfluss Weiterbildung auf die Zufriedenheit der Teilnehmer hat (Burgard/Görlitz 2011; Georgellis/Lange 2007). Burgard und Görlitz (2011) zeigen, dass arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung und aufstiegsorientierte Maßnahmen bei Männern einen signifikant positiven Einfluss auf die Zufriedenheit haben.

Die Arbeiten unterscheiden sich wiederum darin, ob sie die Selektivität der Weiterbildungsteilnahme kontrollieren. Da die Teilnahme an Weiterbildung nicht zufällig erfolgt und die Teilnehmer und Nicht-Teilnehmer sich nicht nur hinsichtlich beobachteter, sondern auch unbeobachteter Merkmale (Motivation, Intelligenz) unterscheiden, müssen geeignete methodische Verfahren gewählt werden, um einen kausalen Effekt von Weiterbildung nachzuweisen. Zur Selektionskontrolle werden vor allem Verfahren der Panelanalyse (Büchel/Pannenberg 2004; Strauß/Leuze 2013; Wolter/Schiener 2009), Matching-Verfahren (Fitzenberger/Prey 1999; Jürges/Schneider 2006) oder eine Heckman-Korrektur (Becker/Schömann 1999; Schiener 2007) beziehungsweise Instrumentenschätzer (Cordes/Gehrke 2009; Kuckulenz 2007, 2006) herangezogen.¹⁷ Die Panelanalyse bietet große Vorteile, da sie es ermöglicht, personenspezifische zeitkonstante beobachtete und unbeobachtete Heterogenität zu kontrollieren. Eine ausführliche Beschreibung von den in der vorliegenden Arbeit eingesetzten Verfahren der Panelanalyse findet sich in Kapitel 5.4.

Hinsichtlich der beruflichen Situation von Akademikern zeigt sich, dass sie von besseren Arbeitsbedingungen profitieren, ein höheres Einkommen erzielen und häufiger auf ausbildungsadäquaten Stellen arbeiten als andere Qualifikationsgruppen (Allmendinger/Schreyer 2005). Außerdem nehmen wie bereits ausgeführt mit der Höhe des Bildungsniveaus auch die Weiterbildungschancen zu (Becker/Hecken 2009: 367; Bellmann/Leber 2005: 54). Allerdings liegen bisher kaum Studien in Bezug auf Weiterbildungserträge vor, die sich vertieft mit der Gruppe der Hochschulabsolventen befassen. Insbesondere die Phase der beruflichen Etablierung nach Studienabschluss hat nur wenig Beachtung gefunden (Ausnahmen stellen

¹⁶ Karrieremobilität wird entweder anhand der im Beruf erforderlichen Ausbildung (Schiener 2006) oder der Veränderung der beruflichen Stellung (Becker 1991; Büchel/Pannenberg 1994) operationalisiert.

¹⁷ Das zweistufige Heckman-Verfahren wird herangezogen, um das Vorliegen von Selektion zu überprüfen beziehungsweise zu korrigieren (Heckman 1979). In einem ersten Schritt wird eine Selektionsgleichung beispielsweise mittels Probit-Modell geschätzt. Die Schätzergebnisse werden dann in einem zweiten Schritt in der zentralen Regressionsgleichung berücksichtigt (siehe Diekmann et al. 1993 für eine Analyse der Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen).

Briedis/Rehn 2011, Leuze/Strauß 2011 und Strauß/Leuze 2013 dar). Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse empirischer Untersuchungen hinsichtlich der Wirkung beruflicher Weiterbildung auf das Einkommen, berufliche Aufstiege, die Beschäftigungsadäquanz sowie die Beschäftigungssicherheit dargelegt. Sofern Ergebnisse für Hochschulabsolventen vorliegen werden diese berichtet.

Einkommen

Zahlreiche Studien belegen den positiven Effekt von Weiterbildung auf das Einkommen (u.a. Becker/Schömann 1999, 1996; Büchel/Pannenberg 2004; Lang 2012; Pannenberg 2008; Pfeifer 2008; Schiener 2007; Schömann/Becker 1998). Für den Zeitraum von 1984 bis 2001 zeigen Analysen mit dem SOEP eine positive Wirkung von Weiterbildung auf das Einkommen von jüngeren Erwerbstätigen (Büchel/Pannenberg 2004). Diese Effekte können aufgrund des methodischen Vorgehens (Fixed-Effects-Panelmodelle) kausal interpretiert werden. Dabei ermöglichen Panelmodelle die Kontrolle von unbeobachteter zeitkonstanter individueller Heterogenität (vgl. Kapitel 5.4)

Anhand von Längsschnittdaten des Mikrozensus Panels von 1996 bis 1998 untersuchen Wolter und Schiener (2009) den Effekt von beruflicher Weiterbildung auf Einkommensrenditen. Um die Bedeutung der Selektionskontrolle bei Analysen zur Wirkung von beruflicher Weiterbildung deutlich zu machen, werden verschiedene Modellspezifikationen miteinander verglichen. So stellen die Autoren die Ergebnisse einer gepoolten OLS-Regression Random- und Fixed-Effects-Modellen gegenüber. Ihre Analysen zeigen eine Überschätzung der Effekte beruflicher Weiterbildung, wenn keine oder keine adäquate Selektionskontrolle vorgenommen wird. In Fixed-Effects-Modellen werden positive, aber nur geringe Weiterbildungsrenditen auf das Einkommen geschätzt.

Neben einem „Teilnahmeindikator“ berücksichtigen einige Studien auch den Weiterbildungsumfang, beispielsweise anhand der Anzahl oder Dauer von Maßnahmen. So stellen Büchel und Pannenberg (2004) sowie Booth und Bryan (2007) Lohnsteigerungen mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungsaktivitäten fest.

Die Befunde zu geschlechtsspezifischen Einkommenseffekten beruflicher Weiterbildung sind ambivalent. Einerseits können zwischen Frauen und Männern keine bedeutenden Unterschiede festgestellt werden, die auf Nachteile für weibliche Beschäftigte hindeuten (Wolter/Schiener 2009: 112). Andererseits zeigen sich bei Frauen geringere Einkommensverbesserungen durch Weiterbildung als bei Männern (Bassanini 2006; Evertsson 2004; Lang 2012; Melero 2010). Die Unterschiede in den Einkommenseffekten können darauf zurückgeführt werden, dass Männer und Frauen an verschiedenen Weiterbildungsformen partizipieren beziehungsweise sie nicht in gleicher Weise von Weiterbildung profitieren. So zeigt Evertsson (2004: 87ff.), dass Männer durch aufstiegsorientierte Weiterbildung eine positive Rendite erzielen. Analysen mit dem BHPS kommen zu dem Ergebnis, dass für Frauen die Einkommenseffekte durch Weiterbildung beim aktuellen und bei vorherigen Arbeitgebern etwa gleich hoch sind (Melero 2010: 655). Männer profitieren vor allem durch Weiterbildung bei ihrem aktuellen Arbeitgeber.

Nach der Signaling- und Filtertheorie sollten Weiterbildungszertifikate eher bei zwischenbetrieblichen als bei innerbetrieblichen Wechseln von Bedeutung sein, da potentielle

Arbeitgeber weniger Informationen über die tatsächliche Produktivität der Arbeitskraft haben als der aktuelle Arbeitgeber. Analysen mit Daten der Lebensverlaufsstudie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung für den Zeitraum von 1950 bis 1980 kommen zu dem Ergebnis, dass sich nur bei weitergebildeten Männern innerbetriebliche Wechsel positiv auf das Einkommen auswirken (Becker/Schömann 1996, 1999). Bei Frauen hat Weiterbildung einen Signaleffekt und zahlt sich bei einem Arbeitgeberwechsel aus (Schömann/Becker 1998). Bei weiblichen Erwerbstätigen zeigt sich aber auch bei einem Verbleib auf ihrem Arbeitsplatz eine positive Weiterbildungsrendite. Damit kommen Schömann und Becker (1998) mit ihren Analysen für Deutschland zu ähnlichen Ergebnissen wie Melero (2010), der Daten für das Vereinigte Königreich auswertet.

Wird der Familienstand berücksichtigt, so wirkt sich bei verheirateten Frauen eine Weiterbildungsteilnahme in geringem Umfang positiver als bei verheirateten Männern aus (Wolter/Schiener 2009). Allerdings muss beachtet werden, dass nur Erwerbstätige in die Analysen eingehen und erwerbstätige Frauen eine selektive Gruppe darstellen, da insbesondere gut qualifizierte Frauen einer Beschäftigung nachgehen (Fitzenberger et al. 2004: 93f.). Arbeitnehmerinnen können durch bessere Arbeitsbedingungen oder eine höhere Qualifikation vermehrt an beruflicher Weiterbildung partizipieren und höhere Einkommenserträge erreichen. Allerdings wird durch die von Wolter und Schiener (2009) gewählte Fixed-Effects-Modellierung der Einfluss von beobachteten und unbeobachteten zeitinvarianten Faktoren kontrolliert, welche Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme und die Entlohnung haben.

Bei der Analyse von (monetären) Weiterbildungserträgen ist auch von Interesse, wie sich verschiedene Finanzierungsformen auf die Aufteilung der Rendite auswirken. Zwar profitieren sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer von Humankapitalinvestitionen, die Arbeitgeber geben allerdings die Produktivitätsverbesserungen, die sich durch die Weiterbildungsteilnahme einstellen, nur teilweise in Form von Lohnerhöhungen an ihre Arbeitskräfte weiter (Kuckulenz 2007: 6). Booth und Bryan (2005) stellen für britische Arbeitnehmer einen positiven Einkommenseffekt von arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung fest. Die Teilnahme an selbstfinanzierten Maßnahmen dagegen hat keine Auswirkung auf das Einkommen. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich in Analysen mit Daten des SOEP. Insbesondere bei jungen und männlichen Arbeitskräften wirkt sich arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung positiv auf den Lohn aus (Pfeifer 2008). Die Lohnsteigerung liegt bei arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen bei 3 Prozent, bei selbstfinanzierter Weiterbildung bei 1,5 Prozent. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zur Humankapitaltheorie, die davon ausgeht, dass bei selbstfinanzierter (gemäß Becker allgemeiner Weiterbildung) die Einkommenseffekte größer sind als bei arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Weiterbildungserträgen und der Betriebsgröße ergibt sich folgende Situation: für Erwerbstätige in Betrieben mit mehr als 200 Mitarbeitern zeigen sich signifikante Weiterbildungsrenditen, wohingegen in kleinen und mittleren Betrieben Weiterbildung keinen Einfluss auf das Einkommen hat (Pannenberg 2008: 41). Allerdings stellen in der letztgenannten Betriebsgrößenklasse Weiterbildungsteilnehmer eine selektive Gruppe dar, da sie sowohl vor als auch nach der Maßnahme mehr als Nicht-Teilnehmer verdienen (Pannenberg 2008: 42). Differenzierte Analysen nach Altersgruppen zeigen hingegen für 20- bis 44-Jährige sowohl in Großbetrieben als auch in kleinen und mitt-

leren Betrieben signifikante Effekte von Weiterbildung auf die individuelle Einkommensentwicklung.

In Analysen mit dem Mikrozensuspanel zeigt sich, dass für Hochqualifizierte im Vergleich zu Niedrig- und Mittelqualifizierten die Einkommenseffekte geringer und nicht signifikant sind (Wolter/Schiener 2009). Während Personen mit Hauptschulabschluss nach der Weiterbildungsteilnahme durchschnittlich 5 Prozent mehr verdienen und Personen mit mittlerer Reife oder Abitur 3 Prozent, erhöht sich das Einkommen von Personen mit Hochschulabschluss nicht signifikant um 2,8 Prozent.

Die Ergebnisse deuten allerdings in eine andere Richtung, wenn die Quantität der Weiterbildung betrachtet wird. Zusätzlich zur Weiterbildungsteilnahme kann das Weiterbildungsvolumen in Analysen mit dem Mikrozensus berücksichtigt werden. Es erfasst die Dauer der Weiterbildungsmaßnahmen in Monaten und die wöchentliche Stundenzahl für jede Person kumuliert über den gesamten Erhebungszeitraum. Für Hochqualifizierte weisen Wolter und Schiener (2009: 110) einen höheren „Volumenindikator“ als für Gering- und Mittelqualifizierte nach. Pro absolviertem Weiterbildungsmonat wird ein positiv signifikanter Effekt von 1 Prozent für Hochqualifizierte geschätzt. Für die anderen Qualifikationsgruppen hat das Weiterbildungsvolumen keinen signifikanten Einkommenseffekt. Dies kann so interpretiert werden, dass Hochqualifizierte in einem kürzeren Zeitraum Produktivitäts- und damit Einkommensgewinne erreichen können als niedrigere Qualifikationsgruppen (Wolter/Schiener 2009: 110).

Auch Kuckulenz (2006) berichtet für Hochqualifizierte positive Einkommenseffekte anhand des Mikrozensus für den Zeitraum von 1996 bis 2002 mit Instrumentalvariablen-Verfahren. Ebenso stellt Bassanini (2006) in Fixed-Effects-Analysen mit dem europäischen Haushaltspanel (ECHP) für jüngere sowie hochqualifizierte Arbeitskräfte Einkommensverbesserungen in Folge der Weiterbildungsteilnahme bei vorherigen Arbeitgebern fest. Maßnahmen beim aktuellen Arbeitgeber erhöhen das Einkommen unabhängig von Geschlecht, Alter und Qualifikationsniveau um etwa 1 Prozent (Bassanini 2006: 525). Strauß und Leuze (2013) untersuchen anhand der Daten der DZHW-Absolventenbefragung geschlechtsspezifische Einkommenseffekte von Weiterbildung. Unterschiede zwischen den Studienfächern werden zwar kontrolliert, aber nicht genauer diskutiert. Um den kausalen Einfluss von Weiterbildung auf das Einkommen zu untersuchen, wenden die Autorinnen Random-Effects-Modelle an. Allerdings ist davon auszugehen, dass Weiterbildung und Einkommen von unbeobachteten Merkmalen beeinflusst werden und damit Fixed-Effects-Modelle vorzuziehen wären (siehe Kapitel 5.4). Es zeigt sich, dass Weiterbildung nur für männliche Absolventen einen signifikanten Einkommenseffekt hat (Strauß/Leuze 2013). Dieser Effekt liegt lediglich bei 1 Prozent pro Maßnahme. Hinsichtlich der hohen Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen, die durchschnittlich in den ersten fünf Berufsjahren absolviert werden, kann von einer mittleren Einkommenssteigerung von 10 Prozent gesprochen werden. Die Ergebnisse deuten allerdings darauf hin, dass mit zunehmender Anzahl an Maßnahmen der Nutzen auf das Einkommen sinkt. Bei Frauen gehen die Erträge bereits bei einer niedrigeren Anzahl zurück als bei Männern (Leuze/Strauß 2011: 50). Für die Dauer der Weiterbildungsmaßnahmen kann kein

signifikanter Effekt festgestellt werden.¹⁸ Hinsichtlich der Finanzierung kommen die Autorinnen zu dem Ergebnis, dass sich arbeitnehmerfinanzierte Weiterbildung im Vergleich zu rein arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung negativ auf das Einkommen auswirkt. Für allgemeine Maßnahmen wird eine positive Rendite berichtet. Dieser Effekt ist aber nur für männliche Absolventen signifikant.

Die Studien von Leuze und Strauß (2011) sowie Strauß und Leuze (2013) können vor allem hinsichtlich der Operationalisierung der Qualität der Weiterbildungsmaßnahmen kritisiert werden. Die Messung des erworbenen Humankapitals basiert auf folgender Frage: „Haben sich für Sie infolge der Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen Veränderungen ergeben?“¹⁹ Betriebsspezifische Maßnahmen werden unter anderem anhand der Veränderung des Einkommens gemessen. Dies ist insofern als kritisch zu sehen, da das Einkommen die abhängige Variable in den Analysen darstellt, zugleich aber eine Veränderung des Einkommens zur Operationalisierung der Humankapitalform herangezogen wird. Ein höheres Einkommen kann allerdings sowohl durch allgemeines wie betriebs- oder berufsspezifisches Humankapital erzielt werden. Weiterbildungen, die eine Veränderung des Einkommens bewirkt haben, können demnach nicht eindeutig betriebspezifischen Maßnahmen zugeordnet werden. An dieser Stelle kann darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen des BAP die Humankapitalform anhand einer subjektiven Einschätzung der erworbenen Kompetenzen für jede einzelne Maßnahme erhoben wurde (siehe Kapitel 5). Damit kann erstens *jede absolvierte Weiterbildung* eindeutig einer Humankapitalform zugeordnet werden. Zweitens wurde die Messung auf einer Likert-Skala mit zwei Polen (allgemein vs. betriebspezifisch) vorgenommen.

Neben den bisher dargelegten signifikanten Einkommenseffekten, zeigen sich in einigen Untersuchungen *keine signifikanten Weiterbildungsrenditen*. Pischke (2001) stellt beispielsweise in Fixed-Effects- und Fixed-Growth-Modellen²⁰ mit Daten der Schwerpunktbefragung des SOEP von 1989 zwar positive, aber nicht signifikante Weiterbildungseffekte fest. Ebenso berichten Jürges und Schneider (2006), die 18 Wellen des SOEP für den Zeitraum von 1984 bis 2000 betrachten, in Fixed-Growth-Schätzungen keine signifikanten Ergebnisse. Dieser Befund bleibt stabil in Modellen für Frauen und Männer sowie bei einer Differenzierung nach Beschäftigtengruppen. Jürges und Schneider (2006) schließen aus ihren Analysen, dass Weiterbildung keinen Einfluss auf das Einkommen hat. Auch Kuckulenz und Zwick (2003) können keine signifikanten Einkommenseffekte für innerbetriebliche Weiterbildung anhand von Instrumentalvariablen-Verfahren nachweisen. Allerdings profitieren hochqualifizierte Arbeitskräfte in größerem Umfang als geringqualifizierte Arbeitnehmer (Kucku-

¹⁸ Längerfristige Maßnahmen umfassen u.a. die Fortbildung zum Facharzt, pädagogische oder psychologische Therapieausbildung oder ein Weiterbildungsstudium (vgl. Leuze/Strauß 2011: 42).

¹⁹ Es werden drei Humankapitalarten differenziert: allgemeine, betriebs- beziehungsweise berufsspezifische und andere Fertigkeiten (Leuze/Strauß 2011). Wenn in der Weiterbildungsmaßnahme soziale Kompetenzen oder Allgemeinbildung vermittelt wurden oder die Absolventen eine Maßnahme zur Persönlichkeitsentwicklung besucht haben, handelt es sich um eine allgemeine Weiterbildung. Betriebs- oder berufsspezifisches Humankapital wird operationalisiert anhand der Vermittlung beruflicher Fertigkeiten, einem Einkommengewinn oder der Verbesserung der beruflichen Position. Fand in Folge der Weiterbildung ein Tätigkeits- oder Arbeitgeberwechsel oder der Schritt in die Selbständigkeit statt, wird die Maßnahme ebenso den betriebs- und berufsspezifischen Weiterbildungen zugeordnet. (Leuze/Strauß 2011: 43). Zur Gruppe „andere Fertigkeiten“ zählt, ob die Weiterbildung nützlich für den Wiedereinstieg in eine Erwerbstätigkeit, die Vermeidung eines sozialen Abstiegs oder die Kompensation von Defiziten aus dem Studium war.

²⁰ Mittels der Fixed-Growth-Spezifikation wird der Einfluss der Einkommensdynamik auf die Weiterbildungsteilnahme berücksichtigt (siehe auch 5.4.1).

lenz/Zwick 2003: 17). Ebenso stellt Pannenberg (1995) in Analysen mit Daten des SOEP von 1986 bis 1991 keine signifikanten Effekte arbeitgeberfinanzierter Maßnahmen fest. Dies kann so gedeutet werden, dass Arbeitgeber sich (einen Teil) der Erträge aneignen, wenn sie sich an der Finanzierung beteiligen.

Beruflicher Aufstieg

Aus individueller Sicht werden Weiterbildungen von Hochschulabsolventen häufig mit dem Ziel der Verbesserung der beruflichen Position absolviert (Kerst/Schramm 2008: 198ff.). Allerdings ist die Befundlage zu den Erträgen von Weiterbildung auf die Aufstiegschancen wenig eindeutig. Insbesondere der Frage, ob Weiterbildung sich für Hochschulabsolventen positiv auf ihre Aufstiegschancen auswirkt, wurde bisher kaum nachgegangen.

Hinsichtlich der Beförderungswahrscheinlichkeit können mit SOEP-Daten nur signifikant positive Korrelationen festgestellt, aber keine kausale Wirkung der Weiterbildung identifiziert werden (Büchel/Pannenberg 2004: 118). Deskriptive Befunde (gepooltes Probit-Modell) zum Zusammenhang zwischen Weiterbildung und der Karrieremobilität werden durch Fixed-Effects-Modellierungen ergänzt, um den kausalen Effekt von Weiterbildung zu schätzen. Die Autoren berücksichtigen dabei zum einen die Teilnahme an Weiterbildung, zum anderen die Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen und das kumulierte Stundenvolumen. In den Fixed-Effects-Modellen zeigt sich nur für vollzeiterwerbstätige Männer in Westdeutschland ein signifikanter Einfluss von Weiterbildung auf die Beförderungswahrscheinlichkeit.

Pannenberg (2008) stellt ebenfalls keine kausalen Effekte von Weiterbildungsinvestitionen auf die Aufstiegschancen fest – weder für Erwerbstätige in Großbetrieben oder kleinen und mittleren Betrieben noch für ältere oder jüngere Beschäftigte. Allerdings haben Weiterbildungsteilnehmer im Alter von 20-44 Jahren sowohl vor als auch nach einer Weiterbildungsmaßnahme höhere Aufstiegschancen. Diese erhöhen sich aber nicht kausal durch die Weiterbildungsteilnahme (Pannenberg 2008: 42). Dagegen deuten Analysen mit Daten des BHPS auf einen positiven Zusammenhang zwischen Weiterbildung und Karrieremobilität für weibliche Arbeitskräfte hin (Melero 2010). Bei Frauen verringern sich jedoch mit zunehmendem Alter die Aufstiegschancen, während es bei männlichen Arbeitskräften kein eindeutiges Muster gibt. Männer verbessern allerdings vor allem durch die Ableistung von Überstunden ihre Aufstiegschancen, weniger durch die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen (Melero 2010: 655). Betrachtet man den Einfluss verschiedener Weiterbildungsformen auf die Karrieremobilität zeigt sich kein eindeutiger Zusammenhang bei weiblichen Erwerbstätigen. Die Ergebnisse unterscheiden sich in Abhängigkeit vom betrachteten Weiterbildungsindikator (Teilnahme oder zeitlicher Umfang). Bei Männern scheinen die Aufstiegschancen unabhängig von allgemeinen oder betriebsspezifischen Maßnahmen zu sein (Melero 2010: 656f.). Frauen kündigen häufiger ihre Beschäftigung, um eine bessere Tätigkeit aufzunehmen, wenn sie an allgemeiner Weiterbildung teilgenommen haben. Der umgekehrte Effekt findet sich bei Männern (Melero 2010: 657).

Bezüglich der Wirkung der Dauer von Maßnahmen zeigt sich wiederum, dass sowohl kurze (zwei- bis siebentägige) als auch längere (einwöchige bis einmonatige) innerbetriebliche Weiterbildungsmaßnahmen die Chancen eines beruflichen Aufstiegs erhöhen (Büchel/Pannenberg 1994; Pannenberg 1995). Auch die Absolvierung mehrerer Maßnahmen er-

höht die Wahrscheinlichkeit, einen innerbetrieblichen Karrieresprung zu realisieren (Büchel/Pannenberg 1994: 287). Eine Studie von Becker (1991) kommt zu dem Ergebnis, dass sich nur der erfolgreiche Abschluss einer Weiterbildungsmaßnahme positiv auf die Beförderung auswirkt. Die Teilnahme an sich hat dagegen keinen Einfluss auf einen Aufstieg, allerdings verringert sie die Wahrscheinlichkeit eines beruflichen Abstiegs.

In Bezug auf Hochschulabsolventen zeigen Briedis und Rehn (2011), dass es einen Zusammenhang zwischen Weiterbildungsaktivitäten und Aufstiegschancen gibt.²¹ Dieser gilt allerdings nur für männliche Absolventen und tritt zeitlich verzögert ein. Die Autoren unterscheiden dabei zwischen der Aufnahme einer Führungsposition fünf oder zehn Jahre nach Studienabschluss. In den ersten fünf Jahren nach Studienabschluss wirkt sich berufliche Weiterbildung nicht auf die Aufnahme einer Führungsposition aus. Zehn Jahre nach Studienabschluss können weitergebildete Absolventen eher einen beruflichen Aufstieg verwirklichen als Absolventen, die sich nicht weitergebildet haben. Kurze Weiterbildungen, die auf die Initiative des Absolventen zurückgehen, haben eine stärkere Wirkung auf die Aufstiegschancen als betrieblich initiierte Maßnahmen. Dieses Ergebnis gilt für Hochschulabsolventen insgesamt und für Männer im Besonderen. Bei Absolventinnen ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Weiterbildungsformen (Briedis/Rehn 2011: 73). Ochsenfeld (2012) stellt wiederum fest, dass betriebsinterne Weiterbildung für Hochschulabsolventen die Chance, eine Managementposition zehn Jahre nach Studienabschluss innezuhaben, positiv beeinflusst. Allerdings werden in beiden Studien zum einen nur Weiterbildungsaktivitäten in den ersten fünf Berufsjahren berücksichtigt, während zum anderen die Aufstiegswahrscheinlichkeit generell mit zunehmender Berufserfahrung zunimmt. Die Befunde sprechen allerdings dafür, dass Weiterbildung einen langfristigen Effekt hat.

Inwiefern Weiterbildungsmaßnahmen zwischen dem fünften und zehnten Jahr nach Studienabschluss, die damit dem interessierenden Ereignis des beruflichen Aufstiegs zehn Jahre nach dem Examen zeitlich näher liegen, einen Einfluss haben, kann jedoch nicht untersucht werden. Außerdem nutzen Briedis und Rehn (2011) im Gegensatz zu Leuze und Strauß (2011) und den Analysen der vorliegenden Arbeit nicht die Datenstruktur, um Panelregressionen durchzuführen und Selektionseffekte zu kontrollieren. Eine Selektionskontrolle erfolgt lediglich durch die Aufnahme zahlreicher Drittvariablen. Allerdings nehmen Personen mit spezifischen Eigenschaften (u.a. männlich, unbefristete Vollzeitbeschäftigung) mit einer höheren Wahrscheinlichkeit an Weiterbildung teil. Zugleich gehören diese auch zu der Arbeitnehmerschaft, die unabhängig von einer Teilnahme an Weiterbildung, eher befördert werden.²² Mit dem entsprechenden methodischen Vorgehen (vgl. Fixed-Effects-Logit-Modell

²¹ Die Analysen beziehen sich auf die DZHW-Absolventenstudie des Jahrgangs 1997, der insgesamt drei Mal befragt wurde (vgl. Fabian/Briedis 2009 für eine Beschreibung dieser Datenbasis).

²² Falk und Huyer-May (2011) untersuchen mittels Querschnittsanalysen die Einflussfaktoren der Aufnahme einer Führungsposition von Hochschulabsolventen fünf Jahre nach Studienabschluss. Sie gehen jedoch nicht auf die Bedeutung von beruflicher Weiterbildung ein. Insgesamt zeigt sich, dass die Aufstiegschancen für Universitätsabsolventen größer sind als für Absolventen von Fachhochschulen (Briedis/Rehn 2011; Falk/Huyer-May 2011). Insbesondere eine hohe soziale Herkunft (Vater mit Hochschulabschluss) spielt für das Erreichen von Führungspositionen eine zentrale Rolle (Falk/Huyer-May 2011: 41). Eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst dagegen verringert die Wahrscheinlichkeit, eine Leitungsposition aufzunehmen. Absolventinnen erreichen aufgrund häufigerer Erwerbsunterbrechung und Teilzeitbeschäftigung seltener Spitzenpositionen als Absolventen. Hinsichtlich des Einflusses der Familiensituation zeigt sich, dass Männer mit Kindern im Vergleich zu Männern ohne Kinder größere Chancen haben, eine Führungsposition zu errei-

(Allison 2009), Kapitel 5.4.2) ist es möglich, die Wirkungszusammenhänge von beruflicher Weiterbildung und der Aufnahme einer Führungsposition genauer zu identifizieren. Da in der Studie von Briedis und Rehn (2011) der Einfluss von unbeobachteter Heterogenität, die sowohl die Teilnahme an Weiterbildung als auch den beruflichen Aufstieg beeinflusst, nur unzureichend kontrolliert wird, sind diese Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

Auch Schiener (2006, 2007) untersucht den Einfluss von Weiterbildung auf Statuseffekte gemessen anhand des Berufsprestiges und Einkommens. Er stellt einen starken Zusammenhang von beruflicher Weiterbildung und dem sozialen Status von Erwerbstätigen fest (Schiener 2007: 54). Diesen führt er aber eher auf unbeobachtete Merkmale oder Pfadabhängigkeiten von beruflichen Karrieren zurück als auf Kausaleffekte der Weiterbildung. So sieht Schiener (2006: 258) Weiterbildung als integralen Bestandteil hochqualifizierter Arbeitsplätze, der nicht eigens vergütet wird.

Beschäftigungsadäquanz

Der Arbeitsmarkterfolg von Hochschulabsolventen kann nicht nur anhand ihres Einkommens, sondern auch anhand der Qualität der ausgeübten Stelle gemessen werden. Die Adäquanz der Beschäftigung bezieht sich auf die Übereinstimmung der im Rahmen der Hochschulausbildung erworbenen Qualifikationen mit den beruflichen Anforderungen und/oder der beruflichen Position (Büchel 1998; Falk et al. 2009; Fehse/Kerst 2007). Dabei wird meist nach Inhalts- und Statusadäquanz differenziert. Die erste Form bezeichnet das Ausmaß, in dem Studieninhalte im Beruf Verwendung finden. Die zweite Form betrachtet die Angemessenheit der Beschäftigung hinsichtlich der beruflichen Stellung.²³ Allerdings wird im Rahmen dieser Arbeit der Einfluss von Weiterbildung auf die Beschäftigungsadäquanz nicht thematisiert. Da sich nur wenige Studien explizit mit dem Weiterbildungsverhalten von Hochschulabsolventen befassen, werden an dieser Stelle der Vollständigkeit halber Ergebnisse zur Bedeutung von Weiterbildung für eine adäquate Beschäftigung dargestellt.

Leuze und Strauß (2008) untersuchen den Zusammenhang zwischen Weiterbildung und beruflicher Adäquanz bei Hochschulabsolventen. Der Schwerpunkt liegt bei Absolventen geisteswissenschaftlicher Fächer (u.a. Sprach- und Kulturwissenschaften, Theologie, Philosophie, Geschichte, Germanistik), die durch ihr Studium eine Ausbildung mit geringem Praxisbezug abgeschlossen haben. Die Autorinnen nehmen an, dass ein geisteswissenschaftliches Studium eher allgemeine Qualifikationen vermittelt und weniger berufsrelevantes Wissen. Demnach können Absolventen geisteswissenschaftlicher Fächer ihre Arbeitsmarktchancen durch die Teilnahme an berufsspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen erhöhen. Es zeigt sich allerdings, dass gerade allgemeine Weiterbildung die fachliche Passung zwischen Studium und ausgeübtem Beruf für Geisteswissenschaftler mehr erhöht als berufsspezifische Weiter-

chen. Bei Frauen verringern Kinder dagegen die Aufstiegschancen (Falk/Huyer-May 2011: 41; vgl. Pollmann-Schult/Diewald 2007 zum positiven Zusammenhang zwischen Vaterschaft und Karrieremobilität). Hinsichtlich der vertikalen Mobilität zehn Jahre nach Abschluss scheint die Familiensituation nicht mehr von Bedeutung zu sein (Briedis/Rehn 2011).

²³ Für eine ausführliche Darstellung der Unterscheidung von über- und unterwertiger Beschäftigung siehe Büchel (1998). Er stellt fest, dass sich die Unzufriedenheit von überqualifizierten Arbeitnehmern auf deren Arbeitsleistung auswirken und zu einer höheren Kündigungswahrscheinlichkeit führen kann.

bildung (Leuze/Strauß 2008: 89). Für diese Absolventengruppe scheint allgemeine Weiterbildung in den von ihnen ausgeübten Berufen der Erweiterung berufsspezifischer Kenntnisse gleichzukommen. Dies scheint recht verständlich, da Geisteswissenschaftler in den von ihnen ausgeübten Berufen seltener reines Fachwissen benötigen als insbesondere Absolventen der harten Studienfächer. Im Rahmen dieser Arbeit wird analysiert, welchen Einfluss die verschiedenen Weiterbildungsformen auf den Berufserfolg der einzelnen Fächergruppen haben.

Die Studie von Leuze und Strauß (2008) kann dahingehend kritisiert werden, dass die Selektionsproblematik, die bei der Analyse von Weiterbildungseffekten beachtet werden muss, nicht thematisiert und methodisch nicht berücksichtigt wird. Zwar wird argumentiert, dass die Daten Panelstruktur aufweisen und die erklärenden Variablen demnach der abhängigen Variable zeitlich vorgelagert sind (Leuze/Strauß 2008: 76). Allerdings ist das gewählte methodische Vorgehen der logistischen Regression nicht geeignet, um kausale Rückschlüsse der Teilnahme an Weiterbildung auf eine fachadäquate Beschäftigung zu ziehen. Geeigneter wären Methoden der Panelanalyse, wie sie im Rahmen dieser Arbeit zum Einsatz kommen.

Beschäftigungsstabilität

Investitionen in berufliche Weiterbildung können neben monetären und statusbezogenen Erträgen ebenso Einfluss auf die Beschäftigungsstabilität haben. Da die Arbeitsplatzsicherheit nicht im Fokus dieser Arbeit steht, werden nur einige zentrale empirische Ergebnisse berichtet.

Insgesamt wirken Weiterbildungsmaßnahmen sich signifikant positiv auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit und die Stabilität der Beschäftigung aus (u.a. Bassanini 2006; Büchel/Pannenberg 2004; Dieckhoff 2007). Mit steigender Maßnahmendauer verstärkt sich der Effekt sogar noch (Fitzenberger/Prey 1999). Weiterbildung erhöht die subjektiv eingeschätzte Beschäftigungssicherheit bei Älteren und Geringqualifizierten (Bassanini 2006; Lang 2012). Für Hochqualifizierte zeigen sich nur geringe Effekte von Weiterbildung auf eine stabile Beschäftigung beim aktuellen Arbeitgeber (Bassanini 2006). Büchel und Pannenberg (2004) finden dagegen insgesamt und vor allem bei jüngeren Erwerbstätigen einen kausalen Effekt von Weiterbildung auf das zukünftige Arbeitslosigkeitsrisiko. Weiterbildungsteilnehmer weisen ein um 2 Prozentpunkte niedrigeres Risiko als Nicht-Teilnehmer auf, arbeitslos zu werden. Bei Frauen wirkt Weiterbildung nur für einen Zeitraum bis zu drei Jahre nach der Maßnahme beschäftigungsstabilisierend, wohingegen männliche Weiterbildungsteilnehmer bis zu sechs Jahre nach Abschluss der Weiterbildung ein geringeres Arbeitslosigkeitsrisiko haben als männliche Nicht-Teilnehmer (Pannenberg 2001). Auch Dieckhoff (2007) berichtet, dass Weiterbildung die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden, verringert und die Chancen für Arbeitslose verbessert, eine neue Beschäftigung aufzunehmen. Sowohl selbstfinanzierte als auch arbeitgeberfinanzierte Maßnahmen senken die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden (Pfeifer 2008: 27).

Backes-Gellner und Schmidtke (2001) untersuchen, welchen Einfluss die Finanzierungsart auf die Beschäftigungssicherheit beziehungsweise auf die Betriebsbindung hat. Arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung senkt die Entlassungswahrscheinlichkeit. Allerdings hat arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung, die mehr als drei Jahre zurückliegt, keinen signifikanten Einfluss mehr. Die arbeitgeberseitigen Investitionen sind nach diesem Zeitraum möglicher-

weise vollständig abgeschrieben, so dass keine Verluste durch die Entlassung von weitergebildeten Arbeitnehmern entstehen (Backes-Gellner/Schmidtke 2001: 71). Insgesamt scheinen selbstfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen die Arbeitsplatzsicherheit nicht zu erhöhen, da sie keinen signifikanten Einfluss auf die Entlassungswahrscheinlichkeit haben. Arbeitnehmerfinanzierte Weiterbildung in allgemeines Humankapital erhöht dagegen die Kündigungswahrscheinlichkeit der Arbeitskräfte signifikant. Die Abwanderungsgefahr hingegen wird durch arbeitgeberfinanzierte allgemeine Weiterbildung weder erhöht noch gesenkt.

Von der Arbeitsagentur finanzierte Maßnahmen erhöhen die Wiederbeschäftigungschancen von Arbeitslosen und verringern den Anteil an Personen, die finanzielle Unterstützung erhalten (Bernhard/Kruppe 2012: 514). Jedoch zeigt sich aufgrund des sogenannten Lock-in-Effekts – während der Weiterbildungsmaßnahme ist der Teilnehmer nicht auf dem Arbeitsmarkt verfügbar – kein unmittelbarer Effekt von öffentlich finanzierter Weiterbildung. Nach Abschluss der Maßnahme erhöhen sich für Teilnehmer die Beschäftigungschancen um 13 Prozentpunkte. Hujer und Wellner (2000) untersuchen den Einfluss von Weiterbildung auf die Arbeitslosigkeitsdauer. Für Ostdeutschland können sie keine signifikanten Effekte öffentlich geförderter Weiterbildung beobachten. In Westdeutschland wirken Maßnahmen, die bis zu sechs Monate dauern, positiv auf den Übergang von der Arbeitslosigkeit in eine Beschäftigung. Allerdings gehen die Effekte langfristig zurück. Insgesamt hat Weiterbildung einen positiven Einfluss auf die Arbeitsplatzsicherheit und die Beschäftigungschancen von Arbeitslosen. Allerdings sind Hochschulabsolventen nur in geringem Umfang von Arbeitslosigkeit betroffen (Weber/Weber 2013). Weiterbildung kann vor allem bei niedrig- und mittelqualifizierten Arbeitskräften das Arbeitslosigkeitsrisiko verringern und ihre Beschäftigungschancen verbessern.

Abschließend werden in Tabelle 2 und Tabelle 3 die Ergebnisse ausgewählter Studien zu den Erträgen beruflicher Weiterbildung vorgestellt. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse zu Weiterbildungsrenditen ambivalent sind. Sie sind abhängig von der zugrundeliegenden Datenbasis, dem gewählten Untersuchungsgegenstand und vor allem dem verwendeten statistischen Verfahren. So können mit Absolventendaten signifikante Einkommenseffekte der Weiterbildungsteilnahme festgestellt werden (Strauß/Leuze 2013). Auch Kuckulenz (2007) berichtet mittels Instrumentalvariablen-Verfahren für Hochqualifizierte signifikante Einkommenseffekte. In Fixed-Effects-Analysen mit dem Mikrozensus wiederum zeigen sich jedoch keine signifikanten Einkommenseffekte der Weiterbildungsteilnahme für Hochqualifizierte (Wolter/Schiener 2009). In Bezug auf die Beförderungswahrscheinlichkeit finden Briedis und Rehn (2011) für männliche Absolventen positive Effekte von Weiterbildung. Eine Selektionskontrolle erfolgt in ihren Analysen jedoch nur durch die Aufnahme zahlreicher Drittvariablen.

Tabelle 2: Übersicht über ausgewählte Studien zu Weiterbildungseffekten

Autoren	Datensatz und Untersuchungszeitraum	Weiterbildungsform	Abhängige Variable	Methode und Vorgehen	Weiterbildungseffekt
Becker (1991)	Lebensverlaufsstudie Max-Planck-Institut 1950-1980	Teilnahme; erfolgreicher Abschluss	1. Aufstieg 2. Abstieg 3. laterale Mobilität	Cox-Regression Analysen differenziert nach Geschlecht	1. + Abschluss wirkt positiv auf Aufstieg 2. + Teilnahme senkt Wahrscheinlichkeit eines Abstiegs 3. + Abschluss wirkt positiv auf laterale Mobilität
Becker und Schömann (1996, 1999) Schömann und Becker (1998)	Lebensverlaufsstudie Max-Planck-Institut 1950-1980 SOEP 1989-1993	Teilnahme; Dauer in Monaten	1. Einkommen bei Jobwechsel 2. Einkommen bei Verbleib auf dem gleichen Arbeitsplatz in Westdeutschland 3. Arbeitslosigkeitsrisiko in Ostdeutschland	1. Modifiziertes Heckman-Verfahren 2. Stochastische Differentialgleichung 3. Exponentialmodell Analysen differenziert nach Geschlecht	1. + für Männer bei innerbetrieblichem Wechsel 1. und 2. + für Frauen bei zwischenbetrieblichem Wechsel und Verbleib auf dem Arbeitsplatz 3. + auf Arbeitslosigkeitsrisiko
Pischke (2001)	SOEP 1989	Teilnahme; Dauer in Jahren insgesamt; Dauer während Arbeitszeit und in Freizeit	Einkommen	Fixed-Effects / Fixed-Growth Nur Westdeutschland	n.s.
Büchel und Pannenberg (2004)	SOEP 1984-2001 BIBB/IAB 1998/1999	Teilnahme, Anzahl und Volumen (in Stunden)	1. Einkommen 2. Beförderungswahrscheinlichkeit 3. Arbeitslosigkeitsrisiko	Fixed-Effects Analysen differenziert nach West- und Ostdeutschland, Altersgruppen	1. und 3. + auf das Einkommen und Arbeitslosigkeitsrisiko für jüngere Erwerbstätige 2. + auf Beförderungswahrscheinlichkeit vollzeitbeschäftigter Männer in Westdeutschland

+ positive Wirkung, – negative Wirkung, n.s. nicht signifikanter Befund

Tabelle 3: Übersicht über ausgewählte Studien zu Weiterbildungseffekten (Fortsetzung von Tabelle 2)

Autoren	Datensatz und Untersuchungszeitraum	Weiterbildungsform	Abhängige Variable	Methode und Vorgehen	Weiterbildungseffekt
Jürges und Schneider (2006)	SOEP 1984-2000	Anzahl der Fortbildungsjahre	Einkommen	Fixed-Growth / Propensity-Score-Matching Nur Westdeutschland Analysen differenziert nach Geschlecht	n.s.
Leuze und Strauß (2008)	DZHW-Absolventenpanel Jahrgang 1997	Allgemeine, berufsspezifische Weiterbildung	Adäquanz der Beschäftigung	Logistische Regression	Fächerübergreifend: + berufsspezifische Weiterbildung Geisteswissenschaften: + allgemeine Weiterbildung
Wolter und Schiener (2009)	Mikrozensuspanel 1996-1998	Teilnahme; Volumen in Monaten und Stunden	Einkommen	Fixed-Effects Analysen differenziert nach West- und Ostdeutschland, Altersgruppen, Qualifikationsniveau, Geschlecht, Familienstand	Teilnahme n.s. für Hochqualifizierte, aber positive Effekte des Volumens
Briedis und Rehn (2011)	DZHW-Absolventenpanel Jahrgang 1997	Teilnahme; Dauer und Initiative	Aufnahme einer Führungsposition fünf und zehn Jahre nach Abschluss	Logistische Regression Analysen differenziert nach Geschlecht	n.s. fünf Jahre nach Abschluss + zehn Jahre nach Abschluss für männliche Absolventen
Leuze und Strauß (2011) Strauß und Leuze (2013)	DZHW-Absolventenpanel Jahrgang 1997	Anzahl; Finanzierung; Humankapital	Einkommen	Random-Effects Analysen differenziert nach Geschlecht	+ Anzahl für männliche Absolventen – Eigenfinanzierung bei Frauen und Männern

+ positive Wirkung, – negative Wirkung, n.s. nicht signifikanter Befund

Nach der Darstellung der bisherigen Forschung zu den Determinanten und Erträgen beruflicher Weiterbildung werden im nächsten Abschnitt offene Forschungsfragen diskutiert. Im Fokus dieser Arbeit stehen geschlechts- und fächerspezifische Weiterbildungschancen und -renditen von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren, die anhand einer einmaligen Datenbasis analysiert werden.

3.3 Offene Forschungsfragen

In den meisten empirischen Studien zu beruflicher Weiterbildung wird nur zwischen unterschiedlichen Qualifikationsniveaus unterschieden, während die Gruppe der Hochqualifizierten nicht explizit behandelt wird. Vor allem Beiträge speziell zur Weiterbildungsbeteiligung und ihrer Wirkung bei Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren sind selten. Anhand von Bevölkerungsumfragen oder Weiterbildungsstudien werden Aussagen darüber getroffen, wie sich das Weiterbildungsverhalten von Akademikern von dem anderer Qualifikationsgruppen unterscheidet. Es existieren aber bisher kaum Untersuchungen, die sowohl die Weiterbildungsbeteiligung der spezifischen Gruppe der Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren als auch die Erträge von unterschiedlichen Weiterbildungsformen dieser Qualifikationsgruppe analysieren. Absolventenbefragungen bieten die Möglichkeit, detaillierte Analysen zu den Weiterbildungsaktivitäten dieser speziellen Gruppe durchzuführen. Da zu Beginn des Erwerbslebens Weichen für die spätere Karriere gestellt werden (Blossfeld 1989; Kühne 2009) und Weiterbildung insbesondere in den ersten Berufsjahren und in hochqualifizierten Arbeitsumfeldern von Bedeutung ist (Bassanini 2006; Bolder/Hendrich 2000), ist eine gesonderte Betrachtung dieser Qualifikationsgruppe lohnenswert und sinnvoll. Trotz der guten Ausbildung im Studium ergeben sich in Abhängigkeit von der Fachrichtung, dem Geschlecht und Leistungsindikatoren unterschiedliche Berufsübergänge und -verläufe (Falk/Reimer 2007; Kerst/Schramm 2008). Berufliche Weiterbildung kann dazu beitragen, die Passung zwischen den Qualifikationen aus dem Studium und den Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Insbesondere betriebsspezifische Maßnahmen können für einen innerbetrieblichen Karriereverlauf von Bedeutung sein und auf die Übernahme einer Führungsposition vorbereiten. Die vorliegende Arbeit untersucht, welche Bedeutung Weiterbildung insgesamt und verschiedene Weiterbildungsformen für die berufliche Entwicklung von Hochschulabsolventen hat.

Folglich wird anhand der in einer Vertiefungsbefragung des BAP erhobenen Daten beantwortet, inwiefern individuelle, betriebliche und strukturelle Merkmale Einfluss auf das Weiterbildungsverhalten haben und welche Wirkung Weiterbildungsaktivitäten auf den Berufserfolg in den ersten fünf Berufsjahren haben. Im BAP wird der Berufsverlauf anhand eines umfangreichen Erwerbkalendariums erhoben. Ebenso werden erstmalig die Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen in einem Kalendarium erfasst. Damit steht für die Analysen dieser Arbeit ein einmaliger Datensatz zur Verfügung (ausführlich dazu siehe Kapitel 5). Das BAP bietet die Möglichkeit, die zeitliche Abfolge von Veränderungen abzubilden, da einzelne Job- und Weiterbildungsepisoden erhoben werden. Somit liegen zeitveränderliche Informationen zu persönlichen Merkmalen, Arbeitgeber- und Beschäftigungsmerkmalen sowie Weiterbildungsaktivitäten vor. Um kausale Effekte beruflicher Weiterbildung zu schätzen, sollte die Wirkungsanalyse mit der Untersuchung der Selektionsprozesse in Weiterbildung verknüpft sein (vgl. Schiener 2007: 5). Durch das hier gewählte methodische Verfahren der Fixed-Effects-Panelregression erfolgt die Kontrolle von unbeobachteter zeitkonstanter Heterogenität, die Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme und den beruflichen Erfolg hat.

Bei den bayerischen Hochschulabsolventen kann angesichts der hohen Teilnahmequote an Weiterbildung von über 80 Prozent davon ausgegangen werden, dass nur geringe Unter-

schiede beim Zugang zu Weiterbildung per se bestehen. Allerdings kann es durchaus Unterschiede im Zugang zu *bestimmten Weiterbildungsformen* geben. Es wird folgenden Fragen nachgegangen: welche Faktoren beeinflussen die Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen? Welche Bedeutung haben Merkmale der Arbeitgeber und der Stelle auf die Beteiligung? An welchen Weiterbildungsformen nehmen Hochschulabsolventen teil und von welchen Faktoren wird dies beeinflusst? Im Mittelpunkt steht die Analyse von geschlechts- und fächerspezifischen Unterschieden im Zugang zu Weiterbildung insgesamt und zu verschiedenen Weiterbildungsformen.

Aufbauend auf Analysen zu den Determinanten der Weiterbildungsteilnahme wird die Wirkung von Weiterbildung auf den Lohn und die Aufnahme einer Führungsposition unter Berücksichtigung von Selektionseffekten untersucht. Von Interesse ist, wie sich berufliche Weiterbildung insbesondere in den ersten Erwerbsjahren, also zum Zeitpunkt der beruflichen Etablierung auswirkt. Da die Hochschulabsolventen sehr weiterbildungsaktiv sind, ist es wichtig zwischen verschiedenen Weiterbildungsformen zu unterscheiden. Der Untersuchung der Effekte verschiedener Weiterbildungsformen wurde in der soziologischen Bildungsforschung bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. Kuckulenz 2006). Außerdem hat die empirische Forschung keine Analysen hinsichtlich der individuellen Erträge von beruflicher Weiterbildung vorgelegt, die explizit für die Gruppe der Hochschulabsolventen nach Betriebsgröße oder Sektor differenzieren. Lediglich Pannenberg (2008) unterscheidet in seinen Untersuchungen nach Betriebsgröße und Altersstruktur. Damit befasst sich die vorliegende Arbeit mit einem bisher kaum untersuchten Forschungsgegenstand.

Dabei wird der Fokus auf Hochschulabsolventen als eine spezifische, relativ homogene Gruppe gelegt. Unterschiede in der Weiterbildungsteilnahme und ihren Erträgen zwischen Frauen und Männern sowie zwischen den verschiedenen Fächergruppen werden untersucht. Die vorliegende Arbeit ergänzt damit die bisherige Forschung um zentrale Punkte: es werden Analysen für eine *homogene Gruppe* durchgeführt. Dabei wird differenziert nach Absolventinnen und Absolventen sowie verschiedenen Fächergruppen. In den ersten fünf Berufsjahren befinden sich die Hochschulabsolventen in einer Phase der *beruflichen Etablierung*. Bisher wurde nicht explizit erforscht, welche Bedeutung Weiterbildung für den frühen Berufserfolg hat. Arbeiten von Strauß und Leuze (2013) und Briedis und Rehn (2011) liefern hierzu einige Ergebnisse. Eine genaue Analyse der Teilnahme an und der Wirkung von beruflicher Weiterbildung von Männern und Frauen sowie einzelner Fächergruppen kann zur Erklärung des Berufserfolgs von Hochschulabsolventen beitragen.

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei Ziele. Erstens sollen die Faktoren, welche die Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen determinieren, identifiziert werden. Der Fokus wird dabei auf den Einfluss von betriebspezifischen Merkmalen und den Zugang zu verschiedenen Weiterbildungsformen gelegt. Zweitens soll die Frage beantwortet werden, ob Weiterbildung Einfluss auf die berufliche Entwicklung von Hochschulabsolventen hat und wenn ja, welche Weiterbildungsarten den Lohn oder die Aufstiegschancen positiv beeinflussen.

4 Theoretischer Rahmen

In diesem Kapitel werden verschiedene theoretische Ansätze dargestellt, welche die Teilnahme an Weiterbildung und damit verbundene Erträge erklären können. Die Humankapital- und Signaling-Theorie befassen sich mit dem nutzenmaximierenden Verhalten von rationalen Individuen, die durch Weiterbildungsaktivitäten eine positive Wirkung auf ihren beruflichen Erfolg erzielen wollen. In segmentationstheoretischen Ansätzen werden strukturelle Einflussfaktoren auf die Teilnahme an Weiterbildung und den Arbeitsmarkterfolg berücksichtigt. Abschließend werden zentrale Annahmen, die den Zugang zu Weiterbildung und ihre Wirkung beeinflussen, aus den vorgestellten Ansätzen abgeleitet.

4.1 Humankapitaltheorie

Die Humankapitaltheorie (Becker 1962, 1964; Mincer 1962, 1974; Schultz 1961) ist einer der bekanntesten Ansätze zur Erklärung von Bildungsinvestitionen und -erträgen. Sie geht von perfekten Märkten und rationalen Akteuren aus, die Entscheidungen unter vollständiger Information treffen. Bildung wird dabei als Investition in Humankapital verstanden, welche die Produktivität einer Person steigert und das Einkommen erhöht (Becker 1962: 9). Die rational agierenden Individuen versuchen, ihr Lebenseinkommen zu maximieren, indem sie Investitionskosten und Nutzen von Bildung abwägen.²⁴

Nach der Humankapitaltheorie sollte es, auf einem Markt mit perfekter Information, keine Investitionen in Weiterbildung geben, da Individuen über das erforderliche Bildungsniveau informiert wären. Bereits in der Erstausbildung würden sie sich die auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationen aneignen. Da sich in der Empirie durchaus Investitionen über den gesamten Lebenszyklus zeigen, gehen neuere Modellvarianten von beschränkter und unvollständiger Information der Akteure aus (Acemoglu/Pischke 1999; Becker/Hecken 2009: 365; vgl. Kapitel 4.2). Investitionen in Humankapital finden nicht nur im Rahmen von Ausbildungszeiten im Schul- und Hochschulsystem statt, sondern auch während der Berufstätigkeit und im Laufe des gesamten (Erwerbs-)Lebens (Franz 2006: 84). Berufliche Weiterbildung stellt somit eine Form von Humankapitalinvestitionen dar. Es stellt sich allerdings die Frage, warum Hochschulabsolventen bereits in den ersten Jahren nach Abschluss ihres Studi-

²⁴ Für Ausführungen zu den Annahmen des Kernmodells der Humankapitaltheorie siehe Hinz und Abraham (2008: 33f.).

ums an Weiterbildung partizipieren. Durch das Studium haben sie einen beruflichen Abschluss erworben. Der Einstieg und die Einbindung in den Arbeitsmarkt hängen jedoch mit der studierten Fachrichtung zusammen (Allmendinger/Schreyer 2005; Falk et al. 2009). Die unterschiedlichen Übergangsmuster können zu einer fachspezifischen Nachfrage nach Weiterbildung führen. Somit kann Weiterbildung gerade in Fächern mit geringem Arbeitsmarktbezug zum Erwerb von berufsrelevantem Humankapital und zu einer beruflichen Spezialisierung sowie Verbesserung der Arbeitsmarktchancen beitragen. Außerdem ist aufgrund des technologischen und organisatorischen Wandels die Aktualität von Qualifikationen von Bedeutung (Leuze/Strauß 2008: 67). Humankapital unterliegt zugleich einer Abnutzung und Abschreibung (Becker 1962: 14f; Hinz/Abraham 2008: 33). Zum einen wird nicht angewandtes Wissen vergessen (Franz 2006: 75). Zum anderen ist gerade in Tätigkeiten und Berufen, für die eine wissenschaftliche Ausbildung erforderlich ist, eine regelmäßige Teilnahme an beruflicher Weiterbildung notwendig, da sich hier Wissensbestände häufig verändern (Hubert/Wolf 2007: 478). Demgemäß ist in akademischen Berufen mit wissensbasierten Kompetenzen der Weiterbildungsbedarf überdurchschnittlich hoch (Wolter 2011: 26). Für Hochschulabsolventen kann es daher bereits kurze Zeit nach Studienabschluss erforderlich sein, sich weiterzubilden. So können sie sich durch Weiterbildung auf ihre (weitere) berufliche Karriere vorbereiten. Dem Wissenserwerb nach Abschluss des Studiums kommt somit eine wichtige Bedeutung zu, um die durch das Studium erworbenen Qualifikationen zu ergänzen und die Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt zu erfüllen.

Im Mittelpunkt dieses theoretischen Modells steht die Unterscheidung von zwei Humankapitalformen: allgemeines und betriebspezifisches Humankapital (Becker 1962, 1964; Oi 1962). Allgemeines Humankapital erhöht nicht nur beim aktuellen Arbeitgeber die Produktivität des Individuums, sondern ist übertragbar und kann auf dem gesamten Arbeitsmarkt produktivitätssteigernd eingesetzt werden. Allgemeines Humankapital wird unter anderem durch Weiterbildungskurse in EDV, Sprachen oder Managementmethoden vermittelt (Franz 2006: 87). „Training that increases productivity more in firms providing it will be called specific training. Completely specific training can be defined as training that has no effect on the productivity of trainees that would be useful in other firms“ (Becker 1962: 17). Betriebspezifisches Humankapital ist an die Qualifikationsbedürfnisse des Arbeitgebers angepasst (Zacher 2003: 34) und führt nur im aus- oder weiterbildenden Unternehmen zu Produktivitätssteigerungen.²⁵ In Ergänzung zu den im Studium erworbenen Kompetenzen kann berufliche Weiterbildung nach Studienabschluss verschiedene Ziele verfolgen: sie kann die Passung zwischen Qualifikation und Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt verbessern oder die Beschäftigungschancen und -sicherheit erhöhen. Des Weiteren können die Absolventen kurze Zeit nach der Aufnahme einer Erwerbstätigkeit zunächst betriebspezifisch weitergebildet werden, um

²⁵ Des Weiteren wird auch sektorspezifisches Humankapital erwähnt (Becker 1962: 24; Fitzenberger/Speckesser 2004: 5). In diesem Fall können die erworbenen Kenntnisse ausschließlich bei einer Tätigkeit im jeweiligen Sektor produktivitätssteigernd eingesetzt werden. Auch Rissiek (1998: 70) erweitert die theoretische Differenzierung nach Humankapitalformen und geht auf die Spezifität der Verwendung des jeweiligen Humankapitals ein. Er nennt u.a. arbeitsplatz-, unternehmens-, markt-, kultur- oder systemspezifisches Humankapital. Zur Kritik und Erweiterung der Humankapitalformen siehe auch Kapitel 4.2.

die unternehmenseigene Kultur- und Organisationsweise kennenzulernen (Grund/Martin 2012: 3540).

Neben allgemeinem und betriebsspezifischem Humankapital ist in Deutschland auch die Unterscheidung von berufsspezifischem Humankapital von Bedeutung (Müller/Shavit 1998). Diese Humankapitalform wird in standardisierten Berufsausbildungen vermittelt, die auf einen spezifischen Beruf ausgerichtet sind. Berufsspezifisches Humankapital erhöht die Produktivität in dem Beruf, für den es erworben wurde (Hall 2011: 91; Leuze/Strauß 2008: 71). Auf Hochschulabsolventen übertragen sind damit vor allem Abschlüsse mit Staatsexamen gemeint. Diese Studienfächer bieten eine Qualifizierung für die Ausübung sehr spezifischer, professionalisierter Berufe. Die hohe Übereinstimmung von Ausbildungs- beziehungsweise Studieninhalten und beruflichen Arbeitsanforderungen trägt zu einem reibungslosen Übergang in den Arbeitsmarkt bei (Leuze/Strauß 2008: 70).²⁶ In geisteswissenschaftlichen Fächern, die längere Übergangszeiten aufweisen (Falk et al. 2009: 54f.; Haak/Rasner 2009), wird allerdings weniger berufsspezifisches Humankapital vermittelt (Leuze/Strauß 2008: 71). Berufs- und betriebsspezifische Weiterbildung kann indes dazu beitragen, eine mangelnde berufliche Spezialisierung zu kompensieren. Es zeigt sich jedoch, dass Geisteswissenschaftler vor allem an allgemeiner Weiterbildung teilnehmen und dadurch die Passung zwischen Fach und Beruf verbessern können (zur Beschäftigungsadäquanz siehe Kapitel 4.8). Es kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Wirkung von (allgemeinen, betriebsspezifischen oder berufsspezifischen) Weiterbildungsinvestitionen durch die Kompetenzen beeinflusst wird, die bereits im Studium erworben wurden.

Generell gilt, dass der Erwerb von Humankapital mit Kosten verbunden ist. Direkte Kosten in Bezug auf eine Weiterbildungsteilnahme ergeben sich unter anderem aus den Teilnahmegebühren, Material-, Fahrt- und Prüfungskosten. Indirekte Kosten (Opportunitätskosten) entstehen aus entgangenem Einkommen beziehungsweise entgangener Unternehmensleistung, da während der Teilnahme keine produktive Arbeit verrichtet werden kann. So führt die Teilnahme an Weiterbildung für den Arbeitnehmer²⁷ zu einem Einkommensverlust oder entgangener Freizeit, da die aufgewendete Zeit nicht anders genutzt werden kann (Otte 2004: 421). Ebenso können Suchkosten nach dem richtigen Weiterbildungsangebot als Opportunitätskosten entstehen. Anzumerken ist, dass Arbeitgeber oder Arbeitnehmer die Teilnahmegebühren oder sonstige anfallenden Kosten meist vor der Teilnahme entrichten müssen. Hinsichtlich des Nutzens von Weiterbildungsmaßnahmen kann es jedoch zu einem zeitverzögerten Eintritt kommen (Offerhaus et al. 2010: 361). Der Arbeitgeber honoriert die Investition nicht unmittelbar, auf die Teilnahme muss also nicht direkt eine Lohnerhöhung oder Beförderung folgen.

Hinsichtlich der Aufteilung der finanziellen und zeitlichen Kosten von Humankapitalinvestitionen existieren unterschiedliche Arrangements zwischen Arbeitgeber und Arbeit-

²⁶ Leuze und Strauß (2009) stellen jedoch keinen Einfluss der Berufsspezifität des Studienabschlusses auf geschlechtsspezifische Lohnunterschiede fest. Finanzielle Nachteile auf dem Arbeitsmarkt ergeben sich vor allem durch eine Geringerschätzung frauendominierter Studienfächer und Berufe. Sie weisen allerdings darauf hin, dass die Messung der Berufsspezifität eine Herausforderung für die Bildungsforschung darstellt (Leuze/Strauß 2009: 269). Als Proxy wird die inhaltliche Übereinstimmung zwischen Studienfach und dem ausgeübten Beruf herangezogen.

²⁷ Mit Arbeitnehmern sind im Folgenden auch erwerbstätige Absolventen gemeint.

nehmer. Weiterbildungsmaßnahmen, für die der Arbeitgeber die Kosten übernimmt oder die während der Arbeitszeit stattfinden, bedeuten für den Absolventen einen geringen finanziellen und zeitlichen Aufwand. Findet die Weiterbildung dagegen außerhalb der Arbeitszeit statt („Freizeiteinsatz“ vgl. Alewell 1997: 121) oder trägt der Arbeitgeber nicht alle anfallenden Gebühren, so beteiligt sich der Absolvent in größerem Umfang an den finanziellen und zeitlichen Kosten. Die Investitionsentscheidungen der Individuen werden folglich von der Ausgestaltung der Kosten- und Nutzenaufteilung beeinflusst. Demnach hängt die Finanzierung von allgemeinen oder betriebsspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen mit den unterschiedlichen Möglichkeiten des Arbeitgebers und des Arbeitnehmers zusammen, sich die Erträge der Humankapitalinvestitionen anzueignen. Der Arbeitnehmer kann sich die gesamten Erträge (abzüglich der sehr wahrscheinlich selbstgetragenen Kosten) von Investitionen in allgemeines Humankapital aneignen, da seine Produktivität nicht nur beim gegenwärtigen Arbeitgeber, sondern auch bei anderen Arbeitgebern gestiegen ist. Dadurch kann er ein höheres Einkommen in einem anderen Unternehmen erzielen, das nicht für die Kosten der allgemeinen Weiterbildung aufkommen muss (Raub 2004: 320f.). Nach der Investition in allgemeines Humankapital kann der Arbeitnehmer dem gegenwärtigen Arbeitgeber mit einer Abwanderung drohen (Otte 2004: 423). Der aktuelle Arbeitgeber investiert folglich nicht in das allgemeine Humankapital seines Arbeitnehmers, da das Risiko der Fluktuation nach einer Weiterbildungsteilnahme, die allgemeines Humankapital vermittelt und im Rahmen einer anderen Beschäftigung genutzt werden kann, besteht. Außerdem kann sich der Arbeitgeber den Ertrag von allgemeinem Humankapital nicht aneignen, da durch die Übertragbarkeit der Kenntnisse die Grenzproduktivität bei allen Arbeitgebern um den gleichen Betrag steigt. Die Löhne würden dann wiederum um den gleichen Betrag wie die Grenzproduktivität steigen. Dies führt dazu, dass Unternehmen nur dann in allgemeines Humankapital investieren, wenn sie sich nicht an den Kosten beteiligen müssen (Becker 1962: 13; Becker 1964: 12). Arbeitnehmer, die allgemeines Humankapital erwerben, sind dagegen bereit für die Kosten aufzukommen, da es ihren zukünftigen Lohn erhöht (Becker 1962: 13; Becker 1964: 12). Aus humankapitaltheoretischer Sicht übernimmt der Arbeitnehmer die Kosten allgemeiner Weiterbildung, indem er einen Lohn erhält, der unter dem Lohn ist, den er in einem anderen Unternehmen erhalten könnte beziehungsweise der unter seiner (aktuellen) Produktivität liegt (Becker 1962: 13; Becker 1964: 13). Demnach werden nach der Humankapitaltheorie Erträge und Kosten für allgemeines Humankapital nur vom Arbeitnehmer getragen. In der Empirie zeigt sich jedoch, dass Arbeitgeber auch für die Kosten der Investitionen in allgemeines Humankapital aufkommen (vgl. Acemoglu/Pischke 1999: 114; Alewell 1997: 117ff.; siehe dazu auch Kapitel 4.2).

Investitionen in betriebsspezifisches Humankapital führen zu einer gegenseitigen Abhängigkeit von Arbeitnehmer und Arbeitgeber (Becker 1962: 19f.). Der Arbeitnehmer kann seine erhöhte Produktivität nur beim aktuellen Arbeitgeber einsetzen und so profitieren Arbeitgeber und Arbeitnehmer von den Investitionen nur solange die Arbeitsbeziehung zwischen ihnen besteht. Bei Weiterbildungsmaßnahmen, die betriebsspezifisches Humankapital vermitteln, zeigt der Arbeitgeber eine größere Bereitschaft, die Kosten zu übernehmen. Der Arbeitnehmer ist allerdings nicht bereit, in betriebsspezifisches Humankapital zu investieren, wenn er nicht von einer längerfristigen Beschäftigung ausgehen kann und eine Kündigung

befürchten muss (Abraham/Prosch 2000: 294). Bei Investitionen in betriebspezifisches Humankapital teilen sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer häufig die Kosten und Erträge: der Arbeitgeber übernimmt die Trainingskosten und der Arbeitnehmer erhält während der Maßnahme eine Lohnreduktion (vgl. Becker 1962 sowie Hashimoto 1981 zur sharing-Hypothese). Wird dem Arbeitnehmer nach Abschluss des betriebspezifischen Trainings ein höherer Lohn gezahlt, so erhält er einen Anteil an den Erträgen der Humankapitalinvestition. Der andere Teil wird vom Arbeitgeber abgeschöpft, so dass sich betriebspezifische Investitionen für diesen auszahlen. Dennoch gilt: „Die Frage, wie die Teilung von Kosten und Erträgen konkret aussehen muss, bleibt (...) in der Beckerschen Analyse offen“ (Alewell 1997: 77).

Für den Arbeitgeber besteht nach einer Investition in das Humankapital einer Arbeitskraft – unabhängig von der Humankapitalart – das Risiko, dass der weitergebildete Arbeitnehmer das Unternehmen verlässt. Die Fluktuationskosten sind nach allgemeinen Humankapitalinvestitionen allerdings nicht so hoch wie nach betriebspezifischen Investitionen, da der Arbeitgeber nicht oder nur in geringem Umfang in diese Humankapitalform investiert. Dennoch ist es gerade bei hochqualifizierten Arbeitnehmern wahrscheinlich, dass aussichtsreiche Karriereoptionen auch in anderen Unternehmen bestehen. Kündigungen von hochqualifizierten Arbeitnehmern sind für den Arbeitgeber mit erheblichen Produktivitätseinbußen verbunden, da durch unerwünschte Fluktuation beträchtliche Kosten bei der Suche und Einarbeitung neuer qualifizierter Arbeitskräfte entstehen (Abraham 1996; Hinz/Abraham 2008: 38). Allerdings bestehen für Arbeitgeber unterschiedliche Optionen, die Mobilitätswahrscheinlichkeit von Arbeitskräften zu verringern. Stevens (1994, 1996) geht davon aus, dass durch Investitionen in betriebspezifisches Humankapital das Abwanderungsrisiko gesenkt wird und Investitionen in allgemeines Humankapital abgesichert werden. Die Senioritätsentlohnung stellt ebenfalls einen Weg dar, die Investitionen des Arbeitgebers in das (allgemeine oder betriebspezifische) Humankapital seiner Arbeitnehmer zu sichern. Dabei liegt die Entlohnung anfangs unterhalb der Grenzproduktivität, steigt dann aber mit der Betriebszugehörigkeitsdauer an (Franz 2006: 88). Ein weiterer Schutzmechanismus ist das Angebot einer betrieblichen Altersvorsorge, welche die Attraktivität des Arbeitgebers erhöht (Becker 1962: 23). Auch Rückzahlungsklauseln können die Kündigungswahrscheinlichkeit nach einer arbeitgeberfinanzierten Investition in Weiterbildung verringern (Alewell 1997: 149ff.).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass nach Mincer (1974: 89) und Becker (1962: 15) der Grenznutzen von Investitionen in Humankapital abnehmend ist. Mit zunehmendem Bildungsniveau lohnen sich weitere Humankapitalinvestitionen also immer weniger. Der zusätzliche Nutzen jeder weiteren Weiterbildungsmaßnahme nimmt ab und wird schließlich negativ, da die Kosten überwiegen und nicht mehr durch einen Produktivitätsgewinn kompensiert werden können. Es kann angenommen werden, dass bei Absolventen von Fächern mit geringem Praxisbezug im Vergleich zu Absolventen von Fächern mit hohem Praxis- und klarem Berufsbezug der postgraduale Erwerb von berufsrelevanten Qualifikationen besonders wichtig ist und der Grenznutzen von Weiterbildungsinvestitionen erst bei einer höheren Anzahl an Maßnahmen abnimmt. Insgesamt erwartet man mit einer höheren Humankapitalausstattung eines Absolventen, das heißt mit einer höheren Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen, ein höheres Einkommen (Reimer 2002: 8). Allerdings wird nur

so lange in Weiterbildung investiert, bis sich daraus kein weiterer Produktivitätsgewinn mehr erwarten lässt.

4.2 Kritische Würdigung der Humankapitaltheorie

Die Humankapitaltheorie leistet einen wichtigen Beitrag dazu, Bildungsinvestitionen und -erträge zu analysieren. Vor allem die Unterscheidung zwischen allgemeinem und betriebspezifischem Humankapital wird als „besonderes Moment der theoretischen Analyse *Becker's* empfunden“ (Zacher 2003: 108; Hervor. i. Orig.), da sie das unterschiedliche Verhalten von Arbeitgeber und Arbeitnehmer erklärt. Die Differenzierung der Humankapitalarten wird aber häufig kritisiert, da Bildungsinvestitionen meistens beide Bestandteile aufweisen.

Im Folgenden werden Ansätze vorgestellt, welche die restriktiven Annahmen Beckers lockern und eine Erweiterung der Humankapitaltheorie darstellen. So geht Becker in Anlehnung an das neoklassische Modell von rational agierenden und nutzenmaximierenden Akteuren aus (vgl. Hinz/Abraham 2008: 33f.). Diese handeln auf einem perfekten Markt und besitzen vollständige Information. Die nachstehenden Abschnitte diskutieren die folgenden Kritikpunkte: zunächst wird die Rationalität und der Besitz vollständiger Information der Arbeitsmarktteilnehmer bezweifelt. Entgegen der Annahme Beckers, dass Arbeitgeber nicht in allgemeines Humankapital investieren, kann asymmetrisch verteilte Information zur Erklärung von arbeitgeberseitigen Investitionen in diese Humankapitalform beitragen. Zuletzt werden Erweiterungen der Differenzierung von allgemeinem und betriebspezifischem Humankapital vorgestellt, da diese empirisch schwer zu halten ist.

Die Humankapitaltheorie geht von rational agierenden Individuen aus, die wissen, welche Art, Anzahl und Dauer von Weiterbildungsmaßnahmen dazu beitragen, ihren Nutzen zu maximieren. Diese Annahme kann bezweifelt werden. Die Absolventen kennen weder den Einfluss einzelner Maßnahmen auf das erzielbare Einkommen oder auf ihre berufliche Mobilität noch kennen sie das gesamte mögliche Weiterbildungsangebot. So ist die genaue Wirkung nicht vor der Aufnahme und häufig auch nicht unmittelbar nach Abschluss der Maßnahme bekannt, da sie erst zeitlich verzögert eintreten kann (von Bardeleben et al. 1994; Offerhaus et al. 2010: 361) oder es keinen zeitlich-kausalen Zusammenhang von Weiterbildungsteilnahme und ihren Effekten gibt (Schiener 2006: 207). Auch aus Sicht der Arbeitgeber gibt es Unsicherheiten hinsichtlich der Produktivität von Arbeitskräften und der produktivitätssteigernden Wirkung von Weiterbildungsmaßnahmen. So ist die tatsächliche Produktivität bei der Einstellung und im Rahmen der Beschäftigung nicht direkt beobachtbar (Hinz/Abraham 2008: 38). Demnach kann bezweifelt werden, dass die Akteure auf dem Arbeitsmarkt vollständig informiert sind.

Nach Becker (1962, 1964) sollte der gegenwärtige Arbeitgeber nicht für die Kosten von Investitionen in allgemeines Humankapital aufkommen, da ein weitergebildeter Arbeitnehmer auch für einen neuen Arbeitgeber attraktiv ist und sein allgemeines Humankapital auf dem gesamten Arbeitsmarkt produktiv einsetzen kann. Dennoch zeigt sich in der Empirie, dass Arbeitgeber die Kosten von allgemeinen Weiterbildungsmaßnahmen übernehmen (vgl. Acemoglu/Pischke 1999; Alewell 1997; Katz/Ziderman 1990; Stevens 1994). Wie kann dies erklärt werden und welche Faktoren können dazu beitragen, dass Arbeitgeber Investitionen in

allgemeines Humankapital finanzieren? Wird die Annahme des perfekten Arbeitsmarkts gelockert, so können Arbeitgeberinvestitionen in allgemeines Humankapital über sogenannte gestauchte Lohnstrukturen erklärt werden (Acemoglu/Pischke 1999: F120). Bei gestauchten Lohnstrukturen ist die Produktivität höher als der Lohn beim gegenwärtigen Arbeitgeber. Das heißt nach einer Weiterbildungsmaßnahme steigt der Lohn weniger stark an als die Leistungsfähigkeit (Acemoglu/Pischke 1999: F120; Reinowski/Sauermann 2008: 491). Transaktionskosten und Informationsdefizite führen zu solchen Lohnstrukturen (Acemoglu 1997). Die Berücksichtigung von asymmetrisch verteilter Information der Arbeitsmarktakteure erweitert die Humankapitaltheorie und ermöglicht die Erklärung von arbeitgeberseitigen Investitionen in allgemeines Humankapital.

Die Humankapitaltheorie geht in Anlehnung an das neoklassische Basismodell von vollständiger Information der Akteure auf dem Arbeitsmarkt aus (Becker 1962, 1964). Demnach könnte sich das rekrutierende Unternehmen ein Bild von den Weiterbildungsaktivitäten machen, die ein potentieller Arbeitnehmer beim gegenwärtigen Arbeitgeber erhält. Katz und Ziderman (1990) gehen jedoch von asymmetrisch verteilter Information aus, die Einfluss auf die Investition in allgemeines Humankapital haben. Diese Informationsasymmetrie beeinflusst wiederum den Wert von allgemeinem Humankapital. So können auch bei allgemeinen Weiterbildungen für den neuen Arbeitgeber Informationsdefizite hinsichtlich der tatsächlichen produktivitätssteigernden Wirkung der rekrutierten Arbeitskraft vorliegen und Kosten entstehen (u.a. Rekrutierungs- und Opportunitätskosten). Katz und Ziderman (1990: 1148) nehmen daher an, dass das allgemeine Humankapital eines potentiellen Arbeitnehmers für den neuen Arbeitgeber aufgrund der entstandenen (Informations-)Kosten weniger Wert hat als für den gegenwärtigen Arbeitgeber. Der weitergebildete Arbeitnehmer erhält also kein höheres Einkommen durch einen Arbeitgeberwechsel. Die Informationsasymmetrie reduziert den Vorteil, den ein Arbeitnehmer mit allgemeinem Humankapital bei einem Arbeitgeberwechsel erzielen kann. Dies führt dazu, dass der (gegenwärtige) Arbeitgeber durchaus bereit ist, teilweise oder vollständig die Kosten für allgemeines Humankapital zu übernehmen (Katz/Ziderman 1990: 1148).

Allerdings gibt es Mechanismen, die die Informationsasymmetrie verringern können. Der Arbeitnehmer möchte an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, die auch außerhalb seines gegenwärtigen Arbeitsverhältnisses sichtbar sind und von potentiellen Arbeitgebern beobachtet werden können. Werden Weiterbildungsmaßnahmen zertifiziert, so führt dies zu einer Verringerung der ungleich verteilten Information (Katz/Ziderman 1990: 1157).²⁸ Allerdings will der aktuelle Arbeitgeber möglichst wenig Information über die Kompetenzen und Weiterbildungsaktivitäten seines Arbeitnehmers bereitstellen, damit er seine Investitionen vor der Abwanderung des weitergebildeten Arbeitnehmers schützen kann. Maßnahmen, die zertifiziert werden, sollten demnach vom Arbeitgeber nicht oder nur in geringem Umfang gefördert

²⁸ In der vorliegenden Arbeit kann kein Vergleich zwischen zertifizierten und nicht-zertifizierten Weiterbildungsinvestitionen vorgenommen werden, da nur zertifizierte Maßnahmen erhoben wurden. Empirische Befunde kommen zu dem Ergebnis, dass zertifizierte Maßnahmen die Aufstiegswahrscheinlichkeit erhöhen (Becker 1991: 362). Es zeigt sich auch, dass bei einem Großteil der Weiterbildungsaktivitäten ein Teilnahmenachweis ausgegeben wird (Behringer et al. 2013: 204). Zur Bedeutung von Bildungszertifikaten als Signal für die Produktivität von Bewerbern siehe die Ausführungen zur Signaling-Theorie in Kapitel 4.3.

werden. Dies führt dazu, dass Arbeitnehmer den größeren Teil der Kosten von zertifizierten Maßnahmen übernehmen müssen (Acemoglu/Pischke 1999: F128; Katz/Ziderman 1999: 1157).

Ein weiterer Kritikpunkt an der Humankapitaltheorie bezieht sich auf die Unterscheidung von allgemeinem und spezifischem Humankapital. Die strenge Trennung der Humankapitalformen kann in der Realität nicht eingehalten werden. Sie wird daher in empirischen Studien und theoretischen Weiterentwicklungen aufgegeben. Die beiden Formen werden beispielsweise als Kontinuum gesehen (vgl. Lazear 2009; Stevens 1994, 1996).

Acemoglu und Pischke (1999: F113) gehen davon aus, dass die meisten Kenntnisse branchenspezifisch sind (z.B. die Bedienung einer Druckermaschine oder die Sicherheitsprüfung von Maschinen). Branchenspezifisches Humankapital kann insofern als allgemeines Humankapital gelten, da es auch in einem anderen Unternehmen der gleichen Branche eingesetzt werden kann. Spezifisch ist Humankapital nach Acemoglu und Pischke (1999: F113), wenn die Kenntnisse sich auf Technologien oder Verfahren beziehen, die nur beim gegenwärtigen Arbeitgeber zum Einsatz kommen. Stevens (1994, 1996) wiederum fügt eine weitere Form hinzu, das transferierbare Humankapital. Es ist weder vollständig allgemein noch vollständig betriebsspezifisch. Weiterbildungsmaßnahmen dieser Art sind bei mindestens einem Arbeitgeber neben dem aktuellen Arbeitgeber von Nutzen (Alewell 1997: 109; Stevens 1994: 540). Stevens (1994, 1996) lockert damit die Annahmen Beckers bezüglich des perfekten Wettbewerbs auf dem Arbeitsmarkt und geht von unvollständiger, aber symmetrisch verteilter Information über den zukünftigen Ertrag von Weiterbildungsinvestitionen aus. Einerseits kann der weiterbildende Arbeitgeber sich die Erträge aneignen, andererseits kann aber auch ein potentieller neuer Arbeitgeber von solchen übertragbaren Weiterbildungsmaßnahmen profitieren. Somit kann es zu Situationen kommen, in denen der Arbeitgeber auch in Weiterbildungen investiert, die zum Teil allgemeines Humankapital vermitteln.

In Bezug auf Hochschulabsolventen ist die Erweiterung der Humankapitaltheorie um eine fachspezifische Komponente laut van de Werfhorst und Kraaykamp (2001) von Bedeutung. Ihre zentrale Annahme ist, dass die im Studium vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse je nach Fachrichtung zu unterschiedlicher Leistungsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt führen. Dabei werden, in Anlehnung an Bourdieu (1982), Bildungsinvestitionen in ökonomische, kulturelle, kommunikative oder technische Fähigkeiten unterschieden. In geisteswissenschaftlichen Studiengängen wird vor allem kulturelles Kapital vermittelt. Dieses Kapital ist auf dem Arbeitsmarkt aufgrund der eher allgemeinen Qualifikation von begrenztem Wert (van de Werfhorst 2002: 290). Es können nur geringe ökonomische Renditen erzielt werden. Ökonomisches Humankapital hingegen wird durch die Absolvierung von sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen erworben. Diese Kapitalform zeichnet sich durch einen hohen Arbeitsmarktbezug aus, der in ökonomischen Erfolg transferiert werden kann. Während kommunikatives Humankapital im Studium insbesondere für soziale Berufe und in der Lehrerbildung erworben wird, wird technisches Humankapital vor allem in den Natur- und Ingenieurwissenschaften akkumuliert. Technisches Humankapital ist an der Arbeitsmarktnachfrage orientiert und führt zu höheren Löhnen (Gebel/Gernandt 2008: 157). Kulturelles und kommunikatives Kapital tragen zu kulturellen Renditen und „social skills“ bei, haben aber insgesamt einen geringeren Arbeitsmarktwert als ökonomisches und technisches Hu-

mankapital (Gebel/Gernandt 2008: 157; van de Werfhorst/Kraaykam 2001: 298f.). Zentral bei dieser Weiterentwicklung der Humankapitaltheorie ist, dass ein höheres Einkommen dann erzielt wird, wenn die im Studium erworbenen Qualifikationen zur beruflichen Tätigkeit passen. Je besser der Match zwischen Studienfach und der ausgeübten Stelle, desto höher der Berufserfolg (van de Werfhorst 2002; van de Werfhorst/Kraaykamp 2001). Postgraduale Weiterbildung kann dazu beitragen, die Passung zwischen den Anforderungen des Arbeitsplatzes und den fachspezifischen Qualifikationen zu erhöhen. Jedoch können unterschiedliche Weiterbildungsmaßnahmen je nach studierter Fachrichtung zu unterschiedlicher Produktivität führen, welche sich wiederum auf den erzielbaren Lohn und die Aufstiegschancen auswirkt. Demgemäß wird im Rahmen dieser Arbeit untersucht, welchen Einfluss Weiterbildung insgesamt hat und wie verschiedene Weiterbildungsformen den Berufserfolg der einzelnen Fächergruppen beeinflussen.

Es lässt sich festhalten, dass die Humankapitaltheorie zur Erklärung von Bildungsinvestitionen genutzt wird. Demnach existiert ein Zusammenhang zwischen Investitionen in Weiterbildung und Lohnsteigerungen. Zentral für diesen theoretischen Ansatz ist das Produktivitätsargument: unterschiedliche Humankapitalausstattung führt zu unterschiedlicher Leistungsfähigkeit, die sich in unterschiedlichen Lohnniveaus und Aufstiegschancen widerspiegelt. Im nächsten Kapitel wird ein Ansatz vorgestellt, der stattdessen von einer Signalwirkung von Bildungsinvestitionen ausgeht.

4.3 Signaling-Theorie

Die Signaling-Theorie (Spence 1973, 1974) kann als Weiterentwicklung der Humankapitaltheorie gesehen werden (vgl. Weiss 1995). Die Annahme der vollständigen Information wird aufgegeben und die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes sowie Suchkosten für die Informationsbeschaffung werden berücksichtigt. Die Akteure auf dem Arbeitsmarkt handeln unter Unsicherheit und das Risiko von Fehlallokationen besteht sowohl für die Nachfrage- als auch für die Angebotsseite. Bewerber kennen weder die genaue Qualität der Aufgaben noch das Arbeitsumfeld, welches sie erwartet (Spence 1974: 6). Auch auf Seiten des Arbeitgebers lässt sich Unsicherheit feststellen, da das Wissen über die Produktivität von Arbeitnehmern nicht unmittelbar nach der Einstellung vorhanden ist (Spence 1973: 356) und auch während einer beruflichen Tätigkeit die tatsächliche Produktivität eines Arbeitnehmers nicht direkt beobachtbar ist (Hinz/Abraham 2008: 38). Arbeitgeber müssen daher bei der Entscheidung für einen neuen Mitarbeiter auf Indikatoren, die Produktivität signalisieren, zurückgreifen.²⁹ Als Signale dienen dabei zum Beispiel der erzielte Schul- oder Berufsabschluss oder, wie in dieser Arbeit angenommen, Weiterbildungszertifikate. Anhand der Signale treffen Arbeitgeber

²⁹ Die Ansätze von Stiglitz (1975) zum Screening und von Arrow (1973a) zum Filtering gehen von einer anderen Perspektive, der Arbeitgeberseite, aus. In der Signaling-Theorie wählt zunächst die informierte Seite, die Arbeitskraft, ein Bildungsniveau aus. Im Screening und Filtering legt zuerst die uninformierte Seite, der Arbeitgeber, das Anspruchsniveau für die Besetzung einer Stelle fest (Weiss 1995: 134). Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehen die Investitionen von Hochschulabsolventen in Weiterbildung und damit der Erwerb von Bildungssignalen durch die informierte Seite. Der Arbeitgeber versucht durch Screening an Informationen über die „Qualität“ von Bewerbern oder Arbeitskräften zu gelangen. Arbeitgeberseitige Weiterbildungsinvestitionen können dazu dienen, Informationen über den Arbeitnehmer zu sammeln (beispielsweise für die Entscheidung über eine Entfristung, vgl. Reinowski/Sauermann 2008).

Wahrscheinlichkeitsannahmen über die Leistungsfähigkeit und Motivation von (potentiellen) Arbeitnehmern (Spence 1974: 8). Die Signaling-Theorie beruht folglich auf Überlegungen zur Auswahl von Arbeitskräften aus einer Vielzahl an Bewerbern anhand von Signalen, die sie unterscheidbar machen und besonders produktive Individuen kennzeichnen. Das Aneignen von Signalen ist allerdings mit Kosten, sogenannten signaling costs, verbunden (Spence 1973: 358). Im betrachteten Fall handelt es sich um die Kosten, die für den Abschluss des Studiums und Weiterbildungsmaßnahmen anfallen. Kosten umfassen, analog zur Humankapitaltheorie, direkte und indirekte Kosten sowie Kosten für Gesundheit und Psyche (Spence 1973: 359). Spence (1973: 358; 1974: 26) trifft jedoch die Annahme, dass eine negative Korrelation zwischen Produktivität und Signalkosten vorliegt. Andernfalls würden alle Bewerber in gleichem Umfang in Signale investieren und es wäre keine Unterscheidung anhand von Signalen mehr möglich (Spence 1973: 358). Für fähige Personen ist der Erwerb von Signalen mit geringeren Kosten verbunden als für weniger fähige Personen. Allerdings weist Franz (2006: 218) darauf hin, dass der produktivste Bewerber nicht unbedingt derjenige mit der höchsten formalen Qualifikation ist. Auch der Zeitaufwand, der beispielsweise für Bildungsinvestitionen aufgewendet wird und als Kostenfaktor berücksichtigt werden sollte, kann als Signal interpretiert werden (Spence 2002: 450). Somit spielt nicht nur die Anzahl der Weiterbildungsteilnahmen, sondern auch die Dauer der Weiterbildungsmaßnahmen eine Rolle als Signal der Leistungsfähigkeit von Hochschulabsolventen. Signale können demnach hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität unterschieden werden und Bildung kann als mehrdimensionales Konstrukt verstanden werden (Spence 1974: 27). Bezogen auf berufliche Weiterbildung bedeutet dies, dass nicht nur die Anzahl der besuchten Weiterbildungsmaßnahmen als Signal dient, sondern auch ihre Qualität, die beispielsweise über den thematischen Inhalt und die erworbenen Kompetenzen bestimmt werden kann.

In der vorliegenden Arbeit steht die berufliche Entwicklung von Hochschulabsolventen im Fokus, die durch Weiterbildung positiv beeinflusst werden kann. Weiterbildung dient dabei als Signal für eine höhere Produktivität der weitergebildeten Absolventen im Vergleich zu den nicht-weitergebildeten Absolventen. Der Arbeitgeber kann seine (internen) Mitarbeiter zwar beobachten und besser einschätzen als externe Bewerber, generell können Weiterbildungszertifikate jedoch die Auswahl von Mitarbeitern erleichtern. Es wird also angenommen, dass Arbeitgeber Weiterbildungszertifikate berücksichtigen und weitergebildete Absolventen eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, eine Lohnerhöhung oder Beförderung zu erhalten, da Zertifikate als Signal für die unbeobachtete Produktivität dienen können. Weiterbildungsaktivitäten können demnach nicht nur für die Selektion von Bewerbern herangezogen werden. Auch bereits beschäftigte Mitarbeiter können anhand ihrer Weiterbildungsaktivitäten für eine Beförderung ausgewählt werden (vgl. Becker/Hecken 2009: 367).

Auch der Hochschulabschluss stellt ein Signal für hohe Produktivität dar. Allerdings sind die Hochschulabsolventen hinsichtlich ihres höchsten beruflichen Abschlusses homogen und somit ist das Vorliegen eines erfolgreichen Studienabschlusses kein eindeutiges Signal, um sie voneinander zu unterscheiden. Aber auch Eigenschaften der Absolventen wie Berufserfahrung, Alter oder die Abschlussnote können als Signale für ihre erwartete Produktivität dienen (Reimer 2002: 8). Des Weiteren können bestimmte Absolventengruppen bereits im Rahmen ihres Studiums arbeitsmarktbezogene Signale erworben haben. So unterscheiden sich

Absolventen einerseits hinsichtlich der besuchten Hochschulart und damit dem Abschluss einer eher theoretischen Ausbildung an Universitäten oder einer eher praktischen Ausbildung an Fachhochschulen (vgl. Kapitel 2.2.1). Andererseits variiert der Arbeitsmarktbezug der erworbenen Kompetenzen ebenso in Abhängigkeit vom Studienfach und die Unsicherheit der Arbeitgeber ist bei der Einschätzung der Produktivität der Absolventen weicher Studienfächer besonders groß. Gerade für Absolventen von Fächern mit unklarem Berufsbezug spielt berufliche Weiterbildung daher eine große Rolle, um ihre Beschäftigungschancen zu verbessern und Leistungsfähigkeit sowie Arbeitsmarktorientierung zu signalisieren.

In den Ausführungen von Spence (1973: 357; 1974: 10) wird zwischen erworbenen und zugeschriebenen Signalen unterschieden. Erworbene Signale können vom Individuum verändert und beeinflusst werden, so zum Beispiel der Bildungsabschluss und Weiterbildungszertifikate. Zuschriebene Signale, sogenannte Indices, dagegen sind (weitgehend) unveränderlich. Zu den Indices zählen das Geschlecht, das Alter oder die ethnische Zugehörigkeit. Aufgrund von unvollständiger Information werden vom Arbeitgeber für jede Kombination von Signalen und Indices Annahmen über die produktiven Fähigkeiten eines Individuums getroffen. Diese Erwartungen werden anhand von Gruppenmittelwerten gebildet und können zu statistischer Diskriminierung führen, wenn die Gruppenzugehörigkeit als Signal für die Produktivität eines Individuums herangezogen wird (Arrow 1973b; Phelps 1972). Wenn Arbeitgeber bestimmten Arbeitnehmergruppen (beispielsweise Frauen) eine geringere durchschnittliche Beschäftigungsstabilität unterstellen, haben diese schlechtere Zugangschancen zu arbeitgeberfinanzierten oder betriebsspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen (Evertson 2004: 79; Wolter/Schiener 2009: 94). Die Zugehörigkeit zu einer Arbeitnehmergruppe kann wiederum zu höheren oder geringeren Weiterbildungserträgen führen. Unbefristet angestellte Absolventen profitieren möglicherweise mehr von (betriebsspezifischer) Weiterbildung als Absolventen in befristeten Arbeitsverhältnissen. In Bezug auf Hochschulabsolventen ist aufgrund der Altershomogenität vor allem der Index „Geschlecht“ von Bedeutung. Somit können sich die Weiterbildungserträge von Absolventen und Absolventinnen aufgrund dieses Index unterscheiden. Die Signalwirkung von Bildungsabschlüssen kann demnach in Abhängigkeit von Indices variieren und statistische Diskriminierung von Frauen auf unvollständiger Information über ihre tatsächliche Produktivität und ihre antizipierte Betriebszugehörigkeitsdauer beruhen (Franz 2006: 341; Spence 1974: 31f.; vgl. dazu auch Seibert/Solga 2005 für den Signalwert von Ausbildungsabschlüssen bei Deutschen und Türken). Einerseits wird vom Arbeitgeber das Geschlecht des (potentiellen) Arbeitnehmers als Merkmal zur Einschätzung der Produktivität herangezogen und Frauen eine geringere Leistungsfähigkeit aufgrund von Erwerbsunterbrechungen unterstellt. Andererseits führt das Vorliegen von unvollständiger Information über die (geplante) Betriebszugehörigkeitsdauer zu einer Lohndiskriminierung von Frauen, so dass Arbeitgeber weniger in betriebliche Weiterbildung von Arbeitnehmerinnen investieren. Dies bedingt wiederum einen geringeren Lohn von Frauen (Franz 2006: 342). Aber auch Frauen wissen um den Umgang der Arbeitgeber mit fehlenden Informationen. Sie erwarten also eine Benachteiligung bei Einstellung und Beförderung und investieren daher möglicherweise weniger in betriebliche Qualifikationen. Sie nehmen dagegen eher an allgemeiner Weiterbildung teil, da diese auch bei einem möglichen Arbeitgeberwechsel nach einer familienbedingten Erwerbsunterbrechung produktiv eingesetzt werden kann. Außerdem wäh-

len sie Berufe, die leicht zugängliche und ersichtliche Informationen hinsichtlich der zu erwartenden Leistungsfähigkeit bereitstellen (vgl. Hinz/Auspurg 2010: 138). Dies führt dann dazu, dass Frauen eher Erwerbsunterbrechungen zugunsten der Familie in Kauf nehmen und insbesondere kostspielige Weiterbildungsmaßnahmen unterlassen oder von diesen ausgeschlossen werden (vgl. Wolter/Schiener 2009: 94).³⁰ Dies hat wiederum eine Bestärkung der statistischen Erwartungen der Arbeitgeber über diese Arbeitnehmergruppe zur Folge (vgl. Hinz/Auspurg 2010: 138). Außerdem muss beachtet werden, ob das jeweilige Signal nur beim aktuellen Arbeitgeber und im ausgeübten Beruf oder auch in anderen Arbeitsumfeldern eine (positive) Wirkung zeigt (vgl. Haak/Rasner 2009: 5). So ist es für Hochschulabsolventen wichtig, in die „richtigen“ Signale zu investieren. Sehr spezifische Weiterbildungen können die Erfolgchancen für die Beschäftigung und berufliche Entwicklung in einem bestimmten Berufsfeld deutlich erhöhen, wohingegen sie für ein anderes Berufsfeld nicht wichtig sind. Beispielsweise ist eine Psychotherapeutenausbildung oder Ausbildung zum Wirtschaftsprüfer für die jeweilige spezifische Tätigkeit unabdingbare Voraussetzung. Findet ein Berufswechsel statt, ist die Weiterbildung von geringer Bedeutung.

Zusammengefasst führt aus Sicht der Signaling-Theorie die unterschiedliche Ausstattung mit Bildungssignalen zu Unterschieden in der beruflichen Entwicklung. Im Fokus stehen Informationsdefizite über die tatsächliche Produktivität von Bewerbern und Mitarbeitern. Die Signalfunktion von Bildungszertifikaten wird zur Erklärung von Lohnunterschieden oder Aufstiegschancen herangezogen. Arbeitgeber haben die Erwartung, dass Personen mit Bildungssignalen produktiver, arbeitsorientierter und motivierter sind als solche ohne entsprechende Signale. Der Studienabschluss und insbesondere Weiterbildungszertifikate haben diese Signalfunktion, die sich positiv auf den Berufserfolg von Absolventen auswirkt. Im nächsten Abschnitt werden die Annahmen der Signaling-Theorie denen der Humankapitaltheorie gegenübergestellt.

4.4 Kritische Würdigung der Signaling-Theorie

Sowohl die Signaling-Theorie als auch die Humankapitaltheorie können zur Erklärung von Bildungsinvestitionen herangezogen werden. Nach der Humankapitaltheorie erhöhen Bildungsinvestitionen den Humankapitalbestand, der Einfluss auf die individuelle Produktivität hat. Lohnunterschiede können dann in Abhängigkeit von der individuellen Leistungsfähigkeit erklärt werden. Allerdings muss die Annahme, dass Arbeitgeber die tatsächliche Produktivität von Bewerbern kennen, angezweifelt werden. Die Signaling-Theorie sieht Bildung dagegen als Signal für Produktivitätsunterschiede, die mit Kosten oder Erträgen von Bildungsinvestitionen korrelieren und von Arbeitgebern nicht direkt beobachtet werden können (Weiss 1995: 134). Sie geht davon aus, dass Entscheidungen aufgrund unvollständiger Information unter Unsicherheit getroffen werden. Zentral ist demnach das Informationsungleichgewicht

³⁰ Allerdings könnte man auch davon ausgehen, dass Frauen (und andere auf dem Arbeitsmarkt diskriminierte Gruppen) aus eigener Initiative aufwendige Weiterbildungsmaßnahmen absolvieren, um damit ihre Arbeitsmarktorientierung zu signalisieren (vgl. Dieckhoff/Steiber 2011: 145).

zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer beziehungsweise Bewerber bezüglich der tatsächlichen Leistungsfähigkeit.

Der Humankapital- und Signaling-Theorie liegt eine identische Annahme zu Grunde: Personen, die in ihre Bildung investieren (sei es durch Schulbildung, Studium oder Weiterbildung), sind produktiver. Die Bildungsinvestitionen können sich wiederum positiv auf die berufliche Entwicklung auswirken. Ein wesentlicher Unterschied der beiden Theorien besteht jedoch darin, dass sich nach der Humankapitaltheorie Produktivitätsunterschiede durch unterschiedliche Humankapitalausstattung ergeben. Die im Studium erworbenen Qualifikationen beeinflussen direkt die Arbeitsmarktproduktivität. Gemäß der Humankapitaltheorie sollten Unterschiede in der Bildungsausstattung, also in diesem Fall in der Weiterbildungsteilnahme, den Berufserfolg beeinflussen. Nach der Signaling-Theorie korreliert das erreichte Bildungsniveau mit unbeobachteten Eigenschaften. Unterschiede in der Leistungsfähigkeit bestehen bereits vor der Studienaufnahme. Diese (unbeobachteten) Unterschiede führen dazu, dass fähigere Personen „einen höheren Bildungsweg einschlagen und diesen auch erfolgreich bewältigen“ (Reimer 2002: 8). Folglich selektieren Studenten sich selbst in Studienfächer, die ihren Fähigkeiten entsprechen (Gebel/Gernandt 2008: 158). Angewendet auf die Fragestellung der vorliegenden Arbeit sind nach der Signaling-Theorie Lohnunterschiede und Beförderungschancen auf die Signalwirkung von Weiterbildungszertifikaten zurückzuführen und nicht auf Produktivitätsunterschiede, die sich durch die Teilnahme ergeben.

So lassen sich aus beiden Theorien konkurrierende Schlussfolgerungen ziehen (siehe auch Wolter/Schiener 2009: 95). Gemäß der Humankapitaltheorie gibt es einen Sättigungspunkt, an dem die Hochschulabsolventen ihre Weiterbildungsinvestitionen einstellen. Nach der Signaling-Theorie wird aber auch dann in Weiterbildung investiert, wenn deren Nutzen abnimmt. Demnach kann es zu einer Weiterbildungsinflation kommen. In Bezug auf die Gruppe der weiterbildungsaffinen Hochschulabsolventen kann eine Inflation des Wertes von Weiterbildungsinvestitionen kritisch gesehen werden. Sie stellen eine relativ homogene Qualifikationsgruppe mit hohem Produktivitätsniveau dar. Eine Auswahl von geeigneten Bewerbern oder Mitarbeitern ist bei Hochschulabsolventen aufgrund von Produktivitätsunterschieden oder Signalen schwierig (Wolter/Schiener 2009: 95). Um sich von anderen Absolventen abzuheben, wird vermehrt in berufliche Weiterbildung investiert und somit werden zahlreiche Signale angesammelt, was zu einer Abnahme ihrer Erträge führen kann (Becker/Schömann 1998: 286; Wolter/Schiener 2009: 95).

Zusammengefasst eignen sich die beiden theoretischen Ansätze zur Erklärung von Weiterbildungsinvestitionen und ihren Erträgen auf dem Arbeitsmarkt. Sie treffen jedoch unterschiedliche Annahmen und gelangen zu differierenden Folgerungen. Wird hohes Humankapital als Signal operationalisiert (Anzahl und Dauer von Weiterbildungsinvestitionen), so sind die Humankapital- und Signaling-Theorie jedoch empirisch schwer zu differenzieren. Im Rahmen der Humankapitaltheorie steht ein rationales Investitionskalkül im Mittelpunkt, aus Sicht der Signaling-Theorie die Signalfunktion von Bildungsabschlüssen und Weiterbildungszertifikaten.

Als Erweiterung der Signaling-Theorie wird an dieser Stelle ein Ansatz vorgestellt, der auf die Signalwirkung von Bildungssystemen eingeht, das *educational signaling* (Breen 2005). Dabei wird die Abstimmung zwischen beruflichem Ausbildungssystem und Arbeits-

markterfordernissen von Berufsfeldern untersucht. Educational signaling wird verstanden als „the extent to which the educational system sends clear signals to employers about the qualities of job seekers“ (Breen 2005: 125). Übertragen auf das Hochschulsystem geht dieser Ansatz der Frage nach, ob das Studium ausreichend auf die auf dem Arbeitsmarkt geforderten Qualifikationen vorbereitet. Die Differenzierung nach weichen und harten Studienfächern ermöglicht Arbeitgebern eine Einschätzung der Leistungsfähigkeit von Absolventen und des Arbeitsmarktbezugs ihrer Ausbildung, da die Studienfachwahl unterschiedliche Signale hinsichtlich des Praxisbezugs des Studiums vermittelt. So findet bereits im Studium durch die Studienfachwahl und eine mögliche Schwerpunktsetzung von Haupt- und Nebenfächern eine berufliche Spezialisierung statt. Durch postgraduale Weiterbildung können dann wiederum eher berufsspezifische, betriebsspezifische oder allgemeine Kompetenzen erworben werden, welche die Qualifikationen aus dem Studium ergänzen oder vertiefen. Ein Bedarf an beruflicher Weiterbildung nach Abschluss des Studiums besteht gemäß educational signaling dann, wenn das Hochschulsystem nicht adäquat für den Arbeitsmarkt ausbildet. Studienfächer unterscheiden sich hinsichtlich der Vermittlung von praxisrelevanten Signalen (vgl. Haak/Rasner 2009: 20f. sowie Kapitel 2.2.2). Weiche Studienfächer (Geistes- und Sozialwissenschaften) zeichnen sich durch eine geringe Praxisnähe und Vermittlung von arbeitsmarktbezogenen Fähigkeiten aus. Da hier die Abstimmung zwischen Ausbildungsinhalten und Markterfordernissen gering ist, kann Weiterbildung eine notwendige Ergänzung von berufsrelevanten Qualifikationen darstellen und den Übergang in den Arbeitsmarkt sowie die berufliche Etablierung erleichtern. Des Weiteren kann Weiterbildung gerade zu Beginn des Erwerbslebens die Allokation und Passung von Arbeitsplatz und Arbeitskraft erhöhen und zu einer erhöhten Produktivität beitragen, die sich wiederum auf einen Lohnzuwachs oder die Beförderungschancen auswirken kann. Von zentraler Bedeutung ist in der Signaling-Theorie, dass sich Signalkosten in Abhängigkeit von der Produktivität des Einzelnen unterscheiden. Besonders produktive Absolventen senden durch den Erwerb von Weiterbildungszertifikaten an die weniger informierten Arbeitgeber Signale über ihre (unbeobachtete) Leistungsfähigkeit. Im Vergleich dazu berücksichtigt das educational signaling die Passung der im Studium erworbenen Qualifikationen mit den auf Arbeitgeberseite geforderten Kenntnissen und Kompetenzen. Hierbei wird der Fokus mehr auf den Inhalt und Arbeitsmarktbezug des Studiums gelegt.

Die bisher diskutierten theoretischen Ansätze stellen vor allem die Investitionsentscheidung des Individuums in den Mittelpunkt. Allerdings werden sowohl die Weiterbildungsteilnahme als auch ihre Erträge neben individuellen Merkmalen der Teilnehmer durch institutionelle Faktoren beeinflusst. Theorien der Arbeitsmarktsegmentation heben die Bedeutung von strukturellen Effekten auf die Einbindung in den Arbeitsmarkt und die Erwerbchancen von Arbeitskräften hervor. Demnach bestimmt die Struktur des Arbeitsmarktes einerseits den Zugang zu beruflicher Weiterbildung, andererseits die Karriereverläufe von Arbeitnehmern und damit auch die mögliche Wirkung der Weiterbildungsteilnahme auf die berufliche Entwicklung.

4.5 Segmentationstheoretische Ansätze

Nach segmentationstheoretischen Ansätzen gliedert sich der Arbeitsmarkt in geschlossene Teilarbeitsmärkte (Doeringer/Piore 1971; Lutz/Sengenberger 1974; Sengenberger 1987).³¹ Diese unterscheiden sich hinsichtlich Beschäftigungsstabilität, Entlohnung und Aufstiegschancen sowie der von Unternehmen geleisteten Aus- und Weiterbildungsinvestitionen. Der Zugang zu den verschiedenen Teilarbeitsmärkten ist abhängig von der Qualifikation der Arbeitskräfte. So wird auch die wesentliche Ursache der Arbeitsmarktsegmentation im Interesse des Arbeitgebers an den *spezifischen Qualifikationen* seiner Arbeitnehmer gesehen (Lutz/Sengenberger 1980: 293). Der Arbeitgeber richtet seinen Blick auf die Sicherung und Amortisation seiner Humankapitalinvestitionen. Durch die Investition in spezifisches Humankapital wird die Mobilität der Arbeitskräfte zwischen den Teilmärkten eingeschränkt und somit wiederum der Verlust der (arbeitgeberseitigen) Investitionen verringert (Lutz/Sengenberger 1974: 49).

Doeringer und Piore (1971) unterscheiden zwischen *primären* und *sekundären Teilmärkten*. Erstere zeichnen sich durch „Arbeitsplätze mit relativ hohen Löhnen, guten Arbeitsbedingungen, Aufstiegschancen (...) sowie vor allem stabile Beschäftigung“ (Piore 1978: 69; vgl. Doeringer/Piore 1971: 165) aus. Dagegen sind die Arbeitsplätze im sekundären Teilmarkt niedriger entlohnt und es herrschen schlechtere Arbeitsbedingungen sowie geringe Chancen, einen beruflichen Aufstieg zu vollziehen (Doeringer/Piore 1971). Des Weiteren wird zwischen einem *internen* und *externen* Arbeitsmarkt unterschieden. Der interne Arbeitsmarkt wird definiert als „an administrative unit (...), within which the pricing and allocation of labor is governed by a set of administrative rules and procedures“ (Doeringer/Piore 1971: 1f.). Der externe Arbeitsmarkt funktioniert weitgehend neoklassisch. Der Markt bestimmt die Arbeitskräfteallokation und den Lohn.

Mobilität zwischen dem internen und dem externen Arbeitsmarkt ist nur eingeschränkt möglich. Die Einstellung vom externen Arbeitsmarkt in den internen Arbeitsmarkt findet idealerweise nur einmal statt und zwar dann, wenn externe Bewerber auf einer begrenzten Anzahl an *entry-jobs* eine Tätigkeit aufnehmen (Doeringer/Piore 1971). Da Zugangsbeschränkungen für bestimmte Eintrittspositionen bestehen (Brandes/Buttler 1988: 96; Sengenberger 1987: 127), werden innerhalb von internen Arbeitsmarktsegmenten neue Arbeitskräfte auf festgelegten Arbeitsplätzen eingestellt. Ein hohes Qualifikationsniveau, wie das von Hochschulabsolventen, ist Voraussetzung für den Einstieg in das interne Arbeitsmarktsegment.

Lutz und Sengenberger (1974) unterscheiden für die Bundesrepublik idealtypisch drei Teilarbeitsmärkte: den *betrieblichen*, den (*berufs-)**fachlichen* sowie den *unspezifischen Teilarbeitsmarkt* (*Jedermannsarbeitsmarkt*). Der betriebliche Teilarbeitsmarkt ist den internen Arbeitsmärkten zuzuordnen. Hier sind betriebsspezifische Fertigkeiten von Bedeutung, die nicht auf andere Betriebe transferiert werden können (Lutz/Sengenberger 1974: 51). Die innerbetrieblichen Teilmärkte bieten bestimmten Arbeitnehmern, vor allem der Stammeleg-

³¹ Die segmentationstheoretischen Ansätze stellen ein Ergebnis der Auseinandersetzung mit den Modellen der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie und der auf dem Arbeitsmarkt beobachteten Realität dar. Für eine ausführliche Beschreibung der neoklassischen Theorie und ihrer Annahmen siehe Sesselmeier et al. (2010: 75ff.).

schaft, Qualifizierungs- und Aufstiegschancen sowie sichere, langfristige Beschäftigung (Lutz/Sengenberger 1980: 294). Zwischenbetriebliche Mobilität ist auf wenige Ein- und Austrittspositionen beschränkt, da die Arbeitsplätze des betrieblichen Teilmarkts zum großen Teil nach außen geschlossen sind (Lutz/Sengenberger 1974: 66). Die vorherrschende Mobilitätsform ist der innerbetriebliche Arbeitsplatzwechsel. Betriebliche Teilarbeitsmärkte sind insbesondere in großen Betrieben zu erwarten, da sich Investitionen in (betriebs-)spezifische Qualifikationen nur dann lohnen, wenn der Ertrag ihrer Nutzung die Qualifizierungskosten übersteigt oder die gleiche Qualifikation im selben Betrieb beziehungsweise innerhalb des betrieblichen Teilarbeitsmarkts mehrfach genutzt werden kann (Lutz/Sengenberger 1974: 55).

Im (berufs-)fachlichen Teilarbeitsmarkt sind Qualifikationen zentral, die für einen bestimmten Beruf oder eine bestimmte Branche spezifisch sind. In diesem Segment ist die Standardisierung von Qualifikation, Entlohnung und weiterer Arbeitsbedingungen beispielsweise durch tarifvertragliche Vereinbarungen oder Lizensierung der Qualifikation geregelt (Lutz/Sengenberger 1974: 61). Vor allem der Arbeitnehmer kommt für die Kosten seiner Qualifizierung auf, da der Arbeitgeber bei einem Nachfragerückgang nach einer Qualifikation das Investitionsrisiko tragen würde (Lutz/Sengenberger 1974: 62). In Bezug auf Hochschulabsolventen ist der berufsfachliche Teilarbeitsmarkt insofern von Bedeutung, da Studienabschlüsse (wie Lehramtsstudiengänge, Jura oder Medizin), die auf die Ausübung einer Profession hinführen, am ehesten der Qualifizierung für dieses Arbeitsmarktsegment entsprechen. Berufsspezifische Weiterbildungen – die Ausbildung zum Psychotherapeuten sei hier beispielhaft genannt – stellen teilweise eine Voraussetzung für eine Beschäftigung im berufsfachlichen Teilarbeitsmarkt dar.

Der Jedermannsarbetsmarkt, der mit den sekundären beziehungsweise externen Teilmärkten von Doeringer und Piore (1971) verglichen werden kann, ist ein Markt für unspezifische Qualifikationen. Die Beschäftigungsverhältnisse innerhalb dieses Segments zeichnen sich durch geringe Stabilität aus, weshalb sich Investitionen in fachliche oder spezifische Kompetenzen nicht lohnen. Der anfängliche Verdienstverzicht für Qualifikationen zahlt sich wegen des kurzen Amortisationszeitraums nicht aus. Arbeitgeber dieses Arbeitsmarktsegments haben wiederum kein Interesse daran, in die Qualifikationen der Arbeitnehmer zu investieren. Die Beteiligung an Weiterbildung sollte in diesem Arbeitssegment also insgesamt geringer sein als in den beiden anderen Teilarbeitsmärkten. Hochschulabsolventen wiederum dürften aufgrund ihrer Humankapitalinvestitionen, die sie bereits im Studium getätigt haben, nicht innerhalb des unspezifischen Arbeitsmarktsegments beschäftigt sein.

Der Arbeitsmarkt für Akademiker unterteilt sich in viele stark segmentierte fachspezifische Arbeitsmärkte. Formalisierte Zugangsbeschränkungen und in einem bestimmten Fach erworbene Kompetenzen ermöglichen den Eintritt in ein bestimmtes Arbeitsmarktsegment (vgl. Falk et al. 2009: 14). Dabei ist das Hochschulzertifikat für den Einstieg in den Arbeitsmarkt wichtig, die weitere Karriere hängt aber von anderen Faktoren wie der Dauer der Betriebszugehörigkeit, der (innerbetrieblichen) Weiterqualifizierung oder den Kriterien des (internen) Arbeitsmarktes ab (vgl. Leuze 2010: 26).

Das interne Arbeitsmarktsegment bietet eine hohe Beschäftigungssicherheit, vorhersehbare Karriereperspektiven und schützt somit arbeitgeber- und arbeitnehmerseitige Humankapitalinvestitionen (Doeringer/Piore 1971). Arbeitsstellen werden dabei in einer geregelten

Abfolge, den sogenannten *mobility chains*, die den Karriereverlauf eines Arbeitnehmers innerhalb eines Arbeitsmarktsegments beschreiben, eingenommen (Piore 1978: 72). Haben Hochschulabsolventen über *ports of entry* eine Beschäftigung im internen Arbeitsmarkt gefunden, ergeben sich bessere Zugangschancen zu Weiterbildung und die Möglichkeit, ein berufliches Fortkommen durch das Erreichen einer höheren Stufe auf der Aufstiegsleiter zu vollziehen. Mit dem Aufstieg sind allerdings oftmals auch Qualifizierungsprozesse verbunden. Die betriebsintern erworbenen Qualifikationen stellen folglich oftmals eine Voraussetzung für eine Beförderung dar und bauen aufeinander auf. Demnach definieren und normieren Aufstiegsleitern die interne Allokation von Arbeitskräften auf bestimmte Arbeitsplätze (Brandes/Buttler 1988: 96). Im Vergleich zum primären Arbeitsmarkt gibt es auf dem sekundären Arbeitsmarkt keinen geregelten Aufstieg (Piore 1978: 73). Dagegen finden sich vor allem in großen Unternehmen betriebsinterne Mobilitätsketten. Das Erreichen der nächst höheren Position ist zum Teil von der Betriebszugehörigkeitsdauer abhängig und wird von informellen Lernprozessen begleitet (Lutz/Sengenberger 1980: 292f.). Arbeitsplätze mit hohen Anforderungen an Qualifikationen, Zuverlässigkeit und Lernfähigkeit bis zu den mittleren Führungspositionen werden häufig nur innerbetrieblich besetzt (Lutz/Sengenberger 1980: 293). So findet in internen Arbeitsmärkten vor allem eine interne Rekrutierung und Beförderung statt und höhere Positionen sind für externe Bewerber häufig unzugänglich (Leuze 2010: 26). Anhand von Aufstiegsleitern können Hochschulabsolventen von geringer entlohnten Einstiegspositionen zu Arbeitsplätzen mit höherer Entlohnung und höherem beruflichen Status aufsteigen.³²

Insbesondere der öffentliche Dienst bildet interne Arbeitsmärkte aus, die berufliche Aufstiege ermöglichen (Lutz/Sengenberger 1974). Vor allem Positionen im gehobenen oder höheren Staatsdienst setzen ein Studium voraus (Becker 1990). Der Einstieg auf bestimmten (Eintritts-)Positionen kann aber auch an eine berufliche Weiterqualifikation gebunden sein. Hier sei an eine Beschäftigung als Wirtschafts- oder Steuerprüfer gedacht. Somit kann der Einstieg in den internen Arbeitsmarkt an Beschränkungen wie den Erwerb von (zusätzlichen) Qualifikationen gebunden sein. Demzufolge ist die Besetzung von Arbeitsplätzen mit Zutrittsbeschränkungen und Kosten für einen möglichen Zertifikatserwerb verbunden (Brandes/Buttler 1988: 95).

Auch langfristige Beschäftigungsverhältnisse sind für interne Arbeitsmärkte charakteristisch. Sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer sind an dieser Beschäftigungsform interessiert, da sich Humankapitalinvestitionen in Form von beruflicher Weiterbildung eher bei längerem Bestehen der Arbeitsbeziehung amortisieren können. Auch die Vermittlung von betriebsspezifischem Humankapital (und das Vorenthalten von allgemeinen Weiterbildungsmaßnahmen) führt zu einer vermehrten Bindung der Arbeitnehmer und trägt damit zur Entstehung und Stabilisierung interner Arbeitsmärkte bei (Maase/Sengenberger 1976: 172). Stabile Beschäftigungsverhältnisse verringern außerdem die Kosten für das *Screening* neuer Arbeitskräfte, denn interne Arbeitsmärkte ermöglichen es den Arbeitgebern, günstig an Informationen über die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit von Arbeitnehmern zu gelangen. Die interne Rekrutierung und Selektion von Arbeitskräften für Positionen mit höheren Anforder-

³² Nimmt die Anzahl der Hochschulabsolventen an der Erwerbsbevölkerung zu, kann dies dazu führen, dass ein Studienabschluss immer weniger eine Beschäftigung auf gehobenen Positionen sicherstellt (Vincens 1978: 253).

derungen stellt ein effizientes Verfahren dar, da die Qualität von Arbeitnehmern beobachtbar ist (Doeringer/Piore 1971). Durch die Weiterbildungsteilnahme wird die Anpassung der Qualifikationen an die neuesten wissenschaftlichen, technologischen, organisatorischen oder betrieblichen Veränderungen sichergestellt und die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen erhöht. Dies kann sich wiederum auf die Dauer ihrer Beschäftigung auswirken.³³

Des Weiteren sind in internen Arbeitsmärkten betriebspezifische Qualifikationen von Bedeutung und durch die meist langfristigen Beschäftigungsverhältnisse sind die Humankapitalinvestitionen des Arbeitgebers und Arbeitnehmers geschützt (Doeringer/Piore 1971). Dabei beeinflussen die Verwertungsdauer und Kosten der betriebspezifischen Qualifikation die Investitionsentscheidung. Je spezifischer eine Qualifikation ist, desto höher sind die Kosten für ihre „Herstellung“, weil die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt nach spezifischen Fähigkeiten gering ist und sich keine Kostenersparnisse durch die Standardisierung der Ausbildung ergeben (Lutz/Sengenberger 1974: 54). Die Bereitschaft der Arbeitgeber, für die Kosten der (zusätzlichen) Qualifikation von Arbeitnehmern aufzukommen, hängt außerdem von der Zugehörigkeit der Arbeitskraft zu einer bestimmten Arbeitnehmergruppe ab. Die Investition lohnt sich aus Arbeitgebersicht dann, wenn von ihrer Amortisation durch eine langfristige Beschäftigung ausgegangen werden kann. Dies ist insbesondere der Fall bei hochqualifizierten Berufseinsteigern und männlichen Beschäftigten, von denen im Vergleich zu älteren Arbeitskräften und Frauen eine längere und kontinuierliche Betriebszugehörigkeit erwartet wird.

Stellt man Überlegungen zu den Effekten einer Weiterbildungsteilnahme in internen Arbeitsmärkten an, so kann durch die Vermittlung betriebspezifischer Qualifikationen die Bindung der Absolventen an das Unternehmen erhöht werden. Dies liegt zum einen an der geringen Übertragbarkeit betriebspezifischer Kompetenzen auf andere Arbeitskontexte, zum anderen kann sich durch die arbeitgeberseitigen Investitionen die Zufriedenheit der Absolventen für ihren gegenwärtigen Arbeitsplatz erhöhen. Diesen wird vermittelt, dass der Arbeitgeber an ihm interessiert ist und in ihn investiert. Für Absolventen können sich durch Weiterbildungsmaßnahmen die Beförderungschancen auf innerbetrieblichen Aufstiegsleitern verbessern (Lutz/Sengenberger 1974: 66). Mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen steigt demnach die Wahrscheinlichkeit, dass Absolventen einen (innerbetrieblichen) Karriereprung vollziehen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass berufliche Weiterbildung als Instrument zur Etablierung innerbetrieblicher Arbeitsmärkte dient (Becker/Hecken 2009: 369; Senegenberger 1982). Weiterbildung erfüllt eine wichtige Funktion für interne Rekrutierungs- und Beförderungsprozesse. Sie dient dazu, Qualifikationen an spezifische Anforderungen eines Betriebes anzupassen und damit die Betriebsbindung zu stärken beziehungsweise die Fluktuation zu minimieren. So hat die Stammebelegschaft bessere Chancen an Weiterbildung zu partizipieren, da ihr eine längere Betriebszugehörigkeit und höhere Arbeitsproduktivität zugeschrieben wird.

³³ In den ersten Erwerbsjahren nach Studienabschluss sind Arbeitgeberwechsel aufgrund der Suche nach dem besten Jobmatch wahrscheinlicher. Nach der beruflichen Etablierung sowie einer möglichen Familiengründung dürfte dagegen die Wechselrate von Hochschulabsolventen abnehmen und das Interesse an Arbeitgeberbindung hoch sein.

4.6 Kritische Würdigung der segmentationstheoretischen Ansätze

Lutz und Sengenberger (1974: 51ff.) betonen, dass die Arbeitsmarktsegmente Idealtypen darstellen. Die realen Arbeitsmarktstrukturen entsprechen meistens einer Kombination der drei Segmente. Auch die Qualifikationen von Hochschulabsolventen bestehen nicht aus eindeutig allgemeinen, betriebsspezifischen oder fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten, sondern setzen sich aus verschiedenen Teilqualifikationen zusammen.

Kritisch gesehen werden kann, dass die segmentationstheoretischen Ansätze die Humankapitaltheorie nutzen, um die eingeschränkte Mobilität zwischen den verschiedenen Teilarbeitsmärkten zu erklären. Sie grenzen sich damit nicht deutlich von anderen Arbeitsmarkttheorien ab, obwohl sie sich durch die Auseinandersetzung mit dem neoklassischen Standardmodell und der Humankapitaltheorie entwickelt haben (vgl. Schiener 2006: 133; Sesselmeier et al. 2010: 289). Ein weiterer Kritikpunkt am segmentationstheoretischen Ansatz von Lutz und Sengenberger (1974) betrifft die Zuordnung der Arbeitskräfte in das jeweilige Arbeitsmarktsegment. Während die Stammebelegschaft sich durch hohe und dauerhafte Betriebsbindung auszeichnet, ist die Randbelegschaft nur locker an den Betrieb gebunden (Sengenberger 1987: 269). Allerdings kann die Zugehörigkeit zur Stamm- oder Randbelegschaft erst nach einem Personalabbau festgestellt werden (Schultz-Wild 1979: 93). Von der Randbelegschaft trennt sich der Arbeitgeber in Phasen von wirtschaftlichen Schwankungen zuerst, da diese (in der Theorie) nur gering und eher allgemein qualifiziert sind, während die Arbeitnehmer der Stammebelegschaft aufgrund ihrer betriebs- oder berufsspezifischen Qualifikationen produktiv arbeiten und für das Funktionieren des Unternehmens wichtig sind (Sesselmeier et al. 2010: 288). Hochschulabsolventen sollten aufgrund ihrer hohen Qualifikationen größtenteils der Stammebelegschaft zugehörig sein, die sich durch gute Arbeitsbedingungen, Weiterbildungs- und Aufstiegschancen auszeichnet. Insbesondere Absolventen der Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften nehmen häufiger eine sichere Beschäftigung, das heißt unbefristet und in Vollzeit auf (Falk/Huyer-May 2011) und befinden sich entsprechend ihrer Qualifikation in der Stammebelegschaft des primären Arbeitsmarktsegments. Dabei werden die Absolventen stark spezialisierter Studienfächer auch in Phasen wirtschaftlicher Schwankungen stabilere Beschäftigungsverhältnisse im Vergleich zu Absolventen von weichen Studienfächern haben, in denen vor allem allgemeines Humankapital vermittelt wird.

Des Weiteren soll Symmetrie der Interessen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer an betrieblichen Märkten bestehen (Lutz/Sengenberger 1974). Arbeitnehmer profitieren von günstigen Arbeitsbedingungen, einer sicheren Beschäftigung und Entlohnung in betrieblichen Teilarbeitsmärkten, Arbeitgeber von qualifizierten Arbeitskräften, die durch die Ausbildung betriebsspezifischer Qualifikationen eine höhere Bindung an das Unternehmen aufweisen. Das beiderseitige Interesse an der gemeinsamen Arbeitsbeziehung kann allerdings bezweifelt werden, da bei (Massen-)Arbeitslosigkeit der Arbeitnehmer an den Betrieb, der Arbeitgeber jedoch nicht an seine Arbeitskräfte gebunden ist (Blien 1986: 194). Auch Hochschulabsolventen sind mehr an den Betrieb gebunden als der Betrieb an sie gebunden ist. Allerdings sind Akademiker auf dem Arbeitsmarkt im Vergleich zu anderen Qualifikationsgruppen privilegiert, haben meist eine sichere Beschäftigung inne und sind insgesamt kaum von Arbeitslosigkeit betroffen (Weber/Weber 2013).

Es kann kritisiert werden, dass die hier dargestellten Ansätze die Arbeitsmarktsegmente exogen voraussetzen und ihre Strukturen und Merkmale beschreiben, aber nicht erklären. Da die segmentationstheoretischen Ansätze ein induktives Vorgehen basierend auf empirischen Befunden verfolgen, würde sich eine empirische Überprüfung strenggenommen erübrigen. Es gibt allerdings neuere Studien, die diese Perspektive als Forschungsansatz nutzen und zeigen, dass die Differenzierung von internen und externen sowie primären und sekundären Arbeitsmärkten weiterhin von Bedeutung ist (Köhler/Loudovici 2008: 62). Für die Untersuchung der Arbeitsmarktintegration und der beruflichen Entwicklung von Hochschulabsolventen sind die segmentationstheoretischen Ansätze insofern bedeutsam, als zum einen der Arbeitsmarkt von Akademikern stark segmentierte fachspezifische Arbeitsmärkte aufweist und zum anderen aufgrund der hohen Qualifikation gute Zugangschancen zu internen Teilarbeitsmärkten mit ihren Vorteilen für Hochschulabsolventen bestehen.

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass segmentationstheoretische Ansätze den Einfluss von Arbeitsmarktstrukturen auf Weiterbildungschancen und die berufliche Entwicklung berücksichtigen, während im Rahmen der Humankapitaltheorie und der Signaling-Theorie vor allem individuelle Anreize zu (Weiter-)Bildungsinvestitionen im Mittelpunkt stehen. In den beiden folgenden Kapiteln werden aus den vorgestellten theoretischen Ansätzen Annahmen abgeleitet, welche die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung nach Studienabschluss und die Effekte von Weiterbildungsmaßnahmen auf den frühen Berufserfolg von Hochschulabsolventen erklären können. Dabei wird zwischen demographischen und sozio-ökonomischen sowie strukturellen und institutionellen Einflussfaktoren unterschieden.

4.7 Determinanten der Weiterbildungsteilnahme

Das folgende Kapitel stellt zentrale Einflussfaktoren der Weiterbildungsteilnahme, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden, vor. Im ersten Abschnitt werden individuelle Merkmale, das Geschlecht und das Studienfach, hinsichtlich ihres Einflusses auf die Weiterbildungsbeteiligung beschrieben. Daran anschließend wird die Bedeutung von Betriebs- und Stellenmerkmalen, die Betriebsgröße, der Sektor und die Art des Beschäftigungsverhältnisses, diskutiert.

Individuelle Merkmale

Geschlecht

Hinsichtlich des Einflusses des Geschlechts auf die Weiterbildungsteilnahme zeigt sich rein deskriptiv, dass Frauen insgesamt nicht im gleichen Umfang an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen wie Männer. Einerseits aufgrund von Selbstselektionsprozessen, andererseits durch Fremdelektion der Betriebe, die eher vollzeiterwerbstätige (männliche) Arbeitnehmer weiterbilden (Büchel/Pannenberg 2004: 96; Offerhaus et al. 2010: 350).³⁴ Werden aber indi-

³⁴ Prozesse der Fremd- und Selbstselektion werden allerdings vom Angebot an und der Nachfrage nach Weiterbildung beeinflusst und sind meist nicht eindeutig identifizierbar. Beispielsweise könnten Frauen auch aufgrund ihrer häufigeren Teilzeitbeschäftigung weniger Weiterbildung nachfragen. Allerdings ist der Effekt des Geschlechts in multivariaten Modellen nicht signifikant (u.a. Büchel/Pannenberg 2004; Offerhaus et al. 2010). Neben dem Geschlecht hat auch das Alter einer Person Einfluss auf ihre Weiterbildungsaktivitäten. Aus Sicht der Arbeitnehmer und Arbeitgeber ist der Umfang

viduelle und strukturelle Merkmale kontrolliert, so finden sich keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen (Büchel/Pannenberg 2004; Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; siehe auch Kapitel 3.1). Die Situation von Hochqualifizierten gestaltet sich ähnlich. So stellen Willich et al. (2002) sowie Leuze und Strauß (2011) keine Differenzen zwischen Hochschulabsolventinnen und -absolventen hinsichtlich der Teilnahme an Weiterbildung fest. Allerdings sind Absolventinnen häufiger auf Eigeninitiative und -finanzierung angewiesen.

Aus Sicht der Humankapitaltheorie ist das Geschlecht für Weiterbildungsinvestitionen von Bedeutung, da Arbeitgeber vor allem bei weiblichen Arbeitskräften Erwerbsunterbrechungen antizipieren. So erscheinen arbeitgeberseitige Humankapitalinvestitionen nicht rentabel, wenn Frauen eine kürzere Betriebszugehörigkeit oder geringere Karriereambitionen zugeschrieben wird (vgl. Becker/Hecken 2009: 368). Insgesamt weisen eher Frauen als Männer diskontinuierliche Erwerbsbiographien auf (Falk 2005, Ziefle 2004). Diese Unterbrechungen bedeuten aus humankapitaltheoretischer Perspektive Produktivitätseinbußen, die einen geringeren Lohn oder eine niedrigere Position mit geringeren Karriereaussichten zur Folge haben können (Gartner/Hinz 2009: 560). So kann die erwartete Erwerbsunterbrechung zu einer geringeren Bereitschaft der Arbeitgeber beitragen, in das weibliche Arbeitskräftepotential zu investieren. Es kann also auch für Hochschulabsolventinnen angenommen werden, dass sie seltener vom Arbeitgeber in Bezug auf ihre Weiterbildungsinvestitionen unterstützt werden. Sie sollten daher häufiger an selbstfinanzierten Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen als Absolventen. Außerdem ist es für Frauen aufgrund der kürzeren Betriebszugehörigkeit in Folge von familienbedingten Erwerbsunterbrechungen rational, weniger in betriebspezifische Maßnahmen zu investieren (Fitzenberger/Speckesser 2004: 8). Betrachtet man die Situation nach der Familiengründung, so beeinflussen Kinder sowohl die Opportunitätskosten der Arbeitszeit als auch von Weiterbildungsaktivitäten (Fitzenberger/Prey 1999: 152).³⁵ Für Frauen ist es daher weniger rational, an Weiterbildung teilzunehmen.

Gemäß der Signaling-Theorie ist das Geschlecht ein Signal, das nicht vom Individuum verändert werden kann. Aufgrund der unvollständigen Information und des Risikos von Fehlallokationen auf dem Arbeitsmarkt greifen Arbeitgeber auf Indikatoren zurück. Folglich wird angenommen, dass Arbeitgeber wegen des zugeschriebenen Merkmals Geschlecht Frauen

der Humankapitalinvestitionen abhängig vom Zeitraum, in dem sie sich amortisieren können (Becker 1964; Hubert/Wolf 2007: 477). Aus individueller Perspektive sollten gemäß der Humankapitaltheorie Bildungsinvestitionen so früh wie möglich getätigt werden, denn mit zunehmendem Alter verkürzen sich die Amortisationszeiträume. Junge Personen haben also einen größeren Anreiz als Ältere, in ihr Humankapital zu investieren, da sie die Erträge über einen längeren Zeitraum abschöpfen können (Becker 1962: 38; Büchel/Pannenberg 2004: 79). Da der Grenznutzen von Qualifikationen mit zunehmendem Alter abnimmt, zahlen sich Weiterbildungsmaßnahmen insbesondere in der frühen Erwerbsphase aus (Becker 1962: 15). Dies macht deutlich, warum Hochschulabsolventen nach Studienabschluss in hohem Maße an beruflicher Weiterbildung partizipieren (Kerst/Schramm 2008: 167f.). Arbeitgeber wiederum sind dann bereit, Humankapitalinvestitionen zu finanzieren, wenn die zur Verfügung stehende Lebensarbeitszeit der Arbeitnehmer ausreichend ist, um Produktivitätsgewinne aus den Weiterbildungsaktivitäten abzuschöpfen. Mit zunehmendem Alter der Beschäftigten sinkt daher die Bereitschaft der Arbeitgeber, in das Humankapital ihrer Arbeitskräfte zu investieren. Demgemäß zeigt sich häufig ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen Alter und Weiterbildungsbeteiligung (Becker 1991; Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; Schiener 2006) Da die Hochschulabsolventen eine relativ altershomogene Gruppe darstellen, werden an dieser Stelle keine Annahmen hinsichtlich des Einflusses ihres Alters auf die Weiterbildungsteilnahme getroffen.

³⁵ In den Analysen liegt der Fokus auf dem Einfluss des Geschlechts und Studienfachs sowie von Betriebs- und Stellenmerkmalen auf die Weiterbildungsbeteiligung und berufliche Entwicklung. Die Wirkung von Kindern wird nicht gesondert untersucht. Im Beobachtungszeitraum gründen 23 Prozent der Absolventen eine Familie.

eine geringere Leistungsfähigkeit und -bereitschaft als Männern unterstellen. Sie sind daher eher bereit, in die Qualifikationen der männlichen Arbeitnehmer zu investieren, da sie in diesem Fall von einer langfristigen Nutzung der Weiterbildungsinvestitionen ausgehen. Frauen haben daher weniger Zugangsmöglichkeiten zu (betriebsspezifischen) Weiterbildungsmaßnahmen (vgl. Becker/Hecken 2009: 367; Wolter/Schiener 2009: 94).

Segmentationstheoretische Ansätze gehen wiederum davon aus, dass institutionelle Faktoren die Karriere- und Weiterbildungschancen strukturieren. Vor allem in internen Arbeitsmärkten in Großbetrieben und im öffentlichen Dienst sind die Zugangsmöglichkeiten zu Weiterbildung gut. Absolventinnen und Absolventen sind hochqualifizierte Arbeitskräfte und daher hauptsächlich in internen Teilarbeitsmärkten mit guten Arbeitsbedingungen und Weiterbildungsmöglichkeiten beschäftigt. Allerdings unterscheidet sich das Interesse der Arbeitgeber an der Bindung und Qualifizierung einer Arbeitskraft in Abhängigkeit ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Arbeitnehmergruppe. Dabei werden die Arbeitnehmer gefördert, von denen hohe Produktivität und eine längere Verweildauer im Betrieb erwartet wird. Demnach haben männliche Absolventen bessere Zugangschancen zu Weiterbildung als Absolventinnen (vgl. hierzu Becker/Hecken 2009: 368f.). An dieser Stelle werden keine Hypothesen zur Wirkung individueller Merkmale abgeleitet, da das gewählte methodische Vorgehen es nicht ermöglicht, zeitkonstante Variablen zu kontrollieren (siehe Kapitel 5.4). Stattdessen werden nach Geschlecht und Fächergruppen getrennte Analysen durchgeführt, um den Zugang zu beruflicher Weiterbildung und die Bedeutung von Weiterbildungsaktivitäten in den ersten Berufsjahren zu untersuchen.

Studienfach

In Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Teilnahme an Weiterbildung, dem Berufseinstieg und dem frühen Berufserfolg von Hochschulabsolventen stellt sich die Frage, ob die Inhalte des Studiums auf die Arbeitsmarkterfordernisse abgestimmt sind. Der Übergang verläuft glatter, wenn die im Studium vermittelten Inhalte den Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt entsprechen (Haak/Rasner 2009: 240). Außerdem haben Arbeitgeber bei praxisorientierten Studienfächern mehr Wissen über die Inhalte des Studiums, die erworbenen Kompetenzen und fachlichen Qualifikationen als bei Studienfächern mit geringem Praxisbezug. Sie können daher die Leistungsfähigkeit von Absolventen der harten Studienfächer besser einschätzen und erwarten höhere Produktivitätsvorteile. Die in weichen Studienfächern erworbenen Kompetenzen sind weniger berufsspezifisch und auf dem Arbeitsmarkt in geringerem Umfang verwertbar als die praxisbezogenen Qualifikationen aus harten Studienfächern. Absolventen der weniger arbeitsmarktbezogenen Fächer durchlaufen daher einen beruflichen Orientierungs- und Anpassungsprozess häufig erst nach dem Hochschulabschluss, wohingegen sich die Absolventen der stärker berufsbezogenen Fächer schon während des Studiums beruflich ausrichten (Falk et al. 2009: 111). Folglich hat das absolvierte Fach nicht nur Einfluss auf den Übergang vom Studium in den Beruf, sondern auch auf die Weiterbildungsteilnahme und den frühen Arbeitsmarkterfolg. Absolventen harter Studienfächer steigen meist direkt im Anschluss an das Studium in den Arbeitsmarkt ein und haben im Rahmen ihrer ersten Erwerbstätigkeit oftmals Stellen inne, deren objektive Merkmale, wie vertragliche Gestal-

tung, Arbeitszeit oder berufliche Stellung, besser sind als bei Absolventen von weniger berufsbezogenen Studienfächern (Falk et al. 2009: 113).

Die Studienfachwahl wird wiederum vom Geschlecht der Studierenden beeinflusst, weshalb an dieser Stelle der Zusammenhang zwischen Geschlecht und der gewählten Fachrichtung diskutiert wird. Da Männer von einer kontinuierlichen Erwerbsbeteiligung ausgehen, studieren sie Fächer mit einer hohen Spezialisierung, in denen höhere Löhne erzielt werden können (Leuze/Strauß 2009: 265). Frauen dagegen wählen Studienfächer mit weniger Spezialisierung, damit sie auf dem Arbeitsmarkt flexibler sind. Die Studienfachwahl wird allerdings nicht nur durch monetäre Anreize beeinflusst. Auch die geschlechtsspezifische Sozialisation, der Einfluss von Peers und Studieninhalten sowie Lehrmethoden tragen zur Entstehung von Studienfachpräferenzen bei (Leuze/Strauß 2009: 266). So kann hinsichtlich der Studienfächer auch zwischen frauendominierten (Sozial-, Geistes- und Gesundheitswissenschaften) und männerdominierten Studienfächern (Ingenieur- und Naturwissenschaften) unterschieden werden. Zum Teil deckt sich diese Einteilung der frauen- und männerdominierten Studienfächer mit der Unterscheidung nach weichen und harten Fächergruppen. Aber auch zwischen Absolventen und Absolventinnen des gleichen Studienfachs gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Arbeitsmarkterfolgs. So gilt beispielsweise für männliche Absolventen, dass ein männerdominiertes Fach das Risiko von Arbeitslosigkeit in der familienintensiven Phase (d.h. in einem Alter von 30 bis 49 Jahren) minimiert (Leuze/Rusconi 2009a: 24). Für Absolventinnen männerdominierter Fächer zeigt sich dieser Effekt dagegen nicht (Leuze/Rusconi 2009b: 15).

Aus humankapitaltheoretischer Sicht erwerben Absolventen im Rahmen des Studiums fach- und berufsspezifisches Humankapital. Dabei variiert die Berufsfeld- und Praxisorientierung der Hochschulausbildung in Abhängigkeit vom studierten Fach. Absolventen harter Studienfächer, wie beispielsweise der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften, eignen sich im Laufe ihres Studiums mehr arbeitsmarktorientiertes Humankapital an als Absolventen der weichen Fächer, wie zum Beispiel der Geisteswissenschaften. Da es für Arbeitgeber rational ist, Absolventen der arbeitsmarktnah ausgebildeten Fächergruppen für sich zu gewinnen und an sich zu binden, sind sie bereit in die Qualifikationen dieser Gruppe zu investieren. Absolventen harter Studienfächer sollten demnach aus humankapitaltheoretischer Sicht einen besseren Zugang zu Weiterbildung haben.

Nach der Signaling-Theorie ziehen Arbeitgeber den Studienabschluss als Signal für hohe Motivation und Leistungsbereitschaft heran. Allerdings herrscht bei Fächern mit geringem Berufs- und Praxisbezug eine höhere Unsicherheit hinsichtlich der Produktivität der Bewerber. Absolventen der harten Studienfächer wird aufgrund der höheren Praxisorientierung eine größere Leistungsfähigkeit zugeschrieben als Geistes- und Sozialwissenschaftlern. Folglich haben auch gemäß der Signaling-Theorie Absolventen harter Studienfächer besseren Zugang zu Weiterbildungsmaßnahmen. Arbeitgeber können durch die Weiterbildungsinvestitionen die Unsicherheit hinsichtlich der Produktivität abbauen und die Leistungsfähigkeit der Absolventen erhöhen (vgl. Becker/Hecken 2009: 367).

Gemäß segmentationstheoretischen Ansätzen befinden sich Hochschulabsolventen aufgrund ihrer Qualifikationen vor allem in internen und berufsfachlichen Arbeitsmärkten. Diese Arbeitsmärkte zeichnen sich durch gute Arbeitsbedingungen, Karriere- und Weiterbil-

dungschancen aus (Doeringer/Piore 1971; Lutz/Sengenberger 1974). Dabei dient innerbetriebliche Weiterbildung dazu, die Qualifikationen den Anforderungen des jeweiligen Betriebs anzupassen (Becker/Hecken 2009: 369). Insbesondere die Absolventen(gruppen), von denen Arbeitgeber eine hohe Produktivität und lange Betriebszugehörigkeit erwarten, werden im Rahmen von Weiterbildungsmaßnahmen gefördert. Demnach rechnen Arbeitgeber mit einer Amortisation ihrer Weiterbildungsinvestitionen vor allem bei Absolventen der Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften (vgl. Maase und Sengenberger 1976 zur Amortisation von Humankapitalinvestitionen).

Im Kontext dieser Arbeit wird angenommen, dass Arbeitgeber bei Absolventen, die sich durch praxisrelevante Kompetenzen auszeichnen sowie diese in ihrer beruflichen Tätigkeit nutzen und auch produktivitätssteigernd einsetzen können, eher dazu bereit sind, die Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen zu übernehmen. Aufgrund des diffusen Berufsbezugs der weichen Studienfächer können Arbeitgeber die Produktivität der Absolventen schlechter einschätzen und sind weniger bereit, Weiterbildungsmaßnahmen zu finanzieren. Absolventen von weichen Studienfächern werden demnach häufiger ihre Weiterbildungsaktivitäten selbst finanzieren, wohingegen die Absolventen harter Fächer generell häufiger an Weiterbildung und insbesondere an arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen teilnehmen.

Betriebs- und Stellenmerkmale

Arbeitgeber wägen wie Individuen die Kosten-Nutzen-Relation von Humankapitalinvestitionen ab. Wie bereits beschrieben, ist es aus Sicht der Unternehmen rational, in die Weiterbildung eines Arbeitnehmers zu investieren, solange die erwarteten Produktivitätsgewinne die Aufwendungen übersteigen (Becker 1962, 1964). Die Investitionsbereitschaft der Arbeitgeber und Arbeitnehmer wird dabei von mehreren betriebs- und stellenbezogenen Faktoren beeinflusst, die im Folgenden näher betrachtet werden.

Sektor

Nach segmentationstheoretischen Ansätzen bestehen in primären Arbeitsmarktsegmenten des staatlichen und privatwirtschaftlichen Sektors bessere Weiterbildungschancen (Lutz/Sengenberger 1974; Sengenberger 1978). Dabei gilt der öffentliche Dienst als Prototyp betrieblicher Arbeitsmärkte (Sengenberger 1987; kritisch dazu Becker 1990). Einstiegsbarrieren (*ports of entry*) beschränken den Zugang, die Beschäftigung ist gesichert, es bestehen (auf Seniorität basierende) vorhersehbare Beförderungsstrukturen und Schutz vor Arbeitslosigkeit. Insbesondere hohe Positionen sind gegen die Konkurrenz durch den externen Arbeitsmarkt gesichert (Doeringer/Piore 1971). Zugleich sind die Beförderungs- und Entlohnungsstrukturen im öffentlichen Dienst unflexibler als in der Privatwirtschaft. Dagegen bietet die Privatwirtschaft weniger institutionalisierten Schutz für die berufliche Laufbahn, da ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko und ein höherer Wettbewerb herrscht (Leuze/Rusconi 2009b: 4). Gleichermäßen finden sich in beiden Sektoren unterschiedliche Gelegenheitsstrukturen beruflicher Weiterbildung. Im öffentlichen Dienst sind die Weiterbildungsverpflichtungen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer tarifvertraglich geregelt und es gibt normierte Zugangsregelungen. So sind Beamte verpflichtet, an Fortbildungen teilzunehmen und es besteht für staatliche Arbeitgeber

nach der Bundeslaufbahnverordnung eine Selbstverpflichtung zur Förderung der Fortbildung (Bundeslaufbahnverordnung 2009 Art. 47; Leistungslaufbahngesetz 2010 Art. 66 Abs. 2).

An dieser Stelle wird davon ausgegangen, dass die Weiterbildungsteilnahme in der Privatwirtschaft mit einem höheren Kostenausfall verbunden ist als im öffentlichen Dienst. Der Arbeitsausfall und damit verbundene Produktivitätsverlust wiegt in der Privatwirtschaft durch die Gewinnorientierung schwerer als im öffentlichen Dienst. Demnach sollten die Zugangschancen zu Weiterbildung im öffentlichen Dienst größer sein als bei einer Beschäftigung in der Privatwirtschaft (vgl. auch Büchel/Pannenberg 2004: 90f; Kuckulenz 2007: 21). Des Weiteren stellt sich die Frage, welche Kurse im jeweiligen Sektor absolviert werden. Möglicherweise werden die Maßnahmen im öffentlichen Dienst aufgrund ihres reglementierenden Charakters weniger motiviert besucht und könnten daher in geringerem Umfang produktivitätssteigernd wirken. Im privatwirtschaftlichen Sektor müssen die Maßnahmen aus Arbeitgebersicht rentabel sein. Die Freistellung zur Teilnahme sollte sich ökonomisch rechnen. Bei Erwerbstätigen in der Privatwirtschaft findet sich häufiger eine finanzielle Unterstützung durch den Arbeitgeber (vgl. Büchel/Pannenberg 2004: 99f.) und damit ein größeres Interesse an betriebsspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen. Dagegen wird angenommen, dass Beschäftigte im öffentlichen Dienst sowohl an allgemeinen, betriebsspezifischen als auch an gemischten Weiterbildungen teilnehmen.³⁶

Neben den unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten zu Weiterbildung in den Sektoren kann ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Platzierung auf dem Arbeitsmarkt festgestellt werden. Dabei führen die festen Laufbahngruppen dazu, dass Frauen im öffentlichen Dienst gleiche Beschäftigungs-, Weiterbildungs- und Einkommenschancen wie Männer haben sollten und es daher nicht zu einer geschlechtsspezifischen Diskriminierung kommen sollte (Becker 1990: 371; Schubert/Engelage 2010: 384). Beim Übergang in den Arbeitsmarkt findet eine horizontale Segregation statt und es herrschen für Absolventinnen und Absolventen „equal, but different career prospects“ (Leuze/Rusconi 2009b: 19). Zu Beginn des Berufslebens spielt demnach die Entscheidung, ob eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft aufgenommen wird, eine zentrale Rolle für die weitere berufliche Entwicklung. Nach Studienabschluss arbeiten Frauen häufiger im öffentlichen Dienst unabhängig von Studienfach, Hochschulabschluss und der familiären Situation (Leuze/Rusconi 2009a: 24). Dagegen nehmen männliche Absolventen dann eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst auf, wenn sie ein frauendominiertes Studienfach abgeschlossen haben (Leuze/Rusconi 2009a: 24). Männer wählen eher eine Beschäftigung in der Privatwirtschaft, in der sie höhere Einkommen und damit eine Maximierung ihrer Humankapitalinvestitionen erzielen können (Leuze/Rusconi 2009b: 7). Die in der Privatwirtschaft erzielbaren höheren Erträge könnten den geringeren institutionellen Schutz und die geforderte Bereitschaft zu Überstunden kompensieren (Leuze/Rusconi 2009a: 24). Hier stellt sich die Frage, welche Faktoren die geschlechtsspezifische Verteilung auf die Sektoren beeinflussen. Zum einen können privatwirtschaftliche Arbeitgeber seltener Frauen einstellen und zum anderen sowohl kinderlose Frauen als auch Mütter eine sichere Beschäftigung im öffentlichen Dienst bevor-

³⁶ Im Rahmen dieser Arbeit werden drei Weiterbildungsformen differenziert: allgemeines, betriebsspezifisches und gemischtes Humankapital. Ausführlich dazu siehe Kapitel 5.3.

zugen (Leuze/Rusconi 2009a: 24). Vor allem für Frauen mit kleinen Kindern sind die Arbeitsbedingungen im öffentlichen Dienst attraktiver im Vergleich zur freien Wirtschaft, da dort die Beschäftigungschancen während familienintensiver Phasen größer sind. Zudem minimieren die standardisierten und geschützten Strukturen die Risiken, die mit Erwerbsunterbrechungen oder einer Reduzierung der wöchentlichen Stundenzahl verbunden sind (Leuze/Rusconi 2009b: 7). Die anfängliche Ungleichverteilung der Geschlechter auf die Sektoren kann jedoch über den gesamten Erwerbsverlauf zu Ungleichheiten führen, wenn im öffentlichen Dienst ein geringeres Einkommen erzielt wird und geringere Aufstiegschancen herrschen als in der Privatwirtschaft (Leuze/Rusconi 2009b: 7). Des Weiteren scheinen die sicheren Strukturen im öffentlichen Dienst keinen Einfluss auf die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung zu haben (Leuze/Rusconi 2009b: 24). So zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Erwerbsbeteiligung sobald eine familienintensive Phase auftritt. Absolventinnen ziehen sich zugunsten der Familie für eine gewisse Zeit vom Arbeitsmarkt zurück, bei Absolventen bleibt die Erwerbsbeteiligung auch in der Familiengründungsphase auf dem Niveau, das zum Zeitpunkt des Studienabschlusses erreicht wurde (Leuze/Rusconi 2009b: 19). Dies kann wiederum Einfluss auf die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen haben.

Zusammengefasst wird davon ausgegangen, dass Absolventen, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind größere Zugangschancen zu Weiterbildung haben als Absolventen im privatwirtschaftlichen Sektor. Allerdings unterscheiden sich die Teilnahmemöglichkeiten an verschiedenen Weiterbildungsformen nach dem Sektor der Beschäftigung.

H1a Absolventen, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind, nehmen eher an Weiterbildung gesamt / selbstfinanzierter / allgemeiner / gemischter Weiterbildung teil als Absolventen in der Privatwirtschaft.³⁷

H1b Absolventen, die in der Privatwirtschaft beschäftigt sind, nehmen eher an arbeitgeberfinanzierter / betriebsspezifischer Weiterbildung teil als Absolventen im öffentlichen Dienst.

Betriebsgröße

Die Teilnahme an Weiterbildung wird ebenfalls durch betriebliche Gelegenheitsstrukturen beeinflusst. Dazu zählen einerseits die zeitlichen und finanziellen Restriktionen der Betriebe, andererseits generell die Unterstützung durch den Arbeitgeber. Diese Faktoren unterscheiden sich nach Betriebsgröße. In kleinen Betrieben erfordert das Angebot von und die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen hohen Organisationsaufwand. Es entstehen höhere Opportunitätskosten, da der Ausfall einer Arbeitskraft während der Maßnahme nur schwer ersetzt werden kann und mit hohen (Personal-)Kosten verbunden ist (Bellmann/Leber 2005; Leber/Stegmaier 2013; Schömann/Becker 1995). In größeren Betrieben kommen dagegen häufig neue Technologien zum Einsatz und es besteht ein höherer Qualifikationsbedarf der Mitarbeiter (Behringer 1999). Demgemäß kommen Analysen mit dem SOEP zu dem Ergebnis, dass die Weiterbildungswahrscheinlichkeit in großen Unternehmen signifikant höher ist als in kleineren und mittleren Betrieben (Offerhaus et al. 2010: 369). Aktuelle Studien mit dem

³⁷ Mit Weiterbildung gesamt ist die Teilnahme an jeglicher Form von Weiterbildung gemeint.

IAB-Betriebspanel zeigen dagegen, dass die Betriebsgröße zwar starken Einfluss auf das Weiterbildungsangebot hat, die Teilnahmequote sich allerdings nur geringfügig nach Betriebsgröße unterscheidet (Leber/Stegmaier 2013: 15).³⁸

Die Bereitschaft des Arbeitgebers, in die Qualifikationen seiner Arbeitskräfte zu investieren und sie somit an sich zu binden, variiert nach Arbeitsmarktsegment. In unspezifischen Arbeitsmärkten herrscht ein geringes Interesse an einer längeren Bindung der Arbeitnehmer. Somit sind die (arbeitgebergeförderten) Weiterbildungschancen in diesem Teilarbeitsmarkt gering. In betriebsinternen Arbeitsmärkten sind dagegen die Weiterbildungsangebote und Zugangsmöglichkeiten am größten (Doeringer/Piore 1971; Lutz/Sengenberger 1974). Großbetriebe weisen häufig betriebsinterne Arbeitsmärkte auf. Die Betriebsbindung ist höher und damit sind die Weiterbildungsinvestitionen weniger riskant. Arbeitgeber können die Loyalität ihrer Arbeitskräfte durch hohe Qualifizierungs- und Aufstiegschancen honorieren. Gerade bei hochqualifizierten Arbeitskräften ist das beidseitige Interesse an einer langfristigen Arbeitsbeziehung hoch. Den Unternehmen entstehen hohe Transaktionskosten, wenn Absolventen bereits nach einer kurzen Beschäftigungsdauer das Arbeitsverhältnis beenden (Abraham/Prosch 2000). Absolventen, die im betriebsinternen Arbeitsmarktsegment beziehungsweise in einem Großbetrieb beschäftigt sind, sollten demnach hohe Weiterbildungschancen haben.

Hinsichtlich der Teilnahme an verschiedenen Weiterbildungsformen und der Betriebsgröße werden folgende Zusammenhänge angenommen: aufgrund der erhöhten Abwanderungsgefahr von Absolventen, die an allgemeiner Weiterbildung partizipiert haben, wird kaum in diese Weiterbildungsform in kleinen und mittleren Betrieben investiert. In Großbetrieben sollte dagegen der Zugang zu jeglicher Weiterbildungsform gut sein. Um die Einsatzmöglichkeiten und die Produktivität der Arbeitskräfte zu erhöhen, werden betriebspezifische Maßnahmen zwar in beiden Betriebsgrößeklassen angeboten, in Großbetrieben sind die Zugangschancen allerdings besser. In dieser Betriebsgrößeklasse werden die Beschäftigten häufiger finanziell vom Arbeitgeber unterstützt als in kleinen und mittleren Betrieben (Büchel/Pannenberg 2004: 99f.). Die höhere finanzielle und personelle Belastung in kleinen und mittleren Betrieben hat Einfluss auf ihr Weiterbildungsangebot (vgl. Neubäumer 2008: 37). Außerdem zeichnen sich Großbetriebe durch mehr Möglichkeiten aus, die Mitarbeiter an sich zu binden (Bellmann/Leber 2005: 53). Demgemäß sollten vor allem Absolventen in kleinen und mittleren Betrieben an selbstfinanzierter Weiterbildung teilnehmen.

H2a Absolventen in Großbetrieben nehmen eher an Weiterbildung gesamt / arbeitgeberfinanzierter / allgemeiner / betriebspezifischer / gemischter Weiterbildung teil als Absolventen in kleinen und mittleren Betrieben.

H2b Absolventen in kleinen und mittleren Betrieben nehmen eher an selbstfinanzierter Weiterbildung teil als Absolventen in Großbetrieben.

³⁸ In kleinen und mittleren Betrieben können auch informelle Lernprozesse eine besondere Bedeutung haben, die aber in den Daten der vorliegenden Studie und in anderen Untersuchungen nur unzureichend abgedeckt werden beziehungsweise deren exakte Erhebung problematisch ist (vgl. Leber/Stegmaier 2013).

Art des Beschäftigungsverhältnisses

Ein *long-term contract* führt nach Becker (1962: 23) dazu, dass Arbeitgeber in das Humankapital ihrer Arbeitnehmer investieren, da dieser die Arbeitgeber vor Kündigungen und die Arbeitnehmer vor Entlassungen schützt. Bessere Zugangsmöglichkeiten zu Weiterbildung insgesamt und zu arbeitgeberfinanzierter sowie betriebsspezifischer Weiterbildung für unbefristet beschäftigte Absolventen sind die Folge. Es kann außerdem angenommen werden, dass unbefristet beschäftigte Absolventen mehr betriebsspezifisches Humankapital akkumulieren, da aufgrund des längeren (gemeinsamen) Zeithorizonts eines unbefristeten Arbeitsvertrags eine lange Betriebszugehörigkeit antizipiert wird. Aus Sicht der Humankapitaltheorie führt das Vorliegen eines befristeten Beschäftigungsverhältnisses dazu, dass es sowohl für den Arbeitgeber als auch für den Arbeitnehmer nicht rational ist, in betriebsspezifische Weiterbildung zu investieren. Befristete Beschäftigungsverhältnisse können allerdings auch dazu dienen, das Problem adverser Selektion bei Vorliegen von unvollständiger Information zu lösen (siehe Akerlof 1970 für den Market for Lemons). Henneberger et al. (2004) sowie Grund und Martin (2012) argumentieren, dass befristete Verträge einer Probezeit entsprechen, in welcher der Arbeitgeber die Produktivität und Arbeitsweise des Absolventen beobachten kann. Allerdings ist eine Amortisation der Humankapitalinvestitionen bei einer befristeten Beschäftigung weniger wahrscheinlich als bei einer unbefristeten Anstellung. Hochschulabsolventen befinden sich oftmals in befristeten Beschäftigungsverhältnissen: fünf Jahre nach Abschluss hat etwa ein Drittel der Absolventen eine befristete Stelle inne (Kerst/Schramm 2008: 69).³⁹

In Bezug auf die Investition in verschiedene Weiterbildungsformen und eine befristete Beschäftigung ergibt sich folgendes Bild: Arbeitgeber haben ein geringes Interesse in das betriebsspezifische Humankapital von befristet beschäftigten Arbeitskräften zu investieren. Hinsichtlich allgemeiner Humankapitalinvestitionen haben Arbeitgeber generell ein geringeres Interesse, diese Weiterbildungsform zu fördern. Dies betrifft sowohl Weiterbildungsmaßnahmen von befristet als auch von unbefristet Beschäftigten. Da sich Investitionen in allgemeines Humankapital auf den gesamten Arbeitsmarkt übertragen lassen (Becker 1962, 1964), absolvieren sowohl befristet als auch unbefristet beschäftigte Absolventen allgemeine Weiterbildungen aus eigener Motivation heraus. Außerdem wird angenommen, dass Absolventen, die befristet angestellt sind, eine geringere Chance haben insbesondere an arbeitgeberfinanzierter oder betriebsspezifischer Weiterbildung teilzunehmen als Absolventen, die eine unbefristete Beschäftigung innerhalb der ersten fünf Jahre nach dem Abschluss aufgenommen haben. Befristet beschäftigte Absolventen sollten dagegen eher an selbstfinanzierten, allgemeinen oder gemischten Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen. Selbstfinanzierte Weiterbildung kann einerseits die Arbeitsmarktorientierung signalisieren und andererseits dazu dienen, die fehlenden Humankapitalinvestitionen des Arbeitgebers auszugleichen (vgl. Reinowski/Sauerermann 2007: 23).

³⁹ Eine wissenschaftliche Qualifizierung findet häufig über befristete Promotionsstellen statt. Der Befristungsanteil ist beispielsweise bei Absolventen der Naturwissenschaften fünf Jahre nach Abschluss relativ hoch (Kerst/Schramm 2008: 68). Im Rahmen einer wissenschaftlichen Laufbahn können Absolventen sich informell durch den Besuch von Fachvorträgen oder Kongressen sowie den Austausch mit Kollegen weiterbilden.

H3a Absolventen, die unbefristet beschäftigt sind, nehmen eher an Weiterbildung gesamt / arbeitgeberfinanzierter / betriebsspezifischer Weiterbildung teil.

H3b Absolventen, die befristet beschäftigt sind, nehmen eher an selbstfinanzierter / allgemeiner / gemischter Weiterbildung teil.

Zusammengefasst beeinflussen sowohl individuelle wie auch betriebs- und stellenbezogene Charakteristika die Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen. Der Einfluss dieser Faktoren unterscheidet sich wiederum nach Finanzierungsstruktur und Humankapitalform der Weiterbildungsmaßnahmen. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Determinanten der Weiterbildungsaktivitäten, die im Rahmen dieser Arbeit betrachtet werden.

Tabelle 4: Determinanten der Weiterbildungsteilnahme

	WB gesamt	Arbeitgeber- finanzierte WB	Selbst- finanzierte WB	Allgemeine WB	Betriebs- spezifische WB	Gemischte WB
Öffentlicher Dienst	H1a (+)	H1b (-)	H1a (+)	H1a (+)	H1b (-)	H1a (+)
Großbetrieb	H2a (+)	H2a (+)	H2b (-)	H2a (+)	H2a (+)	H2a (+)
Unbefristet	H3a (+)	H3a (+)	H3b (-)	H3b (-)	H3a (+)	H3b (-)

+ positiver Effekt erwartet, - negativer Effekt erwartet

Nachdem die Determinanten der Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen dargelegt und Hypothesen abgeleitet wurden, wird im nächsten Kapitel der Zusammenhang zwischen Weiterbildung und dem Berufserfolg in den ersten Erwerbsjahren diskutiert.

4.8 Einfluss von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg

Weiterbildung kann verschiedene Funktionen haben (vgl. dazu Kapitel 2.2.3). Sie kann der Sicherung der Beschäftigung dienen, auf die Übernahme von neuen Aufgaben- und Tätigkeitsbereichen vorbereiten sowie zur Karrieremobilität beitragen. Im Kontext dieser Arbeit werden die Lohnentwicklung und die Aufnahme einer Führungsposition als Indikatoren für den frühen beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen herangezogen.

Weiterbildungsaktivitäten können unter anderem in Bezug auf ihre Dauer, Anzahl, Finanzierung und die erworbenen Kompetenzen (allgemeines, betriebsspezifisches oder gemischtes Humankapital) unterschieden werden. Um die Heterogenität der Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen in den empirischen Analysen abzubilden, wird sowohl die Quantität als auch die Qualität der absolvierten Maßnahmen berücksichtigt. In Bezug auf die Quantität wird nach der kumulierten Anzahl an absolvierten Maßnahmen und der kumulierten Dauer (in Monaten) differenziert (vgl. Strauß/Leuze 2013). Hinsichtlich der Qualität werden die Finanzierung und das erworbene Humankapital betrachtet. Da Hochqualifizierte die weiterbildungsaffinste Qualifikationsgruppe darstellen (vgl. Bilger 2013; Leven et al. 2013), wird im Rahmen dieser Arbeit nicht die Wirkung der Teilnahme an sich untersucht, sondern die Wirkung der Dauer und Anzahl der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen.

Dauer von Weiterbildungsmaßnahmen

Um die Wirkung der Dauer von Weiterbildungen zu erklären, können die Humankapitaltheorie und die Signaling-Theorie herangezogen werden. Entsprechend der Humankapitaltheorie kann angenommen werden, dass sich mit zunehmender Dauer der Maßnahme das erworbene Humankapital und damit die Produktivität der Weiterbildungsteilnehmer erhöht. Demnach sollten sich positive Effekte auf den erzielten Lohn und die Beförderungschancen zeigen. Nach der Signaling-Theorie kann aus Sicht der (potentiellen) Arbeitgeber eine lange Weiterbildungsdauer eher mit dem Erwerb von Zertifikaten verbunden werden (Briedis/Rehn 2011: 62). Arbeitgeber unterstellen mit einer langen Bildungszeit nützliche Merkmale der (gewünschten) Arbeitsorientierung wie Zuverlässigkeit, Motivation oder geringe Kündigungsneigung (Becker/Hecken 2009: 368; Weiss 1995: 133). So stellen Bildungszeiten wiederum ein Signal für hohe Produktivität dar (Spence 1974; Weiss 1995: 137). Allerdings entspricht der Zeitaufwand, der für Bildungsinvestitionen benötigt wird, den Signalkosten (Spence 1973). Produktive Absolventen können Bildungssignale mit geringerem Kostenaufwand erwerben als weniger produktive Absolventen. Allerdings muss hinsichtlich der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung beachtet werden, dass der Großteil der Maßnahmen einen festgelegten zeitlichen Umfang hat. Dennoch können sowohl die Arbeitgeber als auch die Absolventen meist mitentscheiden, welches Weiterbildungsangebot mit welchem zeitlichen Umfang und welcher inhaltlichen Ausrichtung absolviert wird. Betrachtet wird demnach das Weiterbildungsvolumen, das anhand der kumulierten Dauer der absolvierten Weiterbildungsaktivitäten operationalisiert wird (vgl. Schömann/Becker 1998: 289).

H4 Die kumulierte Weiterbildungsdauer hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.⁴⁰

Anzahl von Weiterbildungsmaßnahmen

Neben der Dauer von Weiterbildungsmaßnahmen wird auch die Weiterbildungserfahrung anhand der Anzahl der Teilnahmen als zentraler Erfolgsfaktor berücksichtigt. Die theoretische Argumentation erfolgt ähnlich wie für die Dauer der Weiterbildung. Aus Sicht der Humankapitaltheorie erhöht sich mit der Anzahl an absolvierten Weiterbildungen die individuelle Produktivität, was wiederum zu einem höheren Lohn führen kann. Die erhöhte Produktivität sollte sich ebenso positiv auf die Chance auswirken, eine Führungsposition aufzunehmen. Auch gemäß der Signaling-Theorie hat eine größere Anzahl an Weiterbildungszertifikaten eine positive Wirkung. Allerdings wird auch dann in Weiterbildung investiert, wenn sich kein (unmittelbarer) Nutzen mehr daraus ziehen lässt. Dies lässt sich signaltheoretisch damit erklären, dass die Absolventen immer mehr Zertifikate erwerben, um sich von ihren Mitbewerbern zu unterscheiden, die ebenso weiterbildungsaffin sind. Aus Arbeitgebersicht dient das Vorliegen von Weiterbildungszertifikaten dazu, ihre Informationsasymmetrie hinsichtlich der (unbeobachteten) Fähigkeiten und Produktivität von Bewerbern und Mitarbeitern zu verringern. Allerdings kann das Ansammeln von immer mehr Weiterbildungszertifikaten auf die Arbeitgeber auch negativ wirken, da Arbeitnehmer zum einen während der Weiterbildungsmaßnahme

⁴⁰ Wie bereits ausgeführt, wird der berufliche Erfolg anhand des Lohnes und der Aufnahme einer Führungsposition operationalisiert. Um die Hypothesen verständlich zu formulieren, wird von beruflichem Erfolg gesprochen.

nicht produktiv eingesetzt werden können und Arbeitgeber zum anderen eine hohe Weiterbildungsteilnahme auch als Unzufriedenheit mit der gegenwärtigen Beschäftigung deuten können.

H5 Die kumulierte Weiterbildungsanzahl hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.

Hinsichtlich der Teilnahme an Weiterbildung und der Aufteilung ihrer Erträge spielt insbesondere die Übernahme anfallender Kosten eine wichtige Rolle. Außerdem hat die Art der Weiterbildung wiederum Einfluss darauf, in welchem Kontext die erworbenen Kompetenzen produktivitätssteigernd eingesetzt werden können und ob der Arbeitgeber bereit ist, für die Investition zu zahlen. Im Folgenden werden die Finanzierungsform und das vermittelte Humankapital hinsichtlich ihres Einflusses auf die Wirkung von Weiterbildung diskutiert. Wie bereits erwähnt verknüpft Becker (1962, 1964) bei seinen theoretischen Überlegungen die Finanzierung von Bildungsinvestitionen mit der erworbenen Humankapitalart. Die vorliegende Arbeit untersucht zum einen die Finanzierungsstrukturen beruflicher Weiterbildung und zum anderen den Inhalt beziehungsweise die Transferierbarkeit hinsichtlich der Wirkung auf den Lohn sowie die Aufstiegschancen von Hochschulabsolventen.

Finanzierung

Die Übernahme der Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen hat Einfluss auf ihre (finanziellen) Erträge (Büchel/Pannenberg 2004: 79). Dabei können verschiedene Selektionsprozesse unterschieden werden, wobei die der Teilnahme zugrunde liegenden Mechanismen meist nicht eindeutig identifizierbar sind: Arbeitgeberfinanzierung kann eine Fremdselektion durch den Arbeitgeber darstellen, da dieser entscheidet, ob er die Maßnahme finanziert und welche Mitarbeiter an der Weiterbildung teilnehmen. Allerdings könnten besonders qualifizierte und motivierte Absolventen wiederum ihren Arbeitgeber überzeugen, die Gebühren zu bezahlen. Übernimmt der Absolvent selbst die Kosten seiner Weiterbildung, so beruht die Teilnahme auf der Entscheidung der Absolventen selbst und stellt eine Art Selbstselektion dar. Dies kann aus zwei Gründen geschehen: einerseits ist der Arbeitgeber nicht vom Nutzen der Weiterbildung überzeugt und demnach nicht bereit die Kosten zu bezahlen, andererseits kann der Arbeitgeber bestimmte Erträge in Aussicht stellen, wenn der Absolvent an einer Weiterbildung teilnimmt und die Maßnahme selbst finanziert (vgl. Büchel/Pannenberg 2004: 79 zu nichtmonetären Kompensationssystemen).

Vor allem arbeitgeberseitige Investitionen in Weiterbildung tragen zum Einsparen von Suchkosten und zur Erleichterung der Personalbeschaffung bei (Backes-Gellner/Schmidtke 2001: 57). Gemäß der Humankapitaltheorie möchte der Arbeitgeber aber einen Teil der Erträge abschöpfen, wenn er sich an den Kosten von Humankapitalinvestitionen beteiligt hat. Aus dieser theoretischen Perspektive sollten die Lohnsteigerungen für Absolventen nach arbeitgeberfinanzierten Weiterbildungsmaßnahmen geringer sein als nach selbstfinanzierten Maßnahmen. Diese Annahme gilt für alle Absolventen: die Finanzierung von Weiterbildungen durch den Arbeitgeber sollte für beide Geschlechter und die betrachteten Fächergruppen einen geringeren Effekt auf den Lohn haben, da Arbeitgeber einen Teil oder sogar die gesamten Erträge abschöpfen möchten.

Gemäß der Segmentationstheorie können sich die Aufstiegschancen durch arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungen verbessern, denn es ist für den Arbeitgeber rational, in das Humankapital der Absolventen zu investieren, die er an das Unternehmen binden möchte und die aus seiner Sicht für die Übernahme von Führungsaufgaben geeignet sind. Absolventen wiederum übernehmen die Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen, um durch die Teilnahme ihren Lohn oder ihre Aufstiegschancen zu erhöhen. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch die Teilnahme an selbstfinanzierten Weiterbildungen positive Effekte auf die Aufstiegschancen hat.⁴¹ So werden Aufstiege nach selbstfinanzierten Investitionen in Weiterbildung vor allem nach Betriebswechselln realisiert (Hübler/König 1999: 279). Aber auch die innerbetriebliche Verhandlungsposition kann durch selbstfinanzierte Maßnahmen, die beispielsweise die Einsatzmöglichkeiten erhöhen, gestärkt werden und sich auf die Übernahme von Führungsaufgaben positiv auswirken. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Übernahme der Weiterbildungskosten und der Arbeitnehmerbindung zeigen Backes-Gellner und Schmidtke (2001: 71), dass arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung die Arbeitnehmerbindung erhöht, wohingegen Arbeitnehmer durch selbstfinanzierte Weiterbildung ihre Arbeitsplatzsicherheit nicht verbessern können. Im Rahmen dieser Arbeit wird von einem positiven Zusammenhang zwischen selbstfinanzierten Maßnahmen und der beruflichen Entwicklung ausgegangen. Die Teilnahme an Weiterbildung signalisiert dem Arbeitgeber eine starke Arbeitsmarktorientierung, Motivation und Leistungsbereitschaft, die sich positiv auf Lohn und Aufstiegschancen auswirkt.

*H6a Arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.*⁴²

H6b Selbstfinanzierte Weiterbildung hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.

Humankapitalform

Neben der Unterscheidung hinsichtlich der Kostenübernahme werden die Weiterbildungsmaßnahmen nach ihrem vermittelten Humankapital differenziert. Durch die Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung erhöht sich die Leistungsfähigkeit eines Absolventen auf dem gesamten Arbeitsmarkt. Der Absolvent kann sich die Erträge durch seine erhöhte Grenzproduktivität vollständig aneignen (Becker 1964). Betriebsspezifische Weiterbildung, die vornehmlich vom Arbeitgeber finanziert werden sollte, wirkt sich ebenfalls positiv auf den Lohn aus. Hat der Arbeitgeber in die Weiterbildung eines Absolventen investiert und ist sie vornehmlich innerhalb des Unternehmens von Nutzen, so führt dies zu einer Einkommenssteigerung, erhöhter Beschäftigungssicherheit und größeren Aufstiegschancen, denn für Arbeitgeber ist die Fluktuation von spezifisch qualifizierten Arbeitnehmern mit hohen Kosten verbunden

⁴¹ In den Analysen zur Aufnahme von Führungspositionen wird lediglich der Einfluss von arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung untersucht. Das gewählte methodische Verfahren, das unbeobachtete Heterogenität kontrolliert und einen within-person-Vergleich ermöglicht (conditional likelihood, siehe Kapitel 5.4.2), führt zu einer Fallzahlreduktion. Dies hat wiederum Schätzprobleme bei den Modellen selbstfinanzierter Weiterbildung zur Folge (siehe Kapitel 7.2).

⁴² Da Hochschulabsolventen weiterbildungsaffin sind, wird nicht der Einfluss der Teilnahme an sich untersucht. Stattdessen wird die Teilnahme anhand von zwei Weiterbildungsindikatoren, der kumulierten Dauer und der kumulierten Anzahl von Maßnahmen, operationalisiert. Um die Hypothesen für den Einfluss der Finanzierungs- und Humankapitalart auf den beruflichen Erfolg verständlich zu formulieren, wird der Begriff „Weiterbildung“ verwendet. Im empirischen Teil der Arbeit (siehe Kapitel 7) werden getrennte Modelle für die Weiterbildungsdauer und -anzahl geschätzt. Die erwarteten Effekte weisen in die gleiche Richtung.

(Lutz/Sengenberger 1974: 66). Die Akkumulation von betriebsspezifischem Humankapital erhöht demnach die Chancen einer innerbetrieblichen Beförderung (Hübler/König 1999: 267). Absolventen wiederum erwarten bei einem Betriebswechsel eine Abwertung ihres betriebspezifischen Humankapitals (Becker 1962, 1964). Absolventen, die dagegen kein oder nur in geringem Umfang betriebspezifisches Humankapital akkumuliert haben, weisen geringere Chancen auf, einen (innerbetrieblichen) Aufstieg zu vollziehen.

Weiterbildungsmaßnahmen, die nicht eindeutig allgemeines oder betriebsspezifisches Humankapital vermitteln, stellen eine Mischform dar. Gemischte Weiterbildungsmaßnahmen enthalten also sowohl betriebspezifische wie auch allgemeine Anteile. Es wird davon ausgegangen, dass diese Weiterbildungen sowohl beim aktuellen Arbeitgeber als auch bei einem potentiellen neuen Arbeitgeber, also auf dem gesamten Arbeitsmarkt, die Produktivität einer Arbeitskraft erhöhen. Der Abschluss von gemischten Weiterbildungsmaßnahmen sollte sich folglich positiv auf die berufliche Entwicklung auswirken.⁴³

H7a Allgemeine Weiterbildung hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.

H7b Betriebsspezifische Weiterbildung hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.

*H7c Gemischte Weiterbildung hat einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg.*⁴⁴

Individuelle Faktoren wie das Geschlecht oder Studienfach können die Effekte von Weiterbildung auf die berufliche Entwicklung verstärken oder abschwächen. Der Zusammenhang zwischen individuellen Merkmalen und Weiterbildungsaktivitäten auf den beruflichen Erfolg wird in den nächsten Abschnitten betrachtet.

Weiterbildung und Geschlecht

Zur Erklärung von Lohn- und Mobilitätsunterschieden zwischen Absolventinnen und Absolventen können *angebotsseitige* Faktoren, das heißt Merkmale der Absolventen wie die Studienfachwahl, die Berufswahl oder die Humankapitalausstattung, sowie *nachfrageseitige* Faktoren, also Entscheidungen der Arbeitgeber in Bezug auf die Allokation von Arbeitskräften herangezogen werden. Die Humankapitaltheorie führt Differenzen in der Entlohnung auf eine unterschiedliche Humankapitalausstattung zurück, die zu Unterschieden in der Arbeitsproduktivität führt. Einfluss auf die Humankapitalunterschiede zwischen Absolventinnen und Absolventen haben unter anderem Erwerbsunterbrechungen, die Betriebszugehörigkeitsdauer und die Beteiligung an beruflicher Weiterbildung (Leuze/Strauß 2009: 264). Für Männer und Frauen ergeben sich nach der Humankapitaltheorie unterschiedliche Ertragserwartungen ihrer

⁴³ Der Einfluss der verschiedenen Humankapitalformen ist vor allem hinsichtlich der Unterscheidung zwischen inner- und zwischenbetrieblicher Karrieremobilität von Bedeutung. Allgemeines Humankapital, das die Produktivität auf dem gesamten Arbeitsmarkt erhöht, verbessert die Aufstiegschancen im weiterbildenden Unternehmen, wie auch bei einem potentiellen neuen Arbeitgeber. Betriebsspezifisches Humankapital dagegen sollte vor allem die innerbetrieblichen Aufstiegschancen erhöhen. Allerdings werden keine Analysen getrennt für inner- und zwischenbetriebliche Aufstiege durchgeführt, da durch das gewählte statistische Verfahren insbesondere in den nach Geschlecht und Fächergruppen getrennten Modellen die Zahl der Beobachtungen stark zurückgeht (vgl. Kapitel 5.4.2).

⁴⁴ Der Einfluss gemischter Weiterbildung wird nur in Bezug auf den Lohn untersucht. Aufgrund des gewählten methodischen Vorgehens (conditional likelihood) kommt es zu einer Fallzahlreduktion und Schätzproblemen bei den Modellen der Effekte gemischter Weiterbildung (siehe Kapitel 7.2).

Weiterbildungsinvestitionen. Für beide Geschlechter werden aber insgesamt positive Effekte von Weiterbildungsmaßnahmen auf den Lohn und die Aufnahme einer Führungsposition erwartet. Die Antizipation von geschlechtsspezifischen Erwerbsverläufen führt jedoch zu unterschiedlichen Humankapitalinvestitionen während und nach Abschluss des Studiums und damit zu Lohnunterschieden zwischen Absolventinnen und Absolventen (Becker 1962: 38; Leuze/Strauß 2009: 265). Frauen investieren im Studium und in ihrer beruflichen Weiterbildung eher in allgemeine Qualifikationen und aufgrund der häufiger erwarteten Erwerbsunterbrechungen weniger in betriebsspezifische Fähigkeiten. Daraus können sich für Absolventinnen Nachteile auf dem Arbeitsmarkt ergeben, wenn gemäß der Humankapitaltheorie vor allem betriebsspezifische Humankapitalinvestitionen positiv mit dem Einkommen zusammenhängen (Becker 1964). Aber auch eine geschlechtsuntypische Studienfachwahl schützt Frauen nicht vor Benachteiligungen hinsichtlich Einkommen und Aufstiegsmöglichkeiten (Plicht/Schreyer 2002; Schreyer 1999). Aus Sicht der Signaling-Theorie kann argumentiert werden, dass Weiterbildung als Signal für die Erwerbsorientierung von Bewerbern und Arbeitskräften herangezogen wird. Die Investition zahlt sich nur dann aus, wenn die weitergebildete Person im Arbeitsmarkt bleibt. Demnach könnte man auch davon ausgehen, dass neben der durch die Weiterbildung erhöhten Produktivität vor allem das Signal der Arbeitsmarktorientierung zu positiven Effekten führt. Dies gilt dann allerdings insbesondere für männliche Absolventen, da von diesen eine höhere Produktivität und längere Verweildauer im Betrieb erwartet wird.

H8 Weiterbildung hat bei männlichen Absolventen einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg im Vergleich zu Absolventinnen.

Weiterbildung und Studienfach

Das absolvierte Studienfach hat Einfluss auf den Praxisbezug und Arbeitsmarktwert der erworbenen Qualifikationen. Die unterschiedliche Vermittlung von praxis- und berufsrelevanten Fähigkeiten im Studium wirkt sich wiederum auf den Weiterbildungsbedarf der Hochschulabsolventen aus. Generell kann Weiterbildung zu einer Verbesserung der Arbeitsmarktchancen beitragen. Insbesondere in Fächergruppen mit geringem Arbeitsmarktbezug kann sie dazu dienen, Defizite aus dem Studium zu kompensieren und praxisbezogene Qualifikationen zu erwerben.

Aus Sicht der Humankapitaltheorie erhöht sich durch die Weiterbildungsteilnahme sowohl bei Absolventen weicher Fächer als auch bei Absolventen harter Fächer die Produktivität. Ebenso können Arbeitgeber Weiterbildungsinvestitionen der Absolventen beider Fächergruppen als Signal für eine erhöhte Produktivität und Arbeitsmarktorientierung heranziehen. Da Absolventen der harten Studienfächer aber bereits durch das Studium mit einem höheren praxisbezogenen Humankapitalbestand ausgestattet sind, honorieren Arbeitgeber Investitionen in Weiterbildung von Absolventen dieser Fächergruppe in größerem Umfang als von Absolventen weicher Studienfächer.⁴⁵ Arbeitgeber möchten jene Absolventen, die bereits im Studium praxisnah ausgebildet wurden, an ihr Unternehmen binden, und durch Weiterbildung

⁴⁵ Da Absolventen der harten Studienfächer eher berufsnah ausgebildet sind, haben Arbeitgeber weniger Unsicherheiten in Bezug auf ihre berufsrelevanten Kenntnisse als bei Absolventen weicher Fächer, weshalb sich Weiterbildungen in dieser Fächergruppe eher auszahlen. Insgesamt kann ein abnehmender Grenznutzen von Weiterbildungsinvestitionen erwartet werden.

eben diese Qualifikationen erweitern und damit die Produktivität der Absolventen erhöhen. Durch die Zahlung eines höheren Lohns (in Anschluss an eine Weiterbildungsmaßnahme) oder die Aussicht auf die Übernahme einer Führungsposition kann die Betriebsbindung von hochqualifizierten Arbeitskräften erhöht werden.

H9 Weiterbildung hat bei Absolventen harter Studienfächer einen positiven Effekt auf den beruflichen Erfolg im Vergleich zu Absolventen weicher Studienfächer.

Weiterbildung und Sektor

Durch die standardisierten Laufbahnstrukturen im öffentlichen Dienst sind die Aufstiegschancen und Einkommensrenditen geringer als in der Privatwirtschaft. Die Einkommenshöhe orientiert sich im öffentlichen Dienst an (tariflich) festgelegten Laufbahngruppen und steigt mit der Betriebszugehörigkeitsdauer. Durch das Bundesbesoldungsgesetz ist die Entlohnung stärker reguliert und es sollte keine Lohnunterschiede zwischen gleich qualifizierten und gleich lang beschäftigten Absolventinnen und Absolventen im öffentlichen Dienst geben (Wolf/Heinze 2007: 12).⁴⁶ In der Privatwirtschaft können die Beschäftigten ihre Einkommenshöhe oder die Aufstiegsmöglichkeiten in Abhängigkeit von ihrer Qualifikation und Berufserfahrung mit dem Arbeitgeber verhandeln (Falk 2010: 51). So verdienen Absolventen im öffentlichen Dienst beim Berufseinstieg weniger als Absolventen in der Privatwirtschaft (Falk 2010; Kerst/Schramm 2008).

Worin besteht nun der Zusammenhang zwischen der Beschäftigung im öffentlichen oder privatwirtschaftlichen Sektor und der Wirkung beruflicher Weiterbildung? In internen fach- oder betriebspezifischen Teilmärkten und Bereichen des öffentlichen Dienstes kann Weiterbildung direkt entlohnt werden oder es werden Aufstiegschancen und Einkommenssteigerungen angeboten (Becker/Schömann 1996: 435). Die weniger stark ausgeprägte institutionelle Regulierung in der Privatwirtschaft führt allerdings dazu, dass die Absolventen für ihre Humankapitalinvestitionen höhere Erträge erzielen können (Leuze/Rusconi 2009b: 7). Zum einen wird vom staatlichen Arbeitgeber die dienstliche Fortbildung gefördert und Beamte sind dazu verpflichtet sich weiterzubilden (Leistungslaufbahngesetz 2010), zum anderen sind aufgrund der festen Laufbahnstrukturen und der Tarifverträge Gehaltsverhandlungen nur in geringem Umfang möglich. Folglich wird davon ausgegangen, dass die Erträge von Weiterbildungsmaßnahmen im öffentlichen Dienst geringer sind als im privatwirtschaftlichen Sektor.

H10 Weiterbildung hat bei Absolventen, die in der Privatwirtschaft beschäftigt sind, einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg im Vergleich zu Absolventen im öffentlichen Dienst.

Weiterbildung und Betriebsgröße

Wie bereits dargestellt, werden die Zugangschancen von der Betriebsgröße beeinflusst: Großbetriebe verfügen eher über die nötigen finanziellen und zeitlichen Ressourcen und können

⁴⁶ Auch im öffentlichen Dienst gibt es eine individuelle Leistungsbewertung (leistungsorientierte Bezahlung (LOB); siehe dazu ausführlich Kuner 2013). Demnach könnten Arbeitnehmer für ihre gezeigte Leistung eine Leistungs- oder Erfolgsprämie erhalten. Diese gilt für Frauen und Männer im gleichen Maße.

Mitarbeiter zur Teilnahme leichter freistellen als kleine und mittlere Betriebe (Bellmann/Leber 2005; Grund/Martin 2012; Hubert/Wolf 2007). Aber welchen Einfluss hat die Betriebsgröße auf die Wirkung von Weiterbildung? Aus betrieblicher Sicht ist für die Investitionsentscheidung wichtig, welcher Teil der finanziellen Erlöse durch Weiterbildung nicht in Form von Lohnsteigerungen an die Arbeitnehmer weitergeben werden muss (Becker 1962; Neubäumer 2008). Es stellt sich also die Frage, wie hoch die Abwanderungsgefahr von qualifizierten Mitarbeitern ist. Das hohe Qualifikationsniveau von Hochschulabsolventen trägt zu ihren guten Arbeitsmarktchancen bei, die sich durch die Teilnahme an Weiterbildung zusätzlich verbessern können. Kleine und mittlere Betriebe sind weniger wettbewerbsfähig als Großbetriebe und müssen daher einen Teil der Erträge der Weiterbildungsinvestitionen an ihre Arbeitskräfte in Form eines höheren Lohns weitergeben oder mit einer Abwanderung des weitergebildeten Personals rechnen (vgl. Neubäumer 2008: 38). Interne Arbeitsmärkte in Großbetrieben führen wiederum dazu, dass die Betriebsbindung höher ist. Aufgrund der längeren Betriebszugehörigkeit in betriebsinternen Arbeitsmarktsegmenten sind die Weiterbildungsinvestitionen sowohl für Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber weniger riskant (vgl. Doeringer/Piore 1971). Großbetriebe können eher einen Teil der Produktivitätsgewinne an die weitergebildeten Arbeitskräfte weitergeben. Demgemäß zeigen sich in Großbetrieben bei jüngeren Arbeitskräften stärkere Einkommenseffekte von Weiterbildungsaktivitäten als in kleinen und mittleren Betrieben (Pannenberg 2008: 41).

Auch wenn kleine und mittlere Betriebe einen Teil der Erträge an die Arbeitnehmer entrichten müssen, um diese zu halten, wird davon ausgegangen, dass der Einfluss von Weiterbildung auf den Lohn und die Aufstiegschancen in Großbetrieben größer ist. Großbetriebe können zum einen die Teilnahme aufgrund ihrer monetären Ressourcen eher finanziell honorieren, zum anderen finden sich in Großbetrieben bessere Karrieremöglichkeiten und mehr Führungspositionen als in kleinen und mittleren Betrieben (Fueglistaller et al. 2013: 6f.).

H11 Weiterbildung hat bei Absolventen, die in Großbetrieben beschäftigt sind, einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg im Vergleich zu Absolventen in kleinen und mittleren Betrieben.

Weiterbildung und Art des Beschäftigungsverhältnisses

Nach der Humankapitaltheorie sollte der Produktivitätszuwachs durch Weiterbildung bei befristet und unbefristet Beschäftigten gleich sein. Allerdings ist bei befristeten Beschäftigungsverhältnissen die Auszahlungsperiode kürzer, vor allem sofern keine Verlängerung des Vertrages möglich ist. Wenn man außerdem die Verhandlungsmacht der verschiedenen Beschäftigtengruppen in die Überlegungen miteinbezieht, sollte die Wirkung von Weiterbildung auf den Lohn und die Aufstiegschancen bei unbefristet Beschäftigten größer sein (vgl. Kuckulenz 2007: 57). Auch nach dem Modell statistischer Diskriminierung (Arrow 1973b; Phelps 1972) sollten Arbeitnehmergruppen, denen eine geringere Leistungsfähigkeit oder Beschäftigungsstabilität unterstellt wird, weniger von Weiterbildung profitieren. Bei befristet angestellten Absolventen wird sich demnach die Weiterbildungsteilnahme weniger stark auf den Lohn und die Aufnahme einer Führungsposition auswirken.

Auch aus Perspektive der Signaling-Theorie kann dieser Effekt zwischen Weiterbildungsinvestitionen und der Art des Beschäftigungsverhältnisses erwartet werden: Arbeitgeber

honorieren Weiterbildungsinvestitionen der unbefristet beschäftigten Absolventen in stärkerem Maße, da von diesen eine längere Verweildauer im Betrieb angenommen wird und sich damit Investitionen eher amortisieren können. Allerdings kann die Befristung auch dazu beitragen, Informationsasymmetrien seitens der Arbeitgeber abzubauen. Allerdings ist die Unsicherheit über die Weiterbildungserträge bei unbefristet Beschäftigten geringer (Reinowski/Sauermann 2008: 497). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird demgemäß davon ausgegangen, dass unbefristet beschäftigte Absolventen eher von Weiterbildungsaktivitäten profitieren.

H12 Weiterbildung hat bei Absolventen, die unbefristet beschäftigt sind, einen positiven Einfluss auf den beruflichen Erfolg im Vergleich zu befristet beschäftigten Absolventen.

Zusammenfassend wird aus theoretischer Sicht eine positive Wirkung von Weiterbildung auf die berufliche Entwicklung erwartet. Allerdings wird von Unterschieden in Abhängigkeit von individuellen sowie arbeitsplatz- und arbeitgeberspezifischen Faktoren ausgegangen. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die erwarteten Effekte von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen in den ersten fünf Erwerbsjahren.

Tabelle 5: Effekte von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg

		Lohn	Führung
	Weiterbildung gesamt Dauer	H4 (+)	H4 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H5 (+)	H5 (+)
	Arbeitgeberfinanzierte WB Dauer	H6a (+)	H6a (+)
	Arbeitgeberfinanzierte WB Anzahl	H6a (+)	H6a (+)
	Selbstfinanzierte WB Dauer	H6b (+)	✘
	Selbstfinanzierte WB Anzahl	H6b (+)	✘
	Allgemeine WB Dauer	H7a (+)	H7a (+)
	Allgemeine WB Anzahl	H7a (+)	H7a (+)
	Betriebsspezifische WB Dauer	H7b (+)	H7b (+)
	Betriebsspezifische WB Anzahl	H7b (+)	H7b (+)
	Gemischte WB Dauer	H7c (+)	✘
	Gemischte WB Anzahl	H7c (+)	✘
Männer	Weiterbildung gesamt Dauer	H8 (+)	H8 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H8 (+)	H8 (+)
Harte Studienfächer	Weiterbildung gesamt Dauer	H9 (+)	H9 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H9 (+)	H9 (+)
Privater Sektor	Weiterbildung gesamt Dauer	H10 (+)	H10 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H10 (+)	H10 (+)
Großbetrieb	Weiterbildung gesamt Dauer	H11 (+)	H11 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H11 (+)	H11 (+)
Unbefristet	Weiterbildung gesamt Dauer	H12 (+)	H12 (+)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H12 (+)	H12 (+)

+ positiver Effekt erwartet, - negativer Effekt erwartet, ✘ kann nicht geprüft werden, da Konvergenz der Schätzung nicht erreicht wird. Zu den harten Fächer zählen Wirtschaftswissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften. WB steht für Weiterbildung.

In diesem Kapitel wurden die theoretischen Zusammenhänge zwischen individuellen und betriebsspezifischen Merkmalen und der Weiterbildungsteilnahme sowie zwischen der Wirkung von Weiterbildung und dem beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen dargestellt. Von zentralem Forschungsinteresse sind Unterschiede in der Humankapitalausstattung zwischen Absolventinnen und Absolventen sowie einzelnen Fächergruppen. In Bezug auf Weiterbildungseffekte erfolgt eine Differenzierung nach quantitativen (Dauer und Anzahl von Weiterbildungsmaßnahmen) und qualitativen Weiterbildungsmerkmalen (Finanzierung, Humankapital). Im nächsten Kapitel wird die Datenquelle, die den Analysen zugrunde liegt, vorgestellt. An die Darstellung des verwendeten Verfahrens der Panelanalyse schließt der empirische Teil dieser Arbeit an, der die Determinanten der Weiterbildungsteilnahme und ihre Wirkung betrachtet.

5 Daten und Methoden

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Zusammenhang zwischen Erwerbsverlauf und Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen. Um eine kausale Beziehung zwischen den Weiterbildungsaktivitäten und der beruflichen Entwicklung von Hochschulabsolventen festzustellen, sind Längsschnittdaten am besten geeignet. Im folgenden Kapitel werden die Struktur und die Besonderheiten der verwendeten Datengrundlage beschrieben. Außerdem wird auf die Operationalisierung der in den Modellen verwendeten Variablen eingegangen. Daran anschließend wird das methodische Verfahren vorgestellt, das zur Analyse des Zugangs zu beruflicher Weiterbildung und ihrer Wirkung auf die berufliche Entwicklung verwendet wird.

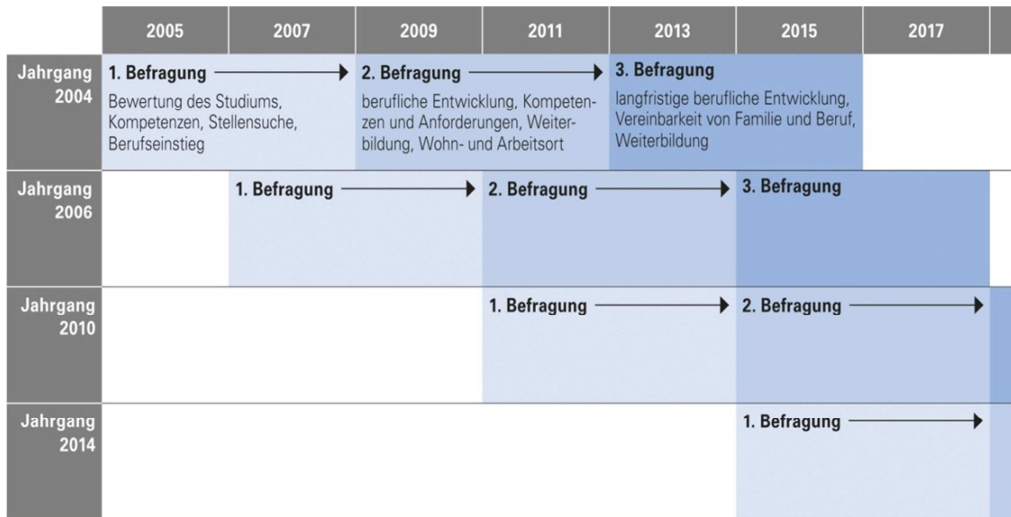
5.1 Das Bayerische Absolventenpanel (BAP)

Für die Analyse der Weiterbildungsteilnahme und der Weiterbildungserträge von Hochschulabsolventen liegt es nahe, Daten aus Absolventenbefragungen heranzuziehen. Das BAP bietet hierzu einen umfangreichen Datenbestand, der sowohl Erwerbstätigkeiten als auch Weiterbildungsmaßnahmen seit Studienabschluss umfasst. Seit 2005 wird diese Absolventenerhebung durch das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung (IHF) durchgeführt. Das BAP ist als Längsschnittbefragung im Kohortendesign mit drei Befragungszeitpunkten angelegt. Ein Absolventenjahrgang wird zuerst eineinhalb Jahre nach Studienabschluss, dann ein zweites Mal nach fünf bis sechs Jahren befragt. Die dritte Befragung erfolgt nach neun bis zehn Jahren. Dieses Design ermöglicht es, den Erwerbs- und Bildungsverlauf von Hochschulabsolventen nachzuzeichnen und damit den kurz-, mittel- und langfristigen Berufserfolg und die Erträge von (postgradualen) Bildungsinvestitionen zu untersuchen.

Das BAP ist als Vollerhebung ausgewählter Fächer aller bayerischen Universitäten und staatlichen Fachhochschulen gestaltet. Um statistisch verwertbare Aussagen treffen zu können, werden nur Fächer aufgenommen, die bayernweit mindestens 100 Absolventen aufweisen (Falk/Huyer-May 2011: 10). Die vorliegenden Daten umfassen den Jahrgang 2004, also Absolventen, die zwischen dem 1. Oktober 2003 und dem 30. September 2004 einen ersten akademischen Abschluss an einer bayerischen Hochschule erzielt haben. Die Analysen beziehen sich auf Diplom- und Magisterabschlüsse, da zu diesem Zeitpunkt die Umstellung der Abschlussarten in Folge der Bologna-Reform in Bayern noch nicht entsprechend fortgeschritten war. Bachelor- und Master-Absolventen werden aufgrund von geringen Fallzahlen nicht in die Analysen aufgenommen. Absolventen mit juristischem Staatsexamen wurden im

Rahmen der Erhebung des Jahrgangs von 2006 befragt und werden daher nicht in der vorliegenden Arbeit betrachtet. Der Untersuchungsverlauf des BAP ist folgendermaßen aufgebaut (siehe Abbildung 2):

Abbildung 2: Untersuchungsdesign des BAP



Quelle: Falk/Huyer-May (2011)

Im Rahmen der ersten Erhebungswelle, etwa eineinhalb Jahre nach Studienabschluss, sollen die Absolventen eine Bewertung ihres Studiums und der im Studium erworbenen Kompetenzen vornehmen.⁴⁷ Daneben werden umfangreiche Informationen zur Stellensuche, dem Berufseinstieg und den Merkmalen der ersten Stelle erhoben. Die zweite Welle erfasst Charakteristika der beruflichen Tätigkeiten in einem „Erwerbskalendarium“. Zentrale Informationen wie das Einkommen, die festgelegte Arbeitszeit oder die berufliche Stellung werden für alle Erwerbstätigkeiten erhoben, denen seit Abschluss des Studiums nachgegangen wurde. Die Daten des Erwerbskalendariums liegen in einem episodenzugehörigen Format vor. Sowohl Start- als auch Endzeitpunkt der einzelnen Stellen werden erfasst. In der dritten Befragung, zehn Jahre nach Abschluss, werden die langfristige berufliche Entwicklung sowie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf untersucht.

Zentral für die vorliegende Arbeit ist eine Schwerpunktbefragung zur beruflichen Weiterbildung, die anhand eines eigenen Fragebogens im Anschluss an die zweite Befragung zum Erwerbsverlauf des Absolventenjahrgangs 2004 durchgeführt wurde. Sie umfasst ein „Weiterbildungskalendarium“, das zentrale Informationen von bis zu zehn beruflichen Weiterbildungsaktivitäten seit Studienabschluss beinhaltet. Auch hier liegen die Angaben im Episodenformat vor, da Anfangs- und Endzeitpunkt jeder einzelner Weiterbildungsmaßnahme erfragt wurde. Somit werden sowohl Erwerbsverlauf als auch Weiterbildungsaktivitäten seit Studienabschluss vollständig erfasst.

⁴⁷ Die Fragebögen finden sich im Anhang.

Rücklauf und Repräsentativität

Die Grundgesamtheit umfasst 13.199 Absolventen, die im Prüfungsjahr 2004 ihr Studium an einer bayerischen Universität oder staatlichen Fachhochschule abgeschlossen haben (siehe Abbildung 3). Der Versand der Einladungsschreiben und Fragebögen der ersten Befragung erfolgte über die Prüfungsämter der beteiligten bayerischen Universitäten und Fachhochschulen, da die Adressen der Absolventen aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht an das IHF übermittelt werden durften. Insgesamt konnten 12.389 Fragebögen zugestellt werden und 4.573 Absolventen haben sich an der ersten Befragung beteiligt. Dies entspricht einem Rücklauf von 36,9 Prozent netto (von allen erreichten Personen). Die Basis für die zweite Befragung bilden die Befragten, die ihre Bereitschaft zur erneuten Teilnahme erklärten und ihre Adresse übermittelten. Etwa 15 Prozent der Absolventen gaben keine Einwilligung zur Wiederholungsbefragung, was zu einer Schwundquote zwischen der ersten und zweiten Welle führt (vgl. Falk/Huyer-May 2011: 10).

Abbildung 3: Rücklauf der ersten und zweiten Welle des BAP

	Erstbefragung	Wiederholungsbefragung	Weiterbildungsbefragung
Grundgesamtheit	13.199		
Zugestellte Fragebögen	12.389	3.948	3.945
Gültige Fragebögen	4.573	2.769	2.463
	36,9%	70,1%	61,8%

Quelle: Falk et al. 2009, Klink et al. 2011, eigene Darstellung

Um möglichst viele Absolventen zu erreichen und damit eine hohe Rücklaufquote zu erzielen, wird am IHF eine intensive Panelpflege durchgeführt. Zum einen wird regelmäßig eine Adressrecherche und -aktualisierung vorgenommen, zum anderen werden E-Mails mit zentralen Forschungsergebnissen aus dem BAP und Hinweise auf Tagungen verschickt. Somit wird die Erreichbarkeit der Emailadressen überprüft und der Kontakt zu den Teilnehmern gepflegt. Insgesamt lagen der Wiederholungsbefragung Adressen von 3.948 Absolventen zugrunde. 2.769 Absolventen füllten den Fragebogen aus. Damit liegt der Rücklauf der zweiten Welle des BAP mit 70,1 Prozent im Rahmen der Rücklaufquoten anderer Absolventenstudien (vgl. Kerst/Schramm 2008: 4). Unmittelbar im Anschluss an die zweite Befragung wurde die Schwerpunktbefragung zur beruflichen Weiterbildung durchgeführt. An dieser beteiligten sich 2.463 Absolventen. Der Rücklauf der Weiterbildungsbefragung liegt demnach bei 61,8 Prozent.

Insgesamt betrachtet zeigt sich eine Abnahme des Antwortverhaltens. Ausgehend von den 12.389 zugestellten Fragebögen im Rahmen der ersten Erhebung und einem Rücklauf von 36,9 Prozent nahmen an der Wiederholungsbefragung 22,4 Prozent der ursprünglich angeschriebenen Absolventen teil. An der Weiterbildungsbefragung beteiligten sich entsprechend 19,9 Prozent. Wie bereits erwähnt, kann dieser Rückgang darauf zurückgeführt werden, dass

ein Teil der Absolventen ihre Beteiligung am Panel beendet hat. Eine systematische Analyse der Panelmortalität ist nicht möglich, da nicht für alle Nicht-Teilnehmer in Erfahrung gebracht werden kann, aus welchem Grund die Beteiligung beendet oder unterbrochen wird. Ein großer Vorteil des gewählten methodischen Verfahrens der FE-Panelregression (siehe Kapitel 5.4) ist, dass es von selektiver Panelmortalität aufgrund von unbeobachteten zeitkonstanten Faktoren unbeeinflusst ist (Brüderl 2010: 993).⁴⁸ Zeitveränderliche unbeobachtete Variablen, die wiederum Einfluss auf die Non-Response haben, können allerdings immer noch zu verzerrten Schätzungen führen. Ein möglicher Bias durch Panelmortalität besteht allerdings in allen Lebensverlaufserhebungen, die als Panelstudie angelegt sind.

Neben dem Rücklauf ist auch die Repräsentativität der Angaben von Bedeutung. Eine repräsentative Stichprobe stellt ein möglichst genaues Abbild der Grundgesamtheit dar (Reinhold 2000: 534). Eine Überprüfung der Repräsentativität der Teilnehmer am BAP kann anhand wichtiger Merkmale (Fächergruppen, Hochschulart, Geschlecht, Fachsemester und Abschlussnote; vgl. Falk et al. 2009: 22ff.) vorgenommen werden. Die Erreichbarkeit und Teilnahmebereitschaft wird jedoch vom Erfolg im Studium und auf dem Arbeitsmarkt beeinflusst und hat wiederum Einfluss auf die Verallgemeinerbarkeit der getroffenen Aussagen. Verzerrungen hinsichtlich der Teilnahme am BAP können von mehreren Faktoren abhängen. Erstens haben beruflich sehr erfolgreiche Absolventen wenig Zeit, an einer Befragung teilzunehmen. Zweitens könnten Absolventen mit schwierigem Berufseinstieg und -verlauf ein geringes Interesse haben, Auskünfte über ihren beruflichen Verbleib zu geben (sogenannter „Erfolgsbias“; Windzio/Grotheer 2002). Drittens sind Absolventen, die sehr mobil sind und beispielsweise im Ausland arbeiten, auf postalischem Weg schwer erreichbar.⁴⁹ Diese Verzerrungen schränken die Varianz der Daten ein (Falk et al. 2009: 28). So hat ein selektiver Ausfall der erfolgreicherer Absolventen Einfluss auf die Indikatoren des Berufserfolgs. Die berufliche Lage der Absolventen wird zu negativ beschrieben. Dagegen führt die Nicht-Teilnahme der Absolventen mit einem schwierigen Übergang und Berufsverlauf dazu, dass die Ergebnisse ein zu positives Bild des Berufserfolgs zeichnen. Da naturgemäß keine Angaben über den Berufseinstieg der Nicht-Teilnehmer vorliegen, können die Studiendauer und Abschlussnote als Hinweise für den Studien- und Berufserfolg herangezogen werden. Es zeigt sich, dass die Befragungsteilnehmer am BAP sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen etwas kürzer studieren und das Studium mit etwas besseren Noten abschließen als die Grundgesamtheit (vgl. Falk et al. 2009; Klink et al. 2011). Die Abweichungen der Teilnehmer der Erst-, Wiederholungs- und Weiterbildungsbefragung von der Grundgesamtheit der bayerischen Hochschulabsolventen des Prüfungsjahres 2004 fallen jedoch insgesamt eher gering aus. Die genannten Ausfallmechanismen wirken sich ebenso auf die Teilnehmerate anderer (Absolventen-)Befragungen aus. Allerdings stellen Windzio und Grotheer (2002) in der „Berufsverlaufsstudie Ostdeutschland“ keinen Zusammenhang zwischen Panelmortalität und Berufserfolg fest.

⁴⁸ Dies gilt allerdings nur für das lineare FE-Modell.

⁴⁹ Im Adressbestand des BAP liegt zum Teil die Anschrift der Eltern vor. Bei mobilen Absolventen kann die Erreichbarkeit und damit der Rücklauf über den Versand des Einladungsschreibens und des Fragebogens an die Elternadresse erhöht werden.

Im Vergleich zu anderen Datenquellen haben die Daten des BAP für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit jedoch einen entscheidenden Vorteil: Weiterbildung wird im Rahmen eines Kalendariums erfragt und kann damit genau dem Erwerbsverlauf zugeordnet werden. Neben dem BAP stellt die Absolventenbefragung des DZHW eine Datengrundlage für Untersuchungen des Erwerbs- und Bildungswegs von Hochschulabsolventen dar. Im Folgenden werden die beiden Befragungen gegenübergestellt.

Das BAP erhebt individuelle Charakteristika sowie Merkmale der Erwerbstätigkeiten und erstmalig Weiterbildungsaktivitäten der bayerischen Hochschulabsolventen für die ersten fünf bis sechs Berufsjahre. Dabei werden Erwerbs- und Weiterbildungsverlauf zeitpunktgenau und mit umfangreichen Informationen erfasst. Das Weiterbildungskalendarium beinhaltet für jede einzelne Maßnahme seit Studienabschluss unter anderem Angaben zur Finanzierung, Initiative und dem vermittelten Humankapital. Die DZHW-Daten erhalten lediglich eine Querschnittsinformation zur beruflichen Weiterbildung für den gesamten Beobachtungszeitraum. In der zweiten Welle etwa fünf Jahre nach Studienabschluss werden Informationen für alle Weiterbildungsmaßnahmen erhoben (Briedis/Rehn 2011: 67). Somit liegen im Gegensatz zu den BAP-Daten für einzelne Maßnahmen keine Informationen zur Dauer, Finanzierung oder dem vermittelten Humankapital vor, sondern lediglich Angaben kumuliert für alle Weiterbildungsmaßnahmen seit Studienabschluss.

Auch hinsichtlich der Merkmalsmessung von Weiterbildungsmaßnahmen gibt es Unterschiede. Im BAP basiert das erworbene Humankapital auf einer subjektiven Einschätzung der Förderung allgemeiner oder betriebsspezifischer Kompetenzen durch die jeweilige Maßnahme auf einer fünfstufigen Likert-Skala (vgl. dazu Kapitel 5.3.1). Damit wird aus Sicht des Absolventen die erworbene Humankapitalart erfasst. In der bundesweiten DZHW-Absolventenbefragung kann das vermittelte Humankapital über Veränderungen, die infolge der Teilnahme an Weiterbildungen eingetreten sind, operationalisiert werden.⁵⁰ Demzufolge wird aber nicht nach dem Inhalt der Maßnahme beziehungsweise dem erworbenen Humankapital gefragt, sondern nach den Folgen, die sich durch die Weiterbildungsteilnahme ergeben haben. Diese Abfrage erfolgt im BAP getrennt. Es wird zum einen eine subjektive Einschätzung des erworbenen Humankapitals vorgenommen, zum anderen wird der objektive Nutzen von Weiterbildung anhand der Veränderung des Lohns oder der Aufnahme einer Führungsposition untersucht. Dabei wird nach dem Einfluss verschiedener Humankapitalformen auf die Erfolgsindikatoren differenziert. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Daten des BAP hinsichtlich der Angaben zu den Weiterbildungsaktivitäten der Hochschulabsolventen wesentlich umfangreicher und detaillierter sind als die DZHW-Daten. Durch die zeitpunktgenaue Erfassung des Erwerbs- und Weiterbildungsverlaufs können außerdem beide Kalendarien monatsgenau aufeinander abgestimmt werden. Dies ermöglicht, die Abfolge von Ereignis-

⁵⁰ Die genaue Frageformulierung für den Jahrgang 1997 lautete: „Haben sich für Sie infolge der Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsaktivitäten Veränderungen ergeben?“. Zur Antwortauswahl standen: Persönlichkeitsentwicklung, Erweiterung der Sozialkompetenz, Verbesserung der Allgemeinbildung, Zuwachs an beruflichen Fertigkeiten, höheres Einkommen, bessere Position, anspruchsvollere Arbeitsplätze, Arbeitgeberwechsel, Selbständigkeit, Abwenden von Arbeitslosigkeit, Vermeidung eines sozialen Abstiegs oder Kompensation von Defiziten aus dem Studium (Leuze/Strauß 2011: 42f.). In Kapitel 3.2 ist kritisch dargestellt, wie Leuze und Strauß (2008, 2011) sowie Strauß und Leuze (2013) diese Angaben operationalisieren, um das durch die Weiterbildungsmaßnahmen erworbene Humankapital zu messen.

sen nachzuzeichnen und individuelle Veränderungen in zentralen Merkmalen des Berufsverlaufs von Absolventen zu messen.

Obwohl die Daten des BAP zahlreiche Vorteile bieten, muss dennoch beachtet werden, dass retrospektive Fragen mit Herausforderungen verbunden sind. So sollen die Befragten zu ihrem Erwerbs- und Weiterbildungsverlauf einen Zeitraum von fünf bis sechs Jahren resümieren. Die retrospektive Erfassung von Erwerbstätigkeits- und Weiterbildungsepisoden in einem Kalendarium kann zwar zu einer guten Datenqualität beitragen (vgl. Belli 1998: 385), dennoch kann es hierbei zu *Erinnerungs-* und *Messfehlern* kommen. Diese Probleme treten allerdings auch in anderen Studien auf. So wird im SOEP beispielsweise zum einen nach der Teilnahme an Weiterbildung im Jahr vor dem Interview, zum anderen nach der Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen in den letzten drei Jahren gefragt. Damit umfasst das SOEP zwar einen kürzeren Zeitraum als das BAP, dennoch können auch dort Erinnerungsfehler auftreten. Offerhaus (2013: 11f.) zeigt, dass Antwortmuster im Hinblick auf Weiterbildungsfragen im SOEP inkonsistent sind. Beispielsweise werden für das Jahr vor der Befragung besonders hohe Teilnehmeraten ermittelt.

Die Erhebung von zahlreichen Informationen zu den einzelnen Maßnahmen im BAP kann außerdem dazu führen, dass die Absolventen nur die für sie wichtigsten Maßnahmen genannt haben. Sehr weiterbildungsaktive Absolventen haben möglicherweise nicht alle absolvierten Kurse angegeben oder diesen Abschnitt beim Ausfüllen des Fragebogens wegen des hohen zeitlichen und kognitiven Aufwands übersprungen, da bis zu zehn Maßnahmen mit zentralen Angaben abgefragt wurden. In den Analysen mit Daten des BAP kann es also zu einer Unterschätzung der Weiterbildungsaktivitäten der Hochschulabsolventen kommen. Dieser Problematik unterliegen aber auch andere Studien wie das SOEP oder der AES, die das Weiterbildungsverhalten retrospektiv erheben.

Diesbezüglich untersuchen Dürnberger et al. (2011), ob die kontextgestützte Abfrage von nicht-formalen und informellen Weiterbildungsaktivitäten in Zusammenhang mit anderen Ereignissen und Lebensbereichen wie Schule, Erwerbstätigkeit oder Arbeitslosigkeit das Erinnern an die Weiterbildungsaktivitäten verbessert. Für einen Erinnerungszeitraum von fünf Jahren erweist sich die kontextspezifische Abfrage für diese Weiterbildungsformen als nützlich. In Bezug auf die in der vorliegenden Arbeit verwendete Datenbasis lässt sich folgendes festhalten: die Erfassung der Weiterbildungsaktivitäten erfolgte getrennt von der Erhebung des Erwerbsverlaufs. Allerdings liegt der Fokus auf Weiterbildungsaktivitäten, die zu einem Zertifikat oder Zeugnis führten. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Erfassung von zertifizierten Maßnahmen geringere Erinnerungsprobleme auftreten als bei der Erhebung informeller Lernprozesse. Dennoch können die Ergebnisse dadurch verzerrt sein, dass die Absolventen sich nicht an alle Weiterbildungsmaßnahmen seit Studienabschluss erinnern und die Weiterbildungsaktivitäten dadurch unterschätzt werden.

5.2 Datenaufbereitung und -struktur

Das BAP umfasst eine detaillierte Erhebung des Erwerbs- und Weiterbildungsverlaufs der Hochschulabsolventen seit Studienabschluss. Um die Daten mit panelanalytischen Regressi-

onsverfahren auszuwerten, sind einige Datenaufbereitungsschritte notwendig. Diese werden im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

Die Erwerbstätigkeiten wurden mit Start- und Endzeitpunkt (Monat und Jahr) und zentralen Informationen zu Betriebs- und Stellenmerkmalen wie der Berufs- und Tätigkeitsbeschreibung, der festgelegten Arbeitszeit, der Art des Beschäftigungsverhältnisses oder der Betriebsgröße in einem Episodenformat erfasst (siehe Tabelle 6). Absolventen gehen also mehrfach, in Form von mehreren Zeilen (hier Jobepisoden), in den Datensatz ein. Da nicht alle Absolventen für den gesamten Beobachtungszeitraum Angaben zu ihrem Erwerbsverlauf gemacht haben, also seit ihrem Studienabschluss in Prüfungsjahr 2004 bis zum Ende der Feldphase im Februar 2010, liegt eine unbalancierte Stichprobe vor. Die Aufbereitung als balanciertes Design hätte eine Fallzahlreduktion zur Folge.

In Tabelle 6 sind exemplarisch zwei Absolventen dargestellt. Der Absolvent mit der ID 1 hat insgesamt fünf Einträge zu Erwerbstätigkeiten im Beobachtungszeitraum. Die erste Beschäftigung dauerte zwei Monate. Diese startete im November 2004 und endete im Dezember 2004. Bei einer wöchentlichen Arbeitszeit von 25 Stunden belief sich das Bruttomonatseinkommen auf 800 Euro. Die zweite Tätigkeit startete im Januar 2005 und endete im August 2005. Im Rahmen dieser Beschäftigung arbeitete der Absolvent 35 Stunden in der Woche und verdiente 1600 Euro. Der Absolvent mit der ID 2 gibt insgesamt zwei Erwerbstätigkeiten an. Er arbeitete in beiden Tätigkeiten 40 Stunden. Sein Gehalt erhöhte sich im zweiten Job von 3400 Euro um 400 Euro auf 3800 Euro.

Tabelle 6: Exemplarische Darstellung von Erwerbstätigkeitsepisoden

ID	Job-Spell	Start	Ende	Bruttomonats-einkommen	Arbeitszeit
1	1	2004m11	2004m12	800	25
1	2	2005m1	2005m8	1600	35
1	3	2005m9	2008m4	2400	35
1	4	2008m5	2009m12	2700	38
1	5	2010m1	2010m2	3300	38
2	1	2004m3	2006m12	3400	40
2	2	2007m1	2010m2	3800	40

Im Weiterbildungskalendarium wurden die Weiterbildungsaktivitäten ebenfalls zeitpunktgenau in einem Episodenformat erhoben. Die Absolventen konnten Angaben zum Start- und Endzeitpunkt der Weiterbildung, zur Finanzierung der einzelnen Maßnahme, den erworbenen Kompetenzen und weiteren Merkmalen machen (siehe Tabelle 7). Auch für die Weiterbildungsaktivitäten werden zwei Absolventen exemplarisch beschrieben. Absolvent mit ID 1 gibt zwei Weiterbildungsmaßnahmen an. Die erste Maßnahme dauerte zwei Monate, die Kosten wurden vom Arbeitgeber getragen und vermittelten betriebsspezifisches Humankapital. Die zweite Maßnahme startete im März 2005 und endete im Mai 2005. Sie vermittelte allgemeine Kompetenzen. Die Finanzierung dieser Weiterbildung übernahm der Absolvent. Absolvent mit ID 2 nahm an einer Maßnahme teil, deren Kosten vom Arbeitgeber getragen wurden und die betriebsspezifisches Humankapital förderte.

Tabelle 7: Exemplarische Darstellung von Weiterbildungsepisoden

ID	WB-Spell	Start	Ende	Arbeitgeberfinanziert ¹	Selbstfinanziert ¹	Human-kapital ²
1	1	2005m1	2005m2	1	0	4
1	2	2005m3	2005m5	0	1	1
2	1	2006m8	2006m9	1	0	5

¹ Finanzierung durch den Arbeitgeber oder den Absolventen: 1 trifft zu, 0 trifft nicht zu.

² Fünfstufige Skala von 1 in hohem Maße allgemeine Kompetenzen bis 5 in hohem Maße betriebs-spezifische Kompetenzen.

Um das Erwerbskalendarium und die zeitpunktbezogenen Angaben der Weiterbildungsaktivitäten aufeinander abzustimmen, werden die Erwerbsdaten auf Monatsbasis gesplittet. Zunächst wird für jede berufliche Tätigkeit seit Studienabschluss für jeden Monat eine eigene Datenzeile mit allen betriebs- und stellenspezifischen Variablen erstellt. Die Datenstruktur des Erwerbskalendariums, das nach Jobepisoden aufgeteilt war, wird nun zu einer Datenstruktur, die in Personenmonaten aufgebaut ist. Zu diesen Daten werden die Weiterbildungsepisoden zeitpunktgenau hinzugefügt (siehe Tabelle 8 für Absolvent mit ID 1).

Tabelle 8: Exemplarische Darstellung der Kombination von Erwerbs- und Weiterbildungskalendarium

ID	Time	Job-Spell	Bruttomonats-einkommen	Arbeitszeit	WB-Spell	Arbeitgeberfinanziert	Selbstfinanziert	Human-kapital
1	2004m11	1	800	25	0	0	0	0
1	2004m12	1	800	25	0	0	0	0
1	2005m1	2	1600	35	1	1	0	1
1	2005m2	2	1600	35	1	1	0	1
1	2005m3	2	1600	35	2	0	1	4
1	2005m4	2	1600	35	2	0	1	4
1	2005m5	2	1600	35	2	0	1	4
1	2005m6	2	1600	35	0	0	0	0
1	2005m7	2	1600	35	0	0	0	0
1	2005m8	2	1600	35	0	0	0	0

Die weiteren Datenaufbereitungsschritte, die sich auf die Auswahl der für die Analysen relevanten Fälle beziehen, werden im Folgenden besprochen. Personenmonate mit fehlenden Werten auf einer der Analysevariablen werden nicht in die Schätzung aufgenommen (vgl. Brüderl 2010 für dieses Vorgehen). Von 2.769 Fällen verbleiben 1.891 Absolventen mit verwertbaren Angaben im Datensatz. Alle Weiterbildungsepisoden, die nach Studienabschluss beziehungsweise nach der Aufnahme der ersten Erwerbstätigkeit absolviert wurden, werden berücksichtigt. Außerdem werden Weiterbildungsepisoden, die nach dem Ende des Beobachtungszeitraums, also nach Februar 2010 enden, nicht in die Analysen aufgenommen. Im Kontext dieser Arbeit wird angenommen, dass sich vor Abschluss der Maßnahmen kein Effekt auf den Lohn oder die Aufstiegschancen zeigt. In den FE-Modellen wird im Prinzip der mittlere Lohn vor einer Weiterbildung mit dem mittleren Lohn nach einer Maßnahme verglichen (vgl.

Brüderl 2010: 970). Für Maßnahmen, die nach dem Beobachtungsfenster enden, kann ein solcher vorher-nachher Vergleich nicht vorgenommen werden.

Ein Schwerpunkt der Analysen bezieht sich auf den Einfluss von individuellen Charakteristika und Beschäftigungs- sowie Betriebsmerkmalen auf das Weiterbildungsverhalten. Dies hat zur Folge, dass Erwerbslosigkeitsepisoden ausgeschlossen werden, da für diese keine Informationen zu einer Beschäftigung vorliegen. Auch für die Lohnanalysen gilt, dass in Phasen der Erwerbslosigkeit kein Einkommen aus einer Beschäftigung erzielt wird und diese Zeiten somit nicht in die Schätzungen aufgenommen werden.⁵¹

Die Analysen beschränken sich darüber hinaus auf Absolventen, die seit Studienabschluss mindestens eine Erwerbstätigkeit als abhängig Beschäftigte ausgeübt haben. Selbständige und Absolventen mit Werk- oder Honorarverträgen werden ausgeschlossen.⁵² Selbständige unterscheiden sich von abhängig Beschäftigten unter anderem hinsichtlich der Lohnstruktur. Außerdem gelten für sie andere Zugangskriterien zu beruflicher Weiterbildung. So können Selbständige beispielsweise nicht an arbeitgeberfinanziert Weiterbildung teilnehmen beziehungsweise übernehmen sie in diesem Fall selbst die Kosten für ihre Weiterbildung.

5.3 Operationalisierung zentraler Variablen

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Operationalisierung der zentralen Variablen: Weiterbildungsteilnahme, beruflicher Erfolg sowie individuelle sowie betriebs- und stellenbezogene Merkmale. Weiterbildung stellt dabei einerseits das Explanandum, andererseits das Explanans dar.

5.3.1 Weiterbildungsteilnahme

Die vorliegende Arbeit untersucht zwei Schwerpunkte: zum einen die Determinanten der Weiterbildungsteilnahme, zum anderen die Wirkung von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg. Im ersten Fall stellt die Teilnahme an Weiterbildung die abhängige Variable dar. Im zweiten Fall stellen Weiterbildungsaktivitäten die zentrale unabhängige Variable dar und der Berufserfolg, operationalisiert anhand der Lohnentwicklung und der Aufstiegschancen, die abhängige Variable.

⁵¹ Im Erwerbstätigkeitskalendarium finden sich 436 Absolventen mit Monaten ohne Beschäftigung. Damit werden 508 Personenmonate nicht in den Analysen berücksichtigt. Allerdings wird in dieser Arbeit ein Fokus auf Arbeitsmarkterträge von Weiterbildungsinvestitionen in Form von Lohnzuwächsen und Aufstiegschancen gelegt. Inwiefern Weiterbildungsmaßnahmen dazu beitragen, das Arbeitslosigkeitsrisiko von Hochschulabsolventen zu verringern ist nicht Gegenstand der Untersuchung. Man kann annehmen, dass bei Erwerbslosen andere Selektionsprozesse der Weiterbildungsbeziehung zugrunde liegen als bei Erwerbstätigen. Außerdem gibt es keine theoretischen Ansätze, die ausdrücklich einen direkten Zusammenhang zwischen Weiterbildungsteilnahme und Arbeitslosigkeitsrisiko begründen (vgl. Büchel/Pannenberg 2004: 79). Allerdings muss beachtet werden, dass in den vorliegenden Analysen erwerbstätige Absolventen im Mittelpunkt stehen und damit eine Selektion vorgenommen wird. Durch die Wahl einer FE-Modellierung werden jedoch Selektionseffekte durch zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität kontrolliert (vgl. Kapitel 5.4).

⁵² Im kombinierten Datensatz aus Erwerbs- und Weiterbildungskalendarium sind nur 20 Absolventen selbständig.

Weiterbildung als abhängige Variable

Weiterbildungsteilnahme

Die zentrale Frage nach der Weiterbildungsteilnahme lautet: „*Haben Sie seit Ihrem Studienabschluss 2003 oder 2004 an Weiterbildungen teilgenommen? (Gemeint sind alle Formen organisierten Wissens- und Kompetenzerwerbs wie z. B. Kurse, Workshops, Seminare, Lehrgänge oder Weiterbildungs- und Aufbaustudiengänge mit beruflich relevanten Themen.)*“

Für die genaue Erfassung im Kalendarium werden noch weitere Beispiele für Weiterbildungsmaßnahmen gegeben: „*längere Bildungs-, Qualifizierungsangebote z. B. komplette Lehrgänge, Aufbau-, Weiterbildungsstudium, Master, MBA, pädagogische, psychologische Therapieausbildung, Steuerberater-Lehrgang.*“⁵³ In den Analysen wird zum einen nach der Teilnahme generell und zum anderen nach der Teilnahme an verschiedenen Weiterbildungsformen hinsichtlich der Übernahme der Kosten und des erworbenen Humankapitals differenziert (näher dazu in den nächsten Abschnitten). Die Teilnahmevariable wird als Dummy kodiert, die im Zeitraum der Weiterbildungsteilnahme den Wert 1 annimmt, vor und nach Abschluss einer Maßnahme den Wert 0.

Finanzierung der Weiterbildung

Von wesentlichem Interesse ist, von welchen Faktoren die Teilnahme an den unterschiedlichen Finanzierungsformen beeinflusst wird und welche Wirkung diese auf den Lohn und die Aufstiegschancen von Hochschulabsolventen haben. Dabei wird zwischen *Arbeitgeberfinanzierung* und *Eigenfinanzierung* unterschieden.⁵⁴ Diesen beiden Finanzierungsformen liegen unterschiedliche Selektionsmechanismen zugrunde: der Arbeitgeber entscheidet zum einen welcher Arbeitnehmer an einer Weiterbildung teilnimmt und zum anderen ob die anfallenden Kosten vom Unternehmen übernommen werden. Bei der Eigenfinanzierung kann der Absolvent nicht auf die Unterstützung durch den Arbeitgeber zurückgreifen, sondern muss die Maßnahme selbst finanzieren. Nur wenige empirische Studien zum Zugang (Büchel/Pannenberg 2004; Pischke 2001) und den Erträgen (Strauß/Leuze 2013) beruflicher Weiterbildung unterscheiden, wer die Maßnahme finanziert. Da lediglich 147 von 3.826 Weiterbildungsepisoden vom Arbeitgeber *und* dem Absolventen finanziert werden, wird nicht nach einer Mischfinanzierung differenziert.

Erworbenes Humankapital

Neben der Finanzierung ist aus theoretischer Sicht bedeutsam, welche Kompetenzen durch die Weiterbildung erworben wurden (siehe Kapitel 4.1). Dies wird im BAP für jede einzelne

⁵³ Im Weiterbildungskalendarium wurden Promotionen ausgeschlossen. Daher wird diese wissenschaftliche Qualifizierung nicht gesondert betrachtet. Im Beobachtungszeitraum haben insgesamt 11 Prozent der Absolventen eine Promotion abgeschlossen. Deskriptive Analysen mit dem BAP kommen zu dem Ergebnis, dass der erfolgreiche Abschluss einer Promotion sich positiv auf das Einkommen, die Zufriedenheit und die Inhalts- sowie Statusadäquanz der Beschäftigung fünf Jahre nach Studienabschluss auswirkt (vgl. Falk/Huyer-May 2011). Für die Schweiz zeigen Engelage und Hadjar (2008) für promovierte Hochschulabsolventen Einkommensvorteile gegenüber nicht-promovierten Hochschulabsolventen. Schubert und Engelage (2010: 398) berichten wiederum, dass promovierte Männer schneller aufsteigen, häufiger Führungspositionen innehaben und mehr verdienen als promovierte Frauen.

⁵⁴ 74 Prozent der Absolventen geben an, dass ihr Arbeitgeber die Weiterbildungskosten übernommen hat (Mehrfachnennung). 22 Prozent der Absolventen tragen die anfallenden Kosten selbst. Als weitere Finanzierungsquellen konnten Stipendien, öffentliche Mittel (2 Prozent der Nennungen) oder die Agentur für Arbeit (1 Prozent der Nennungen) angegeben werden. Eine Möglichkeit ist auch, dass keine Kosten angefallen sind (4 Prozent der Nennungen).

Maßnahme erhoben. Die entsprechende Frage lautet folgendermaßen: „*Förderte diese Weiterbildung eher allgemeine, überbetriebliche oder betriebsspezifische Kompetenzen?*“ Es erfolgt eine Selbsteinschätzung auf einer Skala mit zwei Polen. Die Operationalisierung der Humankapitalform bezieht sich demnach auf eine subjektive Bewertung der Absolventen und kann nicht aus Arbeitgebersicht berücksichtigen, ob es sich um betriebsspezifische oder allgemeine Kompetenzen handelt. Aus den Angaben werden drei Dummy-Variablen gebildet: „allgemeine Weiterbildung“, „betriebsspezifische Weiterbildung“ und „gemischte Weiterbildung“. Allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen haben die Werte 1 oder 2 auf der Kompetenz-Skala, gemischte Maßnahmen die Ausprägung 3, betriebsspezifische die Werte 4 oder 5. Diese Gruppierung berücksichtigt die Erweiterungen der Humankapitaltheorie und orientiert sich an Stevens (1994, 1996), welche die beiden grundlegenden Arten um eine dritte Form ergänzt, das transferierbare Humankapital. Mit der Variablen „gemischte Weiterbildung“ werden die Maßnahmen abgedeckt, die aus Sicht der Absolventen nicht eindeutig einem der beiden Pole zugeordnet werden können und die somit sowohl allgemeine als auch betriebsspezifische Anteile enthalten.

Weiterbildung als unabhängige Variable

Der Weiterbildungsverlauf wird umfassend erhoben, wie bereits in Kapitel 5.1 erwähnt. Um die heterogene Weiterbildungsbeteiligung und die damit verbundenen differierenden Renditen besser zu erfassen, wird der zeitliche Umfang der Weiterbildungsteilnahmen (*kumulierte Weiterbildungsdauer*) und ein Teilnahmezähler (*kumulierte Anzahl* an abgeschlossenen Weiterbildungen) als zentrale unabhängige Variable in den Analysen betrachtet. Eine Dummy-Variable der Weiterbildungsteilnahme würde die Intensität und den Aufwand nur unzureichend abbilden (vgl. Kuckulenz/Zwick 2003: 24). Ein Teilnahme-Dummy untersucht daneben lediglich, wie sich die Teilnahme an der *ersten* Weiterbildungsmaßnahme nach Studienabschluss auf die Lohnentwicklung beziehungsweise die Aufstiegschancen auswirkt (Annahme eines sofortigen und dauerhaft konstanten Effekts). Damit kann nicht die Quantität der Weiterbildungsaktivitäten berücksichtigt werden.

Dauer der Weiterbildung

In der vorliegenden Arbeit wird aufbauend auf den theoretischen Vorarbeiten davon ausgegangen, dass die Wirkung, also ein beruflicher Aufstieg oder eine Lohnsteigerung, der Weiterbildungsteilnahme zeitlich nachgelagert sein sollte.⁵⁵ Es wird angenommen, dass erst nach Abschluss der Maßnahme ein Effekt eintritt und der Arbeitgeber nicht während der Teilnahme eine noch andauernde Maßnahme honoriert.

Die Dauer der Weiterbildung wird anhand der Angaben zu Start- und Endzeitpunkt (Monat und Jahr) der einzelnen Maßnahme berechnet. Damit liegt eine Angabe zur *Weiterbildungsdauer in Monaten* vor. Dies kann allerdings sowohl zu einer Über- als auch Unterschätzung der Weiterbildungsdauer führen, wenn Maßnahmen einmal gegen Ende eines Monats,

⁵⁵ Allerdings müssen Weiterbildungseffekte nicht zwangsläufig streng zeitlich-kausalen Mechanismen unterliegen (Schiener 2006: 207). Im Rahmen des Arbeitsplatzwettbewerbsmodells von Thurow (1978) kann Weiterbildung auch erst nach der Aufnahme einer neuen Tätigkeit on-the-job stattfinden (vgl. hierzu auch Wolter/Schiener 2009: 94f.).

ein anderes Mal zu Beginn des Monats begonnen wurden. In Anlehnung an Büchel und Pannenberg (2004: 122) sowie Pischke (2001: 545) wird die Variable so erstellt, dass im Monat nach Abschluss einer Maßnahme die Dauer der absolvierten Weiterbildung erfasst wird. Sobald eine weitere Weiterbildung abgeschlossen wird, wird die Dauer der Maßnahmen addiert. Somit wird die kumulierte Weiterbildungsdauer berücksichtigt. Je länger die (kumulierte) Dauer der Weiterbildungsteilnahme, desto mehr Humankapital kann von den Hochschulabsolventen akkumuliert werden. Aus Sicht der Humankapitaltheorie wird solange in Weiterbildung investiert, bis die Kosten den Nutzen übersteigen. Um zu untersuchen, ob es einen abnehmenden Grenznutzen mit zunehmender (kumulierter) Dauer der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen gibt, wird ein quadratischer Term in die Modelle aufgenommen.

In den Daten kann nicht danach unterschieden werden, ob es sich um eine Weiterbildungsmaßnahme handelt, die nur einmal oder mehrmals im Monat über einen längeren Zeitraum stattfindet. Außerdem wurde das genaue Stundenvolumen der Weiterbildungsaktivitäten nicht erfasst. Ähnliche Schwierigkeiten ergeben sich auch in Untersuchungen, die Daten des SOEP nutzen (Grund/Martin 2012: 3550). Da aus theoretischer Sicht davon ausgegangen werden kann, dass sich vor allem die Teilnahme an längeren Weiterbildungsmaßnahmen sowie eine längere kumulierte Weiterbildungsdauer auszahlt, stellt die kumulierte Dauer in Monaten einen geeigneten Proxy für die Weiterbildungserfahrung von Hochschulabsolventen dar.

Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen

Im Fragebogen können für bis zu zehn Weiterbildungsmaßnahmen umfangreiche Angaben gemacht werden. Die Anzahl der abgeschlossenen Maßnahmen wird anhand eines Teilnehmezählers operationalisiert. Nach dem Abschluss der ersten Weiterbildungsaktivität nimmt diese Variable den Wert 1 an. Sie bleibt in ihrem Wert unverändert bis zum Abschluss einer weiteren Weiterbildungsmaßnahme. Das heißt nach Abschluss der zweiten Maßnahme erhält sie den Wert 2, nach Abschluss der dritten Weiterbildung den Wert 3 und so weiter. Für die verschiedenen Weiterbildungsformen wird jeweils ein eigener Teilnehmezähler erstellt. Um zu prüfen, ob es einen Sättigungspunkt gibt, an dem sich weitere Weiterbildungsinvestitionen nicht mehr auszahlen, wird ein quadratischer Term der Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen in die Modelle aufgenommen.

Die beiden Variablen *Dauer* und *Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen* werden zum einen für die Weiterbildungsteilnahme gesamt betrachtet, zum anderen werden sie nach verschiedenen Weiterbildungsformen differenziert. Dabei wird eine Unterscheidung hinsichtlich der Übernahme der Kosten sowie der durch die Weiterbildung erworbenen Kompetenzen vorgenommen (siehe oben). Dieses Vorgehen, die Dauer und Anzahl der Maßnahmen zu betrachten, orientiert sich zum einen am aktuellen Forschungsstand (Büchel/Pannenberg 2004; Leuze/Strauß 2011; Wolter/Schiener 2009), zum anderen ist angesichts der hohen Weiterbildungaffinität von Hochschulabsolventen eine detaillierte Betrachtung ihrer Weiterbildungsintensität sinnvoll. Vor allem längere Maßnahmen ermöglichen eine Spezialisierung der

Kompetenzen, während die Absolvierung mehrerer Kurse zur Diversität der Qualifikationen beitragen kann.⁵⁶

5.3.2 Beruflicher Erfolg

Die Messung des beruflichen Erfolgs erfolgt anhand von zwei Indikatoren: dem Lohn und der Aufnahme einer Führungsposition. Die konkrete Operationalisierung der beiden Variablen wird im folgenden Abschnitt vorgestellt.

Lohn

Um die Rendite von beruflicher Weiterbildung auf dem Arbeitsmarkt zu messen, wird häufig der Lohn herangezogen. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten der Operationalisierung: Netto- oder Bruttoeinkommen, Jahres- und Monatsgehälter oder Stundenentgelte. Die Entscheidung für eine der Lohnformen erfolgt meist abhängig von der Fragestellung. In der vorliegenden Arbeit wird in Anlehnung an Mincer (1974) der logarithmierte Bruttostundenlohn verwendet. Damit wird eine Standardisierung auf eine Zeiteinheit gewählt (vgl. Hinz/Auspurg 2010: 139). Um den logarithmierten Bruttostundenlohn zu berechnen, wird zunächst die Anzahl der vertraglich festgelegten Wochenarbeitszeit quartalsweise aufgerechnet, anschließend das Bruttomonatseinkommen durch die in einem „durchschnittlichen“ Monat geleisteten Arbeitsstunden geteilt. Dieser Wert wird schließlich logarithmiert. In die Analysen wird folglich nur der Lohn der Absolventen einbezogen, die eine vertraglich festgelegte Arbeitszeit angegeben haben. Durch die Logarithmierung können die Schätzergebnisse in Prozentform interpretiert werden.

Führungsposition

Neben dem Lohn wird in der soziologischen Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung oftmals das Erreichen von Führungspositionen als Indikator für den Berufserfolg herangezogen. Eine zentrale Frage der vorliegenden Arbeit ist, ob die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung die Aufstiegschancen signifikant verbessert. Allerdings ist die Analyse von Aufstiegschancen mit einer gewissen begrifflichen Unschärfe verbunden. So weisen Holst et al. (2012: 15) sowie Körner und Günther (2011: 435) darauf hin, dass es bislang keine einheitliche Definition von Führungskräften gibt. In Anlehnung an empirische Untersuchungen erfolgt die Operationalisierung von Führungsposition in dieser Arbeit anhand der Angabe zur Stellung im Beruf (vgl. Büchel/Pannenberg 2004; Holst et al. 2012; Ochsenfeld 2012). Diese wurde in der zweiten Welle des BAP für alle Tätigkeiten seit Studienabschluss anhand von zwölf Kategorien erfasst. Für die FE-Logit-Modellierung wird eine binär kodierte abhängige Variable gebildet. Die Items „*leitende Angestellte (z. B. Abteilungsleiter, Direktoren)*“ oder „*wissenschaftlich qualifizierte Angestellte mit mittlerer Leitungsfunktion (z. B. Projekt-, Gruppenleiter)*“ werden als Führungsposition operationalisiert. Gibt ein Absolvent diese berufliche Stellung an,

⁵⁶ Da Multikollinearität die Ergebnisse negativ beeinflussen kann, werden getrennte Analysen für die Spezialisierung (Dauer) und die Diversität (Anzahl) durchgeführt. Mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,49 ist der Zusammenhang zwischen Dauer und Anzahl relativ stark. Werden die Variablen Dauer und Anzahl von Weiterbildung zentriert, um Probleme mit Multikollinearität abzuschwächen, kommen die Analysen zu nahezu identischen Schätzergebnissen.

erhält die Dummy-Variable den Wert 1. Die restlichen Antwortkategorien (u.a. qualifizierte Angestellte (Sachbearbeiter), ausführende Angestellte (Verkäufer)) werden zum Wert 0 gruppiert.⁵⁷ Selbständige werden wie bereits besprochen von den Analysen ausgeschlossen. Für sie gelten andere Lohnstrukturen, Arbeitszusammenhänge sowie Entscheidungsbefugnisse.

5.3.3 Individuelle Merkmale

In die Analysen werden sowohl zeitkonstante als auch zeitveränderliche individuelle Merkmale aufgenommen.

Geschlecht und Fächergruppe

Das *Geschlecht* sowie die *Fächergruppe*, in der der Abschluss an einer bayerischen Hochschule im Prüfungsjahr 2004 erzielt wurde, werden als zwei zentrale zeitkonstante personenspezifische Merkmale herangezogen. Dabei werden folgende Fächergruppen differenziert: zu den weichen Fächergruppen zählen im Kontext dieser Arbeit Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Sozialwissenschaften. Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften werden den harten Studienfächern zugeordnet (für eine Zuordnung der Studienfächer zu Fächergruppen siehe Tabelle A1).

Für die Analyse des Zugangs zu Weiterbildung und der Wirkung von Weiterbildung kommen FE-Verfahren zum Einsatz, die zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität kontrollieren. Dies hat zur Folge, dass zeitkonstante Variablen nicht in die Modelle aufgenommen werden können. Folglich werden nach Geschlecht getrennte Modelle sowie Modelle für die einzelnen Fächergruppen berechnet, um zu analysieren, welchen Einfluss berufliche Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg von Frauen und Männer sowie Absolventen der unterschiedlichen Fächergruppen hat.

Berufserfahrung

In der Mincer-Gleichung stellen die Qualifikation und Berufserfahrung Indikatoren für das Humankapital dar. Die Berufserfahrung wird anhand der Dauer der Erwerbsbeteiligung in Monaten seit der Aufnahme der ersten Erwerbstätigkeit nach Studienabschluss gemessen. Zwischen Einkommen und Berufserfahrung besteht meist kein linearer Zusammenhang (Mincer 1974). Mit zunehmender Berufserfahrung flachen die Einkommenszuwächse oftmals ab und es kann ein parabelförmiger, umgekehrt u-förmiger Verlauf angenommen werden.

Um dies zu berücksichtigen, wird in Regressionsanalysen in der Regel die quadrierte Berufserfahrung aufgenommen. Diese Vorgehensweise wird auch im Rahmen dieser Arbeit angewendet. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass es sich bei den bayerischen Hoch-

⁵⁷ Die Kategorie „Beamte im höheren Dienst“ wird hier nicht zu Führungspositionen gezählt. Die vorliegende Operationalisierung orientiert sich an der Vorgehensweise anderer Studien, die vorwiegend Führungspositionen im privatwirtschaftlichen Sektor berücksichtigen (vgl. Holst et al. 2012; siehe auch Ochsenfeld 2012 für Aufstiegsanalysen mit dem DZHW-Absolventenpanel). Neben der beruflichen Stellung könnte auch die Übernahme von *Personal-* und *Budgetverantwortung* herangezogen werden (Körner/Günther 2011: 435). Eine Angabe zu diesen Verantwortungsbereichen liegt allerdings nur für die aktuelle berufliche Tätigkeit fünf Jahre nach Abschluss vor. Mit dieser Querschnittsangabe sind jedoch keine FE-Regressionen möglich. Daher wird im Rahmen dieser Arbeit auf eine Analyse der Aufstiegschancen, operationalisiert anhand der Budget- und Personalverantwortung, verzichtet.

schulabsolventen um eine junge Beschäftigtengruppe handelt, die maximal sechs Jahre im Berufsleben ist.

Arbeitgeberwechsel

In den Analysen wird als Kontrollvariable aufgenommen, ob ein Arbeitgeberwechsel erfolgte, sobald eine neue Jobepisode angegeben wurde. Allerdings kann nicht danach differenziert werden, ob der Wechsel unfreiwillig oder freiwillig war. Es wird kontrolliert, welchen Einfluss ein Arbeitgeberwechsel auf die Weiterbildungsteilnahme sowie den Lohn und die Aufstiegschancen in den ersten Berufsjahren hat. Ein Arbeitgeberwechsel kann dazu beitragen, dass Absolventen sich eher weiterbilden. Eine aktive Weiterbildungsbeteiligung wiederum kann sich positiv auf die Beschäftigungschancen (bei einem neuen Arbeitgeber) auswirken und potentiellen Arbeitgebern Motivation und Arbeitsorientierung signalisieren.

5.3.4 Betriebliche und strukturelle Merkmale

Neben den individuellen Merkmalen hat auch die Beschäftigungssituation Einfluss auf die Teilnahme an Weiterbildung einerseits und auf den Berufserfolg andererseits.

Betriebsgröße und Sektor

In empirischen Studien werden die Arbeitsmarktsegmente oftmals über die Betriebsgröße und die Qualifikationsanforderungen des Arbeitsplatzes operationalisiert (Becker/Schömann 1996, 1999; Blossfeld/Mayer 1988; Schiener 2006). Einfache Tätigkeiten werden mit niedrigen Qualifikationsanforderungen verbunden, qualifizierte und hoch qualifizierte Tätigkeiten den Arbeitsplätzen mit entsprechend hohen Anforderungen zugewiesen. Da im BAP nicht für jede Stelle seit Studienabschluss, sondern lediglich für die erste Stelle die erforderliche Qualifikation erhoben wurde, wird an dieser Stelle anhand der Betriebsgröße und des Sektors differenziert. Sektorale Unterschiede in der Weiterbildungsteilnahme, der Lohnentwicklung und in den Aufstiegschancen werden anhand einer Dummy-Variable kontrolliert, die den Wert 1 erhält, wenn eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst erfolgt (Referenzkategorie: Beschäftigung in der Privatwirtschaft). Im öffentlichen Dienst finden sich Strukturen betrieblicher Arbeitsmärkte. Ebenso bilden vor allem große Betriebe interne Arbeitsmärkte aus. Hinsichtlich der Betriebsgröße wird folgende Unterteilung vorgenommen: es werden mit Hilfe einer Dummy-Variable Großbetriebe mit mindestens 500 Mitarbeitern sowie kleinere und mittlere Betriebe unterschieden, die weniger als 500 Mitarbeiter beschäftigen (vgl. Neubäumer 2008 für die Klassifizierung von Betrieben nach der Anzahl der Beschäftigten).

Art des Beschäftigungsverhältnisses

Neben Merkmalen des Arbeitgebers hat auch die Ausgestaltung des Arbeitsvertrags Einfluss auf den Erwerbs- und Weiterbildungsverlauf. Die Befristung einer Beschäftigung hat aber keinen systematischen Effekt auf die Weiterbildungsbeteiligung (vgl. Kapitel 3.1). Durch den verkürzten Amortisationszeitraum bei befristet beschäftigten Arbeitnehmern ergeben sich jedoch unterschiedliche Investitionsinteressen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Generell haben Arbeitgeber bei befristet beschäftigten Arbeitskräften ein geringeres Interesse, in deren Qualifikationen zu investieren. Befristete Beschäftigungsverhältnisse kommen bei hochquali-

fizierten Arbeitskräften jedoch häufig vor. Ebenso hat die Befristung einen Einfluss auf die Entlohnung. Allerdings haben die unterschiedlichen Beschäftigungsformen nur bei Frauen eine Auswirkung auf den Lohn (Henneberger et al. 2004). Ein unbefristeter Arbeitsvertrag geht als Dummy-Variable in die Schätzung ein. Sie erhält den Wert 1, wenn ein Absolvent unbefristet beschäftigt ist. Die Referenzkategorie ist eine befristete Beschäftigung.

Im nächsten Kapitel wird das konkrete methodische Vorgehen beschrieben. Die Panel-Datenstruktur bietet den Vorteil, intraindividuelle Veränderungen zu berücksichtigen. Auf der Basis von Paneldaten kann man sich einer kausalen Interpretation annähern.

5.4 Analyseverfahren

Bei der Analyse der Determinanten von Weiterbildung und der Untersuchung von Weiterbildungseffekten auf den Berufserfolg ist die Kontrolle von unbeobachteter Heterogenität zentral. Die Teilnahme an Weiterbildung erfolgt nicht zufällig. Beobachtete und unbeobachtete Faktoren haben Einfluss auf die Teilnahme und auf Erfolgsindikatoren.

Wie bereits eingehend erläutert, ist ein Schwerpunkt der Arbeit die Analyse des Einflusses beruflicher Weiterbildung auf den Lohn und die Aufstiegschancen von Hochschulabsolventen in den ersten Erwerbsjahren. Aufgrund der selektiven Teilnahme an Weiterbildung erfordert die Ermittlung des kausalen Weiterbildungseffekts besondere methodische Maßnahmen. Das BAP bietet kein experimentelles Forschungsdesign mit randomisierter Aufteilung in Treatment- (Weiterbildungsteilnehmer) und Kontrollgruppe (Nicht-Teilnehmer; siehe auch Kapitel 2.3). Demnach unterscheiden sich die weiterbildungsaktiven Absolventen nicht nur hinsichtlich der Weiterbildungsbeteiligung systematisch von den nicht-teilnehmenden Absolventen. Die Selektion in Weiterbildung erfolgt aufgrund beobachteter und unbeobachteter Merkmale (beispielsweise Lern- und Leistungsbereitschaft, Intelligenz; vgl. Wolter/Schiener 2009: 92). Diese beeinflussen wiederum weitere Variablen (Berufsverlauf, Lohn, Aufnahme einer Führungsposition).

In empirischen Modellen wird strikte Exogenität unterstellt. Die erklärende Variable und der Fehlerterm sollten demnach unkorreliert sein. Bei der Analyse von Lohndifferenzen und Mobilitätsprozessen besteht jedoch das Risiko eines *Endogenitätsproblems*. Weiterbildung kann zum einen direkte Wirkung auf den Lohn von Hochschulabsolventen haben. Zum anderen können unbeobachtete Drittvariablen sowohl Einfluss auf die Entlohnung als auch auf die Weiterbildungsbeteiligung haben. Vergleicht man den Lohn oder die Aufstiegschancen von Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern, führt dies zu einer Überschätzung der Weiterbildungsrendite (Becker/Schömann 1999: 98; Wolter/Schiener 2009: 92).

Das Vorliegen von unbeobachteter Heterogenität (auch „omitted variable bias“ genannt) ist ein großes Problem in sozialwissenschaftlichen Untersuchungen. Deswegen müssen die Selektionseffekte in Weiterbildung mit den geeigneten methodischen Mitteln kontrolliert werden. Die Frage ist also, ob Weiterbildung zu Lohnsteigerungen oder einer Verbesserung der beruflichen Stellung führt, oder ob Absolventen, die sich fortbilden, auch ohne Weiterbildungsaktivitäten mehr verdienen oder eher beziehungsweise schneller aufsteigen (Selbstselektion von leistungsfähigeren Absolventen in Weiterbildung).

Um Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen der Weiterbildungsteilnahme und dem beruflichen Erfolg zu identifizieren, ist eine Längsschnittuntersuchung mit zwei oder mehreren Erhebungszeitpunkten einem Querschnittsdesign vorzuziehen. In Querschnittsanalysen wird ein Vergleich verschiedener Personen vorgenommen. Der sogenannte *between*-Schätzer beruht dabei auf der Annahme, dass Unterschiede zwischen Person i und j nur in x (hier vor allem in der Weiterbildungsteilnahme) bestehen. Demzufolge sollte keine unbeobachtete Heterogenität zwischen den Personen vorliegen. Auf Querschnittsdaten beruhende Kausalschlüsse sind relativ unsicher, da aus dem Vergleich verschiedener Personen auf den individuellen kausalen Effekt von x auf ein Outcome geschlossen wird (Brüderl 2010: 965). Die Annahme, dass keine interindividuelle unbeobachtete Heterogenität vorliegt und somit ein Vergleich verschiedener Personen eine zuverlässige Schätzung darstellt, wird angezweifelt.

Panelanalytische Verfahren bieten Möglichkeiten, das Problem der unbeobachteten Heterogenität mit den geeigneten Methoden abzumildern (Brüderl 2010: 964; Halaby 2004: 508). In der vorliegenden Arbeit kommen folglich zur Analyse der Weiterbildungsbeteiligung und von Weiterbildungserträgen Panelregressionsmodelle zum Einsatz. Somit kann der kausale Effekt von x aus einem Vergleich derselben Person i über verschiedene Zeitpunkte erschlossen werden (Brüderl 2010: 965). Ein Vorteil von Paneldaten gegenüber Querschnittsdaten liegt damit in der Beobachtung einer intraindividuellen Veränderung und der Möglichkeit, die kausale Reihenfolge von Ereignissen festzustellen (Brüderl 2010: 964). In einigen sozialwissenschaftlichen Arbeiten werden panelanalytische Verfahren zur Untersuchung des Einflusses von Weiterbildung auf den Arbeitsmarkterfolg herangezogen (vgl. Büchel/Pannenberg 2004; Jürges/Schneider 2006; Pischke 2001; Strauß/Leuze 2013; Wolter/Schiener 2009).

5.4.1 Lineare Panelmodelle

Zentral für die Panelanalyse ist die Unterscheidung zwischen einer *between*- und einer *within*-Schätzung. Erstere untersucht die Unterschiede zwischen Personen, während die *within*-Schätzung die Unterschiede innerhalb derselben Person betrachtet. *Within*-Schätzer beruhen dabei auf der Annahme, dass dieselbe Person i sich über die Zeit nur in x unterscheidet (keine zeitveränderliche intraindividuelle unbeobachtete Heterogenität).

Ein einfaches Panelregressionsmodell wendet eine lineare Regression auf die gepoolten Daten an (vgl. Brüderl 2010: 966f.). Die Pooled-OLS (POLS) nutzt sowohl die *within*- als auch die *between*-Variation (Wooldridge 2002: 170). Ihre Schätzer beruhen auf der Annahme, dass die Regressoren unabhängig vom idiosynkratischen Fehlerterm sind: $Cov(x_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$ (Wooldridge 2002: 256). Wenn unbeobachtete Heterogenität vorliegt, sind die POLS-Schätzer allerdings durch die Berücksichtigung der *between*-Variation verzerrt. Die POLS sind aber auch deswegen nicht effizient, weil sie die Autokorrelation der Fehlerterme ignorieren (Wooldridge 2009: 491).⁵⁸

Ausgangspunkt von effizienteren Modellen der Panelanalyse stellt das *Fehlerkomponenten-Modell* dar:

⁵⁸ Mit der Option `vce(cluster clustervar)` werden in Stata 12.0 panel-robuste Standardfehler ausgegeben. Damit können in Pooled-OLS-, Random-Effects- oder Fixed-Effects-Modellierungen Standardfehler und statistische Tests, die robust gegen Autokorrelation und Heteroskedastizität sind, berechnet werden (Cameron/Trivedi 2010: 335).

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it} + \beta_2 z_i + v_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Der Vektor x umfasst zeitveränderliche Variablen (z. B. Weiterbildung, Berufserfahrung), während z zeitkonstante Merkmale (z. B. Geschlecht, Studienfach) beinhaltet. Zentral ist die Aufteilung des Fehlerterms in zwei Komponenten. Es wird zwischen einem personenspezifischen Fehler v_i und einem idiosynkratischen Fehler ε_{it} unterschieden, der über die Zeit und zwischen Individuen streut (Wooldridge 2009: 456f.). Der personenspezifische Fehlerterm repräsentiert die zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität. Eine Selektionskontrolle ist möglich durch Fixed-Effects-Modelle (FE), die v_i eliminieren, oder Random-Effects-Modelle (RE), welche v_i explizit schätzen und dadurch kontrollieren.

FE-Modelle gehen von der Annahme aus, dass die personenspezifischen Störterme mit den beobachteten x -Variablen korrelieren. Daher ist es notwendig, v_i zu „entfernen“. Dafür wird ausgehend vom Fehlerkomponenten-Modell (1) eine between-Transformation (2) vorgenommen: für jede Person werden die Mittelwerte von y und x über die T Perioden berechnet. Dadurch wird die within-Varianz entfernt.

$$\bar{y}_i = \alpha + \beta_1 \bar{x}_i + \beta_2 z_i + v_i + \bar{\varepsilon}_i \quad (2)$$

Wird (2) von (1) subtrahiert (within-Transformation), so erhält man:

$$(y_{it} - \bar{y}_i) = (x_{it} - \bar{x}_i)\beta_1 + (\varepsilon_i - \bar{\varepsilon}_i) \quad (3)$$

Somit ist das Problem der zeitkonstanten unbeobachteten Heterogenität in FE-Modellen abgemildert: die Annahme $Cov(x_{it}, v_i) = 0$ kann fallen gelassen werden, da der personenspezifische konstante Fehlerterm durch die within-Transformation (3) wegfällt. Der within-Schätzer ist nicht mehr durch individuenspezifische unbeobachtete Heterogenität verzerrt (Allison 2009: 7; Brüderl 2010: 968).

Der FE-Schätzer nutzt die within-Variation, indem er nur die Daten der sich weiterbildenden Absolventen berücksichtigt und ein „vorher-nachher“-Vergleich vorgenommen wird (Allison 2009: 3; Brüderl 2010: 970). So können Kausaleffekte durch einen intraindividuellen Vergleich geschätzt werden. Allerdings ist damit die Generalisierbarkeit des FE-Schätzers eingeschränkt, da nur die Absolventen mit einem Ereignis, also mindestens einer Weiterbildungsteilnahme im Beobachtungszeitraum, zur Schätzung beitragen. Sind die sich weiterbildenden bayerischen Absolventen allerdings keine Zufallsauswahl aus allen bayerischen Absolventen, „so repräsentiert der FE-Schätzer *nur den Effekt in der Gruppe mit Treatment*“ (Brüderl 2010: 971; Hervor. JK; sogenannter ATET (Average Treatment Effect on the Treated)).

Ein Nachteil von FE-Modellen ist, dass die Effekte zeitkonstanter unabhängiger Variablen (beispielsweise Geschlecht, Studienfach, Abschlussnote) nicht geschätzt werden können. Um dennoch Aussagen zur Wirkung von Weiterbildung für Männer, Frauen und die einzelnen Fächergruppen treffen zu können, werden getrennte Modelle berechnet. Ferner gehen

in die Schätzung die Fälle nicht ein, die keine Streuung in jenen Variablen aufweisen, die in das Modell aufgenommen werden (Petersen 2009: 338f.).⁵⁹

Im Vergleich zu FE-Modellen wird in Modellen mit zufälligen Effekten (RE-Modellen) der personenspezifische Fehlerterm v_i als Zufallsvariable betrachtet (Allison 2009: 21). RE-Schätzer beruhen auf der Annahme, dass v_i unabhängig von allen beobachteten Einflussgrößen x ist, also $Cov(x_{it}, v_i) = 0$ (Wooldridge 2009: 489). Wenn diese Bedingung zutrifft, dann sind die RE-Schätzer effizient. Wird diese Annahme allerdings verletzt und es liegt zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität vor, so führen die RE-Modelle zu einer verzerrten Schätzung der Koeffizienten.

Wie im Modell mit fixen Effekten werden die Daten in einem ersten Schritt transformiert, indem die Abweichungen vom Mittelwert berechnet werden. Allerdings erfolgt in RE-Modellen eine Gewichtung der Mittelwerte mit dem Transformationskoeffizient ϑ . Auch zeitkonstante Einflussfaktoren bleiben dadurch in der Regression (Wooldridge 2009: 490). Das RE-Modell lautet (siehe Cameron/Trivedi 2010: 262):

$$(y_{it} - \hat{\vartheta}_i \bar{y}_i) = \beta_0(1 - \hat{\vartheta}_i) + \beta_1(x_{it} - \hat{\vartheta}_i \bar{x}_i) + \{v_i(1 - \hat{\vartheta}_i) + (\varepsilon_{it} - \hat{\vartheta}_i \bar{\varepsilon}_i)\} \quad (4)$$

$$\vartheta_i = 1 - \sqrt{\frac{\sigma_\varepsilon^2}{T_i \sigma_v^2 + \sigma_\varepsilon^2}} \quad (5)$$

Wobei $\hat{\vartheta}_i$ ein konsistenter Schätzer von ϑ_i ist. Die RE-Schätzer sind effizienter als die FE-Schätzer, weil sie auch die between-Variation berücksichtigen. Dadurch ergibt sich jedoch ein Trade-off zwischen Verzerrung (bias) und Effizienz. Allerdings sehen Halaby (2004: 523) und Allison (2009: 22f.) die Vernachlässigung der between-Variation in den FE-Modellen nicht als Problem, sondern als einen großen Vorteil dieses methodischen Verfahrens für Paneldaten an. In FE-Modellen vermeidet man stattdessen verzerrte und inkonsistente Schätzer und kontrolliert zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität.

Die Entscheidung zwischen RE- und FE-Modellen kann zum einen anhand inhaltlicher Argumente, zum anderen anhand methodischer Kriterien getroffen werden. Wie oben beschrieben, wird angenommen, dass unbeobachtete Faktoren sowohl Einfluss auf die Weiter-

⁵⁹ Ergänzend wird hier darauf hingewiesen, dass in „Standard“-FE-Modellen lediglich eine Veränderung im Einkommensniveau beobachtet werden kann. Sie kontrollieren die Selektion in Weiterbildung von Absolventen anhand des Einkommenslevels. Individual-specific-slope-Modelle (FE-IS), auch Fixed-Growth-Modelle genannt, gehen dagegen davon aus, dass Individuen sich nicht nur hinsichtlich ihres Einkommensniveaus, sondern auch in ihrem Einkommenswachstum unterscheiden (vgl. Ludwig/Brüderl 2011; für eine formale Herleitung siehe Wooldridge 2002: 315ff. sowie Polachek/Kim 1994). Übertragen auf die vorliegende Fragestellung beruhen solche Modelle auf der Annahme, dass Absolventen, die sich weiterbilden, einen steileren Einkommensverlauf haben als Absolventen, die sich nicht weiterbilden. In FE-IS-Modellen werden sowohl personenspezifische Achsenabschnitte als auch personenspezifische Wachstumskurven berechnet und es erfolgt eine Kontrolle zeitkonstanter Heterogenität sowie (eingeschränkt) für zeitveränderliche Heterogenität (Ludwig/Brüderl 2011; Brüderl 2010). Im Rahmen dieser Arbeit werden allerdings keine Modelle mit personenspezifischen Wachstumskurven berechnet. Die Daten des BAP umfassen einen Zeitraum von fünf bis sechs Jahren. Intraindividuelle Selektionseffekte nehmen allerdings mit der Länge des betrachteten Untersuchungszeitraums zu (Wolter/Schiener 2009: 104). Wenn der Untersuchungszeitraum, wie im vorliegenden Fall, nicht besonders lang ist und angenommen wird, dass der Einfluss von unbeobachteten Faktoren (innerhalb eines kurzen Zeitraums) relativ konstant ist, kann das Problem der intraindividuellen Selektion als gering angesehen werden. Jürges und Schneider (2006) stellen mit Fixed-Growth-Modellen anhand von SOEP-Daten für die Jahre 1984 bis 2000 keine signifikanten Weiterbildungserträge auf den Lohn fest. Die Analysen der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf eine homogene Gruppe. Es handelt sich bei den beobachteten Absolventen um den gleichen Lebensabschnitt und zwar die ersten fünf bis sechs Jahre im Beruf. Es liegt keine heterogene Gruppe von Berufsanfängern und bereits im Beruf etablierten Erwerbstätigen vor, die sich auch hinsichtlich des Einkommenswachstums stärker unterscheiden können.

bildungsteilnahme als auch auf das Einkommen und die Aufstiegschancen haben. Da FE-Modelle die Kontrolle von unbeobachteten zeitkonstanten Faktoren ermöglichen, sind diese Verfahren aus inhaltlichen Gesichtspunkten vorzuziehen. Methodische Argumente für die Abwägung zwischen RE- und FE-Modellen können mittels einer Einschätzung der Varianzkomponenten anhand des ϑ - Koeffizienten (siehe (5)) gefunden werden (Petersen 2009: 340ff.; Wolter/Schiener 2009: 103). Wenn $\vartheta = 1$, so entspricht der RE-Schätzer einem FE-Schätzer und FE-Modellierungen sollten den RE-Spezifikationen vorgezogen werden. Trifft dagegen $\vartheta = 0$ zu, so entspricht der RE-Schätzer einem POLS-Schätzer.⁶⁰ Des Weiteren kann ein statistischer Test, der so genannte *Hausman-Test*, herangezogen werden (ausführlich siehe Hausman 1978; Wooldridge 2002: 288ff.). Dieser Test prüft, ob die FE- und RE-Schätzung zu signifikant unterschiedlichen Schätzergebnissen führt. Die Schätzer des RE-Modells sind nur dann konsistent und effizient, wenn gilt $Cov(x_{it}, v_i) = 0$. Es wird die standardisierte Differenz der Parameterschätzer berechnet (vgl. Brüderl 2010: 976; Cameron/Trivedi 2005: 718). Seien $\hat{\beta}_{FE}$ die Schätzer des FE-Modells und $\hat{\beta}_{RE}$ die Schätzer des RE-Modells, so ergibt sich folgende Hausman-Teststatistik H :

$$H = (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})' [Var(\hat{\beta}_{RE}) - Var(\hat{\beta}_{FE})]^{-1} (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE}) \quad (6)$$

Die Nullhypothese besagt, dass die Koeffizienten der RE-Modelle identisch mit den Koeffizienten der FE-Modelle sind (Allison 2009: 23) beziehungsweise dass keine Korrelation zwischen dem personenspezifischen Fehlerterm und den unabhängigen Variablen existiert. Unter Gültigkeit der Nullhypothese folgt H asymptotisch einer χ^2 -Verteilung mit K Freiheitsgraden (Brüderl 2010: 976). Wenn die Annahme bestätigt werden kann, dass keine Korrelation zwischen unbeobachteter individueller Heterogenität und den erklärenden Variablen gegeben ist, sind RE-Modelle den FE-Modellen vorzuziehen. Ein großer Wert der Teststatistik H führt jedoch zu einer Ablehnung der Nullhypothese. Die Modelle weichen stark voneinander ab und die FE-Modellierung ist heranzuziehen.

Zusammengefasst sei festgehalten, dass in sozialwissenschaftlichen Untersuchungen zur Weiterbildungsteilnahme keine zufällige Aufteilung in Treatment- und Kontrollgruppe erfolgt. Somit kann eine Selbstselektion in Weiterbildung vorliegen. Diese Selbstselektion besteht unter anderem darin, dass Absolventen, die sich weiterbilden, bereits vor der Teilnahme an Weiterbildung mehr verdienen als Absolventen, die sich nicht weiterbilden. Ein Vorteil der FE-Modellierung ist, dass sie von diesen Selektionseffekten weitgehend unbeeinflusst ist (Lois 2011: 95). So wird im Rahmen dieser Arbeit ausschließlich die within-Varianz analysiert, also wie sich der Lohn oder die Aufstiegschancen durch die Dauer oder die Anzahl der besuchten Weiterbildungsmaßnahmen verändert. In der FE-Modellierung erfolgt eine effektive statistische Kontrolle von beobachteten und unbeobachteten zeitkonstanten Personenmerkmalen. In RE-Modellen dagegen werden die zeitkonstanten personenspezifischen Merkmale als Zufallseffekte betrachtet. Aufgrund der nicht-zufälligen Teilnahme an beruflicher Weiterbildung ist die Selektionskontrolle bei der Analyse des kausalen Effekts der Wei-

⁶⁰ Das Transformationsgewicht ϑ ist abhängig von der Anzahl der Messungen beziehungsweise der Länge des Beobachtungszeitraums T (Brüderl 2010: 974). In einem unbalancierten Panel kann es verschiedene Transformationsgewichte geben.

terbildungsbeteiligung auf den beruflichen Erfolg von besonderer Bedeutung. Ein weiterer Vorteil der FE-Modellierung ist ihr Einsatz auch bei Vorliegen einer unbalancierten Stichprobe. Ebenso werden die Schätzer nicht durch selektive Panelmortalität aufgrund von zeitkonstanten Personenmerkmalen verzerrt (Brüderl 2010: 993). Durch die Kontrolle der unbeobachteten unveränderlichen Variablen in den FE-Modellen kann eine mögliche Verzerrung des Teilnahmeausfalls aufgrund der unbeobachteten Merkmale korrigiert werden. Allerdings weisen FE-Modelle eine geringere Effizienz als RE-Modelle auf, da sie die between-Varianz in den Daten nicht berücksichtigen und nur Veränderungen innerhalb von Personen über die Zeit analysiert werden. Außerdem können, wie bereits ausgeführt, nur Variablen mit ausreichender zeitlicher Varianz in die Schätzung aufgenommen werden. Dennoch sind within-Schätzverfahren wie die FE-Regression am besten geeignet, um kausale Effekte zu identifizieren. Eine Beschreibung von Unterschieden ist dagegen mit RE-Verfahren möglich, die auch die between-Varianz berücksichtigen.

Wichtig bei der Panelanalyse ist die adäquate Berechnung der Standardfehler (Cameron/Trivedi 2005: 705ff.). Paneldaten weisen eine Cluster-Struktur auf, das heißt für jeden Absolventen liegen mehrere Beobachtungen vor, die nicht unabhängig voneinander sind. Dies führt dazu, dass die Fehlerterme innerhalb einer Person korreliert sind (Autokorrelation). In den empirischen Analysen werden daher panel-robuste Standardfehler verwendet, die auf dem Prinzip der Huber/White-Sandwich-Schätzer beruhen (Brüderl 2010; Cameron/Trivedi 2005). Damit kann das Problem der durch Autokorrelation und Heteroskedastizität verzerrten Standardfehler umgangen beziehungsweise abgemildert werden. Im Vergleich zu RE-Modellen haben die FE-Modelle häufig große Standardfehler, was zu höheren p-Werten und breiteren Konfidenzintervallen führt. Dies liegt unter anderem daran, dass die FE-Schätzer nur die within-Information der Daten nutzen. Außerdem sind die Standardfehler der FE-Koeffizienten größer als bei anderen Modellierungen, insbesondere wenn die unabhängigen Variablen wenig zeitliche Varianz aufweisen (Allison 2009: 9). Dies sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Des Weiteren sollten Panelmodelle *Periodeneffekte*, die das periodenspezifische Niveau (z.B. hinsichtlich des Einkommens) modellieren, kontrollieren. Allerdings tritt dadurch das sogenannte „APC-Problem“ (Age-Period-Cohort) auf (Brüderl 2010: 982). Dabei ist der Periodeneffekt als eine Änderung von Y aufgrund exogener Einflussfaktoren zu verstehen und der *Alterseffekt* als Änderung von Y aufgrund eines Alterungsprozesses (vgl. Brüderl 2010: 966). Der *Kohorteneffekt* bezieht sich auf den Einfluss der Kohortenzugehörigkeit und damit auf systematische Unterschiede zwischen Kohorten. In Bezug auf Weiterbildungsaktivitäten variiert mit dem Alter die Bereitschaft, zeitliche Verfügbarkeit und Fähigkeit an Weiterbildung teilzunehmen (beispielsweise befindet sich eine Person am Übergang in den Arbeitsmarkt oder in der Phase der Familiengründung etc.). Die deutsche Wiedervereinigung kann exemplarisch als Periodeneffekt angeführt werden, welcher Einfluss auf das Weiterbildungsangebot und die Beteiligung hatte. Die verschiedenen Absolventenkohorten (oder häufig exemplarisch in der Lebensverlaufsforschung Geburtskohorten) treffen wiederum auf unterschiedliche Bedingungen auf dem Arbeits- und Weiterbildungsmarkt. Eine strikte Trennung dieser Effekte ist in der empirischen Lebensverlaufsforschung allerdings schwierig (Mayer/Huinink 1990). Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte können in einem linearen

Modell nicht gleichzeitig geschätzt werden, da sie kollinear sind (Brüderl 2010: 982). In den vorliegenden Modellen wird allerdings nur eine Kohorte, der Absolventenjahrgang 2003/2004, berücksichtigt. Damit liegt eine zeitkonstante Variable vor, welche in den FE-Modellen kontrolliert wird. Außerdem handelt es sich bei Hochschulabsolventen um eine (relativ) altershomogene Gruppe. Der Alterseffekt wird näherungsweise anhand der Variable „Berufserfahrung“ berücksichtigt. Zur Kontrolle des Periodeneffektes können Periodendummies aufgenommen werden. Dabei sollten bestimmte Restriktionen vorgenommen werden. Beispielsweise werden bestimmte Jahre zusammengefasst. Allerdings sind die Schätzer nur dann unverzerrt, wenn die Restriktionen zutreffen, hier das Gleichsetzen von bestimmten Perioden (vgl. Brüderl 2010: 982f.). Basierend auf diesen Ausführungen wird in den vorliegenden Analysen keine gesonderte Kontrolle von Periodeneffekten vorgenommen. Alters- und Kohorteneffekte werden durch die Modelle kontrolliert.

Als alternative Analyseverfahren zu Panelregressionsmodellen kommen in der Weiterbildungsforschung auch Matching-Verfahren (Bernhard/Kruppe 2012; Fitzenberger/Prey 1998; Hujer/Wellner 2000) oder Instrumentenschätzer zum Einsatz (Cordes/Gehrke 2009; Reinowski/Sauermann 2008; kritisch dazu siehe Brüderl 2010; Büchel/Pannenberg 2004). Matching-Verfahren haben einen quasi-experimentellen Charakter und basieren auf dem Prinzip, dass für jeden Teilnehmer an einer Weiterbildung ein statistischer „Zwilling“ in den Daten vorhanden ist, der nicht an Weiterbildung teilnimmt (Büchel/Pannenberg 2004: 88).⁶¹ Für einen sich weiterbildenden Absolventen mit ganz unterschiedlichen, jedoch hoch spezifischen Eigenschaften im BAP müsste ein Absolvent aus der Gruppe der Nicht-Weiterbildungsteilnehmer gefunden werden, der ihm sehr ähnlich ist. Dies ist angesichts der insgesamt geringen Datengrundlage des BAP eine methodische Herausforderung. Außerdem kontrollieren Matching-Verfahren nicht auf Selektion in Weiterbildung aufgrund unbeobachteter Merkmale (Büchel/Pannenberg 2004: 88). Zwar ist die Weiterbildungsbeteiligung von Hochschulabsolventen insgesamt sehr hoch, dennoch sollten unbeobachtete Faktoren wie die Leistungsbereitschaft oder Motivation zu lernen hinsichtlich der Frage nach Weiterbildungserträgen von Bedeutung sein. Dies spricht für die Anwendung von FE-Verfahren.

Eine Kausalanalyse der Effekte beruflicher Weiterbildung könnte auch im Rahmen von Instrumentalvariablen-Verfahren (IV-Verfahren) erfolgen. Instrumentenschätzer kommen insbesondere bei Vorliegen von Endogenität zum Einsatz (Cameron/Trivedi 2005: 757ff.; Halaby 2004: 533ff.). Bezogen auf die hier untersuchte Fragestellung würden solche Verfahren ein Instrument für die Weiterbildungsteilnahme erfordern, welches keinen direkten Einfluss auf die Ergebnisvariable hat (Büchel/Pannenberg 2004: 88). Die Instrumentenschätzer müssten also die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbildungsteilnahme, nicht aber den individuellen Lohn von Hochschulabsolventen oder die Aufstiegschancen beeinflussen (vgl. Jürges/Schneider 2006). Diese Restriktionen sind eine große Herausforderung für IV-Verfahren, denn es ist in der Empirie schwierig, solche Instrumente zu finden. Außerdem können verschiedene Instrumente zu unterschiedlichen Schätzern für Untergruppen der Stichprobe führen (Ichino/Winter-Ebmer 1999). In den Daten des BAP müsste eine Variable ausfindig ge-

⁶¹ Matching-Verfahren kommen vor allem bei der Untersuchung des Nutzens spezieller Formen beruflicher Weiterbildung, wie Programmen für Arbeitslose, zum Einsatz (vgl. Bernhard/Kruppe 2012; Hujer/Wellner 2000).

macht werden, die Auskunft über die Gründe der (zufälligen) Nicht-Teilnahme von Hochschulabsolventen an Weiterbildung gibt. In den vorliegenden Absolventendaten liegen solche Informationen nicht vor. Außerdem kann die Annahme, dass die Instrumentalvariable mit x_{it} , aber nicht mit ε_{it} korreliert, nicht überprüft werden (Brüderl 2010: 992). Des Weiteren wird aufgrund der hohen Weiterbildungsbeteiligung der bayerischen Hochschulabsolventen das Endogenitätsproblem als gering ermesen. Dies sind Gründe, warum der IV-Ansatz in dieser Arbeit nicht weiter verfolgt wird.

5.4.2 Nicht-lineare Panelmodelle

In diesem Abschnitt wird das methodische Verfahren der Analyse der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme und der Schätzung der Aufstiegschancen vorgestellt. Die Teilnahme an Weiterbildung wird anhand einer binären abhängigen Variablen operationalisiert. Ebenso liegt in den Analysen zum Einfluss von beruflicher Weiterbildung auf den Aufstieg in eine Führungsposition eine binäre abhängige Variable vor. Dementsprechend kommt ein logistisches Regressionsmodell mit personenspezifischen Fehlern zum Einsatz (siehe auch Allison 2009: 28ff.; Chamberlain 1980).

In linearen Modellen werden bedingte Mittelwerte modelliert und der personenspezifische Fehler geht additiv in das Modell ein (siehe Brüderl 2010: 986 auch für die folgenden Ausführungen). So können wiederum die personenspezifischen Fehler aus den Modellen herausgerechnet werden. In nicht-linearen Modellen werden dagegen meist bedingte Dichten modelliert:

$$f(y_{it}|v_i, x_{it}) = f(y_{it}, x_{it}'\beta + v_i, \gamma) \quad (6)$$

Die personenspezifischen Fehler v_i müssen mit β und dem Streuungsparameter γ als „Störgröße“ mit geschätzt werden. Dies führt dazu, dass die personenspezifischen Fehler nicht mehr herausgerechnet werden können. Dies hat wiederum das „Incidental Parameter“-Problem zur Folge (Allison 2009: 32; Chamberlain 1980: 225). Mit zunehmender Stichprobengröße nimmt demnach die Zahl der zu schätzenden Parameter zu. Dadurch wird eine zentrale Bedingung der Maximum Likelihood-Schätzung verletzt. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, auch nicht-lineare FE-Modelle konsistent zu schätzen.

Die FE-Logit-Modellierung geht in einer Weise vor, dass der personenspezifische Fehlerterm v_i aus der Likelihoodfunktion „herauskonditioniert“ wird (Allison 2009: 32; Wooldridge 2002: 491f.; daher auch die Bezeichnungen „conditional likelihood“ und „conditional logit“).

$$P(y_{it} = 1) = \frac{\exp(x_{it}'\beta + v_i)}{1 + \exp(x_{it}'\beta + v_i)} \quad (7)$$

Das FE-Logit-Modell wird mittels einer bedingten Likelihoodfunktion konsistent geschätzt. Da eine suffiziente Statistik $\sum_t y_{it}$ gegeben ist (d.h. die Zahl der Einsen einer Person im Beobachtungszeitraum (Allison 1994: 194; Brüderl 2010: 987)), kann der personenspezifische Fehlerterm herausgerechnet und somit kontrolliert werden (Cameron/Trivedi 2005: 796f.; Chamberlain 1980: 228f.). Die FE-Logit-Schätzer sind demnach konsistent, auch wenn zeitkonstante personenspezifische unbeobachtete Heterogenität vorliegt (Brüderl 2010: 987).

Allerdings werden jene Personen in der Schätzung nicht berücksichtigt, die keine Varianz auf der abhängigen Variable aufweisen (Allison 2009: 31). Bei den Analysen der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme werden somit nur die Absolventen betrachtet, die in den ersten fünf bis sechs Jahren nach Studienabschluss mindestens eine Weiterbildung besucht haben. Im Fall der Aufstiegsanalysen tragen die Absolventen, die über den gesamten beobachteten Zeitraum eine Führungsposition innehatten oder deren berufliche Stellung sich seit Aufnahme der ersten Erwerbstätigkeit nicht geändert hat, keine Information zur Schätzung bei. Auch hier können die Effekte wie im Fall der linearen FE-Modelle als ATET interpretiert werden (Brüderl 2010: 987).

Allison (2009: 36f.) unterscheidet drei verschiedene Modellspezifikationen von logistischen Regressionen mit Paneldaten: fixed-effects (conditional likelihood), random-effects und generalized estimating equations (GEE). Die beiden erstgenannten führen zu Koeffizientenschätzern, die als subjektspezifischer Effekt (Effekt bei einer bestimmten Person) interpretiert werden können. Das GEE-Logit-Modell berechnet einen Populationsdurchschnittseffekt:

„A subject-specific coefficient tells us that would happen to a single individual if that person's predictor variable were increased by one unit. In contrast, a population-averaged coefficient tells us what would happen to the whole population if everyone's predictor variable were increased by one unit" (Allison 2009: 36).

Die Populationsdurchschnitts-Koeffizienten hängen vom Ausmaß der unbeobachteten Heterogenität im logistischen Regressionsmodell ab (Allison 2009: 37). Im Fokus der vorliegenden Arbeit steht einerseits die Analyse der Wirkung individueller und struktureller Faktoren auf die Weiterbildungsteilnahme, andererseits die Analyse des Einflusses von Weiterbildung auf den Aufstieg in eine Führungsposition unter Kontrolle von unbeobachteter Heterogenität anhand der Wahl der geeigneten statistischen Modellierung. Die subjektspezifischen Koeffizienten der FE-Schätzung sind daher im Gegensatz zu den Durchschnittseffekten von Interesse. Ein großer Vorzug des FE-Logit-Modells ist, dass die Schätzer konsistent sind auch wenn zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität vorliegt (Brüderl 2010: 987).

Abschließend wird festgehalten, dass ein wesentlicher Vorteil des vorliegenden empirischen Materials darin liegt, dass das BAP nicht reine Paneldaten beinhaltet, die nur zum Zeitpunkt der Erhebungen (Panelwellen) zentrale interessierende Merkmale umfassen, sondern monatsgenaue Verlaufsdaten mit Erwerbstätigkeits- und Weiterbildungsepisoden. Es kann genau modelliert werden, wann eine Maßnahme begonnen und abgeschlossen wurde und wann sich das Einkommen oder die berufliche Stellung der Hochschulabsolventen verändert hat. Das verwendete Verfahren der Panelregression ermöglicht es, unbeobachtete zeitkonstante individuelle Merkmale aus der Regressionsgleichung auszuschließen und einen intraindividuellen Vergleich vorzunehmen. Durch die Anwendung von FE-Modellen kann vermieden werden, dass mögliche Selektionsmechanismen, welche die Weiterbildungsteilnahme betreffen, sich auf die abhängige Variable auswirken. Es werden within-Schätzer berechnet, die einen intraindividuellen Vergleich vornehmen. Unterschiede zwischen Personen, die sich weiterbilden, und Personen, die sich nicht weiterbilden (between-Variation), werden nicht berücksichtigt. Dies ist ein Nachteil, wenn die Varianz der unabhängigen Variablen zwischen Personen größer ist als die Varianz innerhalb von Personen. Die Unterschiede zwischen den weitergebildeten und nicht-weitergebildeten Absolventen können allerdings stark durch unbeobachtete Faktoren beeinflusst sein (vgl. Allison 2009: 3). Der intraindividuelle Ver-

gleich der FE-Modellierung ist daher geeignet, um die kausalen Effekte beruflicher Weiterbildung zu schätzen. Die fehlende Signifikanzen in den Modellen können teilweise auf große Standardfehler, gerade in FE-Modellen, zurückgeführt werden, die wiederum durch die Berechnung separater Modelle und der damit einhergehenden Fallzahlreduktion begründet sind (Allison 2009: 9).

Nachdem das methodische Vorgehen für die Schätzung der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme und der Weiterbildungseffekte vorgestellt wurde, werden im nächsten Kapitel deskriptive Analysen zu den Motiven der Weiterbildungsteilnahme und zu den Gründen der Nicht-Teilnahme vorgestellt. Abschließend werden die Einflussfaktoren der Weiterbildungsteilnahme analysiert.

6 Teilnahme an beruflicher Weiterbildung

Das nachfolgende Kapitel gibt einen deskriptiven Überblick über die Teilnahme an Weiterbildung. Da die Weiterbildungsmaßnahmen von Hochschulabsolventen sehr heterogen sind, werden verschiedene Weiterbildungsformen differenziert. Anhand von FE-Logit-Regressionen werden anschließend die Determinanten der Weiterbildungsteilnahme untersucht.

6.1 Weiterbildungsbeteiligung

Von den bayerischen Hochschulabsolventen geben 82 Prozent im Rahmen der Weiterbildungsbefragung an ($n=2.463$), sich in den ersten fünf Jahren nach dem Studium weitergebildet zu haben. Betrachtet man die Teilnahmequoten an den einzelnen Weiterbildungsformen, dann ist zu beachten, dass diese Werte sich auf jene Absolventen beziehen, die Angaben im Weiterbildungs- und Erwerbskalendarium gemacht haben. Demnach basieren die Quoten zu den differenzierten Weiterbildungsmaßnahmen auf Daten von insgesamt 1.891 Absolventen (siehe Tabelle 9). Von den Absolventen, die beide Kalendarien ausgefüllt haben, nehmen 50 Prozent an Weiterbildung nach Studienabschluss teil. Außerdem zeigen sich in den BAP-Daten nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Teilnahmequoten zwischen Frauen und Männern. Auch in Analysen mit dem DZHW-Absolventenpanel zeigen sich in Bezug auf die Weiterbildungsteilnahme generell keine geschlechtsspezifischen Unterschiede (Strauß/Leuze 2013: 45). Allerdings fallen die Differenzen in Bezug auf die Teilnahme an verschiedenen Weiterbildungsformen wesentlich stärker aus. 60 Prozent der männlichen Absolventen der DZHW-Abschlusskohorte von 1997 nehmen an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung teil. Dagegen können nur 37 Prozent der Absolventinnen auf die finanzielle Unterstützung ihres Arbeitgebers zurückgreifen. Im BAP nehmen 40 Prozent der Absolventen und 38 Prozent der Absolventinnen an arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen teil. Ebenso sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf die Teilnahme an selbstfinanzierten Maßnahmen im DZHW-Absolventenpanel wesentlich größer. Hier übernimmt jede fünfte Absolventin die Kosten ihrer Weiterbildungsmaßnahmen selbst, wohingegen nur acht Prozent der Absolventen für die Kosten aufkommen.

Tabelle 9: Teilnahmequoten nach Weiterbildungsform (in Prozent)

	WB gesamt	Arbeitgeber- finanzierte WB ¹	Selbstfinan- zierte WB ¹	Allgemeine WB	Betriebsspe- zifische WB	Gemischte WB
Gesamt (n=1.891)	50	39	12	33	24	14
Frauen (n=872)	50	38	13	34	24	15
Männer (n=1019)	50	40	10	32	24	13
Kultur-, Sprach-, Sozialwissenschaften (n=500)	55	38	18	33	28	17
Wirtschaftswissen- schaften (n=651)	50	40	10	33	23	12
MINT (n=740)	47	39	9	33	22	13

Anmerkung: Befragung zur Weiterbildung und zum beruflichen Verlauf

¹Bei den Angaben zur Finanzierung der Weiterbildung waren Mehrfachnennungen möglich.

Im BAP nehmen 13 Prozent der Frauen an selbstfinanzierten Maßnahmen teil, bei Männern liegt der Anteil mit 10 Prozent etwas niedriger. Die Diskrepanz in den Teilnahmequoten der beiden Absolventenbefragungen ist zum einen der unterschiedlichen Population und zum anderen der unterschiedlichen Erhebung der Weiterbildungsaktivitäten geschuldet.⁶² Während im BAP für jede einzelne Maßnahme die genaue Finanzierungsform erfasst wird, erhebt das DZHW-Absolventenpanel die Finanzierung aggregiert für alle Weiterbildungsmaßnahmen seit Studienabschluss.

In den Fächergruppen sind die Unterschiede in den selbstfinanzierten Maßnahmen am größten. Während nur 9 Prozent der Absolventen der MINT-Fächer die Kosten ihrer zusätzlichen Bildungsinvestitionen übernehmen, finanzieren 18 Prozent der Absolventen der Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften ihre Maßnahmen aus eigenen finanziellen Mitteln.

Bezüglich der unterschiedlichen Humankapitalformen zeigt sich, dass insgesamt ein Drittel der Absolventen an allgemeinen Weiterbildungsveranstaltungen und etwa ein Fünftel an betriebsspezifischer Weiterbildung teilnimmt. Die Teilnahme an gemischten Maßnahmen reicht von 12 Prozent in MINT-Fächern bis zu 17 Prozent in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Frauen und Männer nehmen in gleichem Umfang an den verschiedenen Weiterbildungsformen teil. Auch in Studien mit Daten des DZHW zeigt sich, dass zwischen Absolventinnen und Absolventen kaum Unterschiede hinsichtlich der durch die Weiterbildung erworbenen Fertigkeiten bestehen. Am häufigsten besuchen Absolventen betriebsspezifische Maßnahmen (50 Prozent der Frauen und 52 Prozent der Männer; Leuze/Strauß 2011).

6.2 Gründe für und gegen die Teilnahme an Weiterbildung

Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf die Daten der Schwerpunktbefragung zur Weiterbildungsbeteiligung seit Studienabschluss (n=2.463).

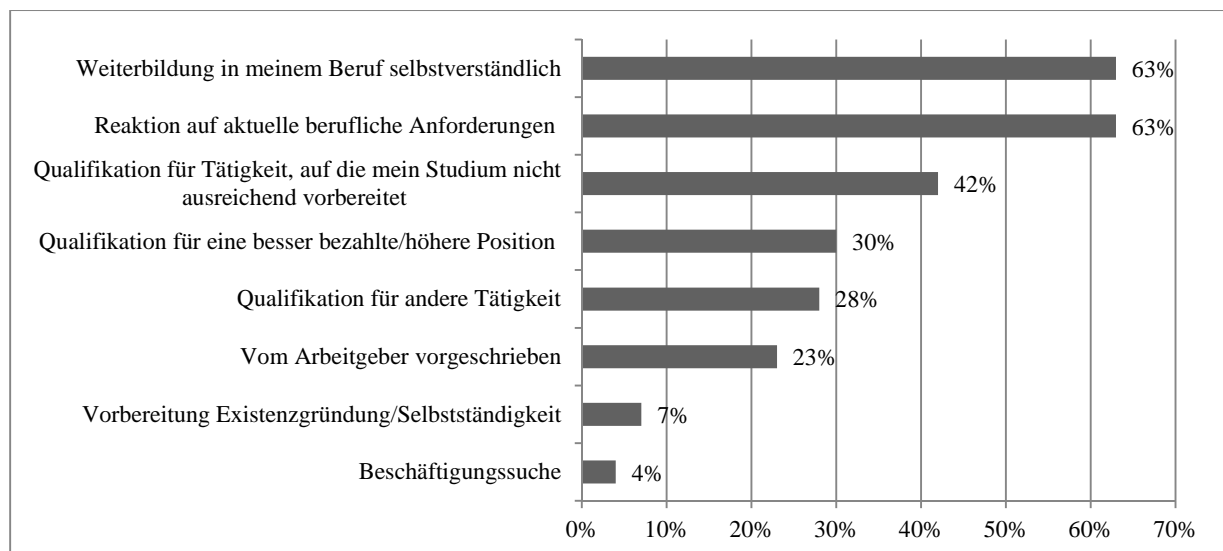
⁶² Das BAP ist als eine Vollerhebung aller bayerischen Hochschulabsolventen eines Prüfungsjahres angelegt; die DZHW-Absolventenbefragung basiert auf einer geschichteten Klumpenstichprobe (Schramm/Beck 2010).

Motive für die Weiterbildungsteilnahme

Da die bayerischen Hochschulabsolventen sehr weiterbildungsaffin sind, ist von Interesse, mit welcher Motivation sie an Weiterbildung partizipieren. Zu den Hauptmotiven der Teilnahme an Weiterbildung nach Studienabschluss zählen die Reaktion auf berufliche Anforderungen sowie die weite Verbreitung von Weiterbildung im Beruf (jeweils 63 Prozent aller Absolventen nennen diese Motive; siehe Abbildung 4). Dieser Befund stimmt mit Schiener (2006: 258) überein, wonach in hochqualifizierten Berufsfeldern Weiterbildung eine Selbstverständlichkeit darstellt. Der dritthäufigste Grund für die Aufnahme einer Weiterbildung ist der Erwerb von Qualifikationen, die im Studium nicht ausreichend vermittelt werden (42 Prozent).

Um sich für einen Aufstieg oder eine Lohnerhöhung zu qualifizieren, absolvieren rund 30 Prozent der befragten Absolventen eine Weiterbildung. Häufig sind Weiterbildungen vorgeschrieben und müssen folglich im Rahmen der jeweiligen Beschäftigung absolviert werden (23 Prozent). 7 Prozent der Absolventen wollen sich durch die Teilnahme auf eine Selbstständigkeit vorbereiten. Lediglich 4 Prozent der Absolventen nehmen an einer Weiterbildung teil, da sie arbeitssuchend sind und eine Beschäftigung finden wollen.

Abbildung 4: Motive der Teilnahme an Weiterbildung



Anmerkung: Befragung zur Weiterbildung, Teilnehmer (n= 2.017), Mehrfachnennungen möglich

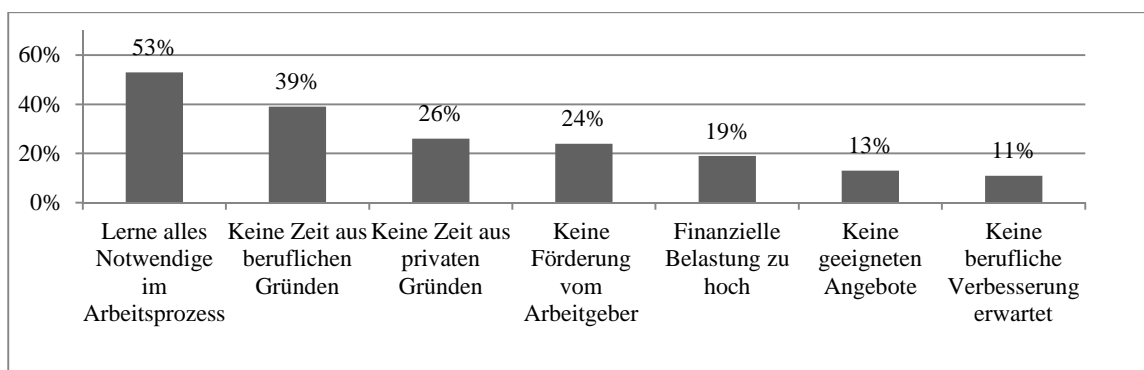
Gründe gegen die Weiterbildungsteilnahme

Worin bestehen die möglichen Beweggründe, nicht an Weiterbildung zu partizipieren? Nur ein geringer Anteil der bayerischen Hochschulabsolventen des Jahrgangs 2004 berichtet, an keiner formalen Weiterbildungsmaßnahme seit Studienabschluss teilgenommen zu haben. Die 438 Absolventen (18 Prozent der Teilnehmer der Weiterbildungsbefragung), die sich seit Studienabschluss nicht weitergebildet haben, werden nach den Ursachen gefragt (Abbildung 5).⁶³

⁶³ Die 18 Prozent beziehen sich auf die Absolventen, die an der Weiterbildungsbefragung teilgenommen haben (n=2.463). Für die Analysen zur den Determinanten beruflicher Weiterbildung und der Wirkung der Weiterbildungsintensität und -dauer auf die berufliche Entwicklung (Kapitel 6.3 und 7) werden das Erwerbs- und Weiterbildungs-kalendarium zusammengesetzt, wodurch sich die Fallzahlen unterscheiden. 1.891 Absolventen können für die multivariaten Analysen herangezogen werden.

Als häufigste Begründung geben sie an, die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten im Arbeitsprozess zu erlernen. Somit haben informelle Lernprozesse im Arbeitsalltag eine große Bedeutung für den Erwerb zusätzlicher und notwendiger Kompetenzen. Auch zu hohe direkte und indirekte Kosten werden als Hindernis genannt. Immerhin über ein Drittel hat aus beruflichen Gründen keine Zeit und wiederum ein Viertel der Nicht-Teilnehmer hat aus privaten Gründen keine Zeit, sich weiterzubilden. Ebenso wird knapp ein Viertel der Befragten nicht vom Arbeitgeber unterstützt. Mit einer Teilnahme an Weiterbildung werden häufig subjektive Erwartungen hinsichtlich einer Veränderung von Berufschancen verknüpft. Dementsprechend geben nur 11 Prozent der Absolventen an, dass sie sich durch die Teilnahme an Weiterbildung keine berufliche Verbesserung vorstellen können.

Abbildung 5: Gründe für die Nicht-Teilnahme an Weiterbildung



Anmerkung: Befragung zur Weiterbildung, Nicht-Teilnehmer (n=438), Mehrfachnennungen möglich

Die genannten Hindernisse machen deutlich, dass vor allem die anfallenden direkten und indirekten Kosten zentrale Faktoren sind, die eine Teilnahme an Weiterbildung beeinflussen. Die Unterstützung durch den Arbeitgeber im Rahmen von zeitlicher Freistellung oder die Übernahme von Kosten sind zentral für die Weiterbildungsbeteiligung in dieser frühen Berufsphase.

6.3 Determinanten der Weiterbildungsteilnahme

Die abhängige Variable in den folgenden Modellschätzungen stellt die Teilnahme an beruflich relevanten Weiterbildungskursen und -lehrgängen seit Studienabschluss dar. Im Vordergrund der Analysen steht die Untersuchung der Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung in Abhängigkeit vom Geschlecht und der studierten Fachrichtung.⁶⁴ Die Modellschätzungen werden folglich getrennt für Frauen und Männer sowie einzelne Fächergruppen durchgeführt. Dies ermöglicht es, geschlechts- und fächerspezifische Unterschiede in den Determinanten sichtbar zu machen und genauer zu berechnen, ohne die Modelle mit Interaktionstermen zu überfrachten. Dabei werden die Fächergruppen Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften gemeinsam betrachtet. Die Absolventen der Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften werden zur

⁶⁴ Eine Übersicht zu den in den Modellen verwendeten Drittvariablen nach Geschlecht und Fächergruppe findet sich in Tabelle A2 und Tabelle A3.

Gruppe MINT zusammengefasst. Absolventen der Wirtschaftswissenschaften werden gesondert untersucht.

Im Folgenden werden die Ergebnisse von FE-Logit-Analysen vorgestellt.⁶⁵ Die Anwendung dieses methodischen Verfahrens führt dazu, dass Absolventen, die keine Information zur within-Schätzung beitragen, nicht in das Modell aufgenommen werden (vgl. Kapitel 5.4.2).⁶⁶ Die Analysen beziehen sich somit auf insgesamt 934 Absolventen. Um die Interpretation möglichst strukturiert zu präsentieren, werden die Hypothesen (Wirkung des Beschäftigungssektors, Wirkung der Betriebsgröße und Wirkung des Beschäftigungsverhältnisses) nach den jeweiligen abhängigen Variablen getrennt analysiert:

- Weiterbildungsmaßnahmen gesamt
- arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen
- selbstfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen
- allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen
- betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen
- gemischte Weiterbildungsmaßnahmen

Jede Hypothese wird für das gesamte Sample geprüft und interpretiert, anschließend werden Interaktionen mit dem Geschlecht und mit dem Studienfach durch die Analyse getrennter Modelle näher betrachtet. Die Ergebnispräsentation nimmt Bezug auf Befunde der aktuellen Forschung. Dargestellt werden Odds Ratios (Allison 2009: 33). Diese werden anstelle der inzwischen häufig berichteten durchschnittlichen Marginaleffekte (AME) ausgewiesen. AMEs würden einen Vergleich der Effektstärken zwischen den Modellen für Frauen und Männer sowie zwischen den Modellen der einzelnen Fächergruppen erlauben (Auspurg/Hinz 2011; Mood 2010). Allerdings ist es hier nicht möglich, die Marginaleffekte zu berechnen, da die personenspezifischen Fehlerterme in der conditional Likelihood-Schätzung „herauskonditioniert“, also nicht geschätzt werden. Eine mögliche Interpretation der Effekte besteht darin anzunehmen, dass der personenspezifische zeitkonstante Fehlerterm 0 ist, also $v_i = 0$. Dies muss bei der Interpretation allerdings berücksichtigt werden und stellt eher eine Ausnahme dar (Brüderl 2010: 988). Um die Kontrolle zeitkonstanter Heterogenität im Rahmen der Analysen in den Fokus zu stellen, werden folglich Odds Ratios berichtet.

Determinanten der Weiterbildung gesamt

Hinsichtlich des Sektors der Beschäftigung zeigen sich keine signifikanten Effekte (Tabelle 10). Im Gesamtmodell und in den Modellen für Frauen und für Männer hat eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst einen positiven, wenn auch nicht signifikanten Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme. In der Fächergruppe Kultur- und Sozialwissenschaften verringern sich dagegen die Weiterbildungschancen im Rahmen einer Beschäftigung bei einem staatlichen Arbeitgeber. Allerdings ist auch dieses Ergebnis nicht signifikant. Insgesamt scheint der Sek-

⁶⁵ Die Analysen werden mit dem Befehl *clogit* in Stata 12.0 durchgeführt. Die Option *vce(cluster clustervar)* wird gewählt, um Autokorrelation und Heteroskedastizität der Fehlerterme sowie die Panelstruktur der Daten zu berücksichtigen.

⁶⁶ 17 Absolventen waren seit Studienabschluss ununterbrochen in Weiterbildung, 940 haben an keiner Weiterbildung teilgenommen. Insgesamt haben 50 Prozent der Absolventen, die sowohl das Erwerbs- wie auch das Weiterbildungskalendarium ausgefüllt haben (n=1.891), Weiterbildungsaktivitäten besucht (vgl. Tabelle 9).

tor keine Relevanz für die Weiterbildungsteilnahme von Absolventen zu haben. Die Hypothese H1a, Absolventen, die im öffentlichen Dienst beschäftigt sind, nehmen eher an Weiterbildung teil als Absolventen in der Privatwirtschaft, kann somit nicht bestätigt werden. Die Befunde stehen damit im Widerspruch zu segmentationstheoretischen Annahmen und Analysen mit dem SOEP, wonach sich Beschäftigte im öffentlichen Dienst eher an Weiterbildung beteiligen als Beschäftigte in der Privatwirtschaft (Büchel/Pannenberg 2004: 91). Offerhaus et al. (2010) berichten außerdem, dass im öffentlichen Dienst die Zugangschancen für Frauen *und* Männer überdurchschnittlich gut sind. Insgesamt deutet das Pseudo-R² jedoch auf keine hohe Modellgüte hin. Anzumerken ist allerdings, dass dieses Gütemaß nicht ideal ist (Gautschi 2010; Peng et. al 2002).

Tabelle 10: Determinanten der Weiterbildungsteilnahme gesamt

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	1,233 (0,369)	1,179 (0,433)	1,161 (0,614)	0,656 (0,341)	1,534 (0,766)	1,042 (0,592)
Großbetrieb	1,428 (0,338)	1,006 (0,341)	2,487* (0,889)	0,981 (0,525)	1,402 (0,458)	2,219 (1,008)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	0,837 (0,221)	0,849 (0,287)	0,807 (0,374)	1,916 (0,774)	0,679 (0,329)	0,291* (0,153)
Log-Likelihood	-16.461,9***	-8.103,43***	-8.315,57***	-4.848,49***	-5.910,22***	-5.549,19***
Chi ²	70,67	45,82	37,89	37,98	33,91	30,40
Pseudo R ²	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03
N _{Beobachtungen}	57.310	25.293	32.017	15.005	20.297	22.008
N _{Personen}	934	429	505	263	323	348

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Für alle Absolventen, Frauen und Männer sowie die betrachteten Fächergruppen wird angenommen, dass die Zugangschancen zu Weiterbildung in einem Großbetrieb besser sind als in kleinen und mittleren Betrieben (Hypothese H2a). Allerdings zeigt sich, dass eine Beschäftigung in einem Großbetrieb nur für Männer die Zugangschancen signifikant erhöht. Weder für Frauen noch für die einzelnen Fächergruppen ergeben sich signifikante Effekte hinsichtlich des Einflusses der Betriebsgröße. Auch Offerhaus et al. (2010: 369) finden nur für Männer in Großbetrieben erhöhte Weiterbildungschancen.⁶⁷ Willich et al. (2002) stellen dagegen für Absolventen insgesamt mit zunehmender Betriebsgröße eine erhöhte Beteiligung fest. Tendenziell verbessern sich auch in den Modellschätzungen mit Daten des BAP in Großbetrieben die Weiterbildungschancen. Allerdings sind die Koeffizienten nicht signifikant. Generell sind in Großbetrieben die Gelegenheitsstrukturen besser und aufgrund des häufigeren Einsatzes von neuen Technologien werden Weiterbildungen eher notwendig (Hubert/Wolf 2007). Außerdem

⁶⁷ Beim Vergleich der vorliegenden Befunde mit den Ergebnissen anderer Studien muss beachtet werden, dass die Ergebnisse nicht direkt vergleichbar sind. Den verschiedenen Datenquellen liegen unterschiedliche Erhebungszeiträume der Weiterbildungsaktivitäten zugrunde. Im Mikrozensus beispielsweise wird die Teilnahme im vorangegangenen Jahr, im SOEP in einem Zeitraum von 3 Jahren vor der Befragung erhoben. Das DZHW-Absolventenpanel sowie das BAP erheben die Weiterbildungsaktivitäten seit Studienabschluss. Im BAP wird jedoch im Vergleich zum DZHW-Absolventenpanel der genaue Zeitpunkt der Maßnahme erfasst. Damit ist es möglich eine eindeutige zeitliche Beziehung zwischen Weiterbildungsteilnahme und Beschäftigung(sform) festzustellen.

sind die Kosten für Weiterbildungsmaßnahmen in Großbetrieben geringer beziehungsweise sie verfügen über mehr finanzielle und zeitliche Ressourcen (Bellmann/Leber 2005; Neubäumer 2008). Allerdings haben die vorteilhaften Gelegenheitsstrukturen in Großbetrieben nur bei männlichen Absolventen Einfluss auf die Weiterbildungschancen. Hypothese H2a kann demnach lediglich für Männer bestätigt werden.

Aus humankapital- und signaling-theoretischer Perspektive sollten Absolventen, die befristet beschäftigt sind, seltener an Weiterbildung teilnehmen (Hypothese H3a). In den Modellen zeigen sich allerdings keine signifikanten Effekte der Beschäftigungsart auf die Beteiligung an Weiterbildung. Hypothese H3a kann nicht bestätigt werden. Dagegen haben Absolventen der Fächergruppe MINT eine signifikant geringere Chance, an Weiterbildung teilzunehmen, wenn sie unbefristet beschäftigt sind. Dies ist ein den theoretischen Annahmen widersprechendes Ergebnis. Aufgrund des längeren gemeinsamen Zeithorizonts bei unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen werden sowohl arbeitnehmer- als auch arbeitgeberseitige Investitionen in Weiterbildung erwartet. Für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften weist der Koeffizient ebenfalls auf einen negativen Zusammenhang hin, ist jedoch nicht signifikant. In der Gruppe der kultur- und sozialwissenschaftlichen Fächer verbessert ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis dagegen die Weiterbildungschancen. Aber auch hier ist der Effekt nicht signifikant. In Analysen mit dem SOEP zeigt sich ebenfalls kein signifikanter Effekt der Vertragsart auf die Weiterbildungsbeteiligung von Erwerbstätigen insgesamt (Offerhaus et al. 2010: 371). Hier finden sich auch keine Unterschiede zwischen Frauen und Männer in Abhängigkeit von ihrer Beschäftigungsform. Dagegen ergeben Untersuchungen mit dem DZHW-Absolventenpanel, dass unbefristet Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte signifikant häufiger an Weiterbildung teilnehmen als befristet Teilzeitbeschäftigte (Willich et al. 2002: 17). Die vorliegenden Befunde sind damit nur teilweise analog zu den Ergebnissen anderer Studien. Die Studie von Willich et al. (2002) kann jedoch im Gegensatz zu den Analysen dieser Arbeit nicht die (eindeutige zeitliche) Beziehung zwischen Weiterbildungsteilnahme und Beschäftigungsform berücksichtigen.

Determinanten arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung

Hinsichtlich der Einflussfaktoren der Teilnahme an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung zeigt sich folgendes Bild (siehe Tabelle 11): der Sektor hat, wie in den Modellen für die Teilnahme gesamt, in den Analysen der Determinanten arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung keinen signifikanten Einfluss. Es scheint für Hochschulabsolventen hinsichtlich der Übernahme der Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen durch den Arbeitgeber nicht relevant zu sein, ob die Beschäftigung im öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft erfolgt. Dies widerspricht Hypothese H1b, wonach vor allem privatwirtschaftliche Arbeitgeber für die Kosten von Weiterbildungsmaßnahmen aufkommen. Büchel und Pannenberg (2004) berichten, dass Beschäftigte im öffentlichen Dienst seltener finanzielle Unterstützung von ihrem Arbeitgeber erhalten.

Für das Gesamtsample, Männer und Absolventen von MINT-Fächern führt eine Beschäftigung in einem Großbetrieb dazu, dass sich die Zugangschancen zu arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung erhöhen. Auch im Modell für die Teilnahme gesamt zeigen sich für Männer in Großbetrieben erhöhte Zugangschancen. Für Arbeitgeber lohnen sich Investitionen vor al-

lem in die Arbeitnehmergruppen von denen sie eine langfristige Beschäftigung erwarten. Dies gilt vor allem für Männer. Büchel und Pannenberg (2004) sowie Pischke (2001) zeigen mit Analysen des SOEP, dass Männer bessere Zugangschancen zu arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung haben als Frauen. Auch Evertsson (2004) berichtet, dass Frauen geringere Chancen haben, an formaler Weiterbildung on-the-job teilzunehmen, also Maßnahmen die nach ihrer Operationalisierung vom Arbeitgeber finanziert werden. Des Weiteren werden Beschäftigte in Großbetrieben häufiger von ihrem Arbeitgeber finanziell unterstützt (Büchel/Pannenberg 2004: 99; Pischke 2001: 529). Dieser Befund gilt auch für Hochschulabsolventen insgesamt (Willich et al. 2002: 16f.). In Großbetrieben stehen zum einen finanzielle Ressourcen für Weiterbildungsangebote zur Verfügung (Bellmann/Leber 2005), zum anderen bilden sich dort interne Teilarbeitsmärkte aus, in denen eine betriebliche Qualifizierung erfolgt (Lutz/Sengenberger 1974). Außerdem profitieren Arbeitgeber von Qualifizierungsmaßnahmen, wenn sie eine hohe Innovationsorientierung aufweisen (empirisch gemessen anhand der Produkt- und Prozessinnovationen; Neubäumer 2008: 35). Vor allem Großbetriebe weisen häufig eine Innovationsorientierung auf. Um dem Wettbewerb standzuhalten, finanzieren sie Weiterbildungsmaßnahmen, denn neue Produkte können mit qualifizierten Arbeitskräften schneller eingeführt werden (Neubäumer 2008: 35). Gerade in Berufsfeldern, die von MINT-Absolventen eingenommen werden, kann aufgrund der schnellen Veränderung von Wissen ein hoher Weiterbildungsbedarf herrschen (Hubert/Wolf 2007: 478). Damit bestätigen die Befunde Hypothese H2a für MINT-Absolventen, Männer und Absolventen insgesamt.

Tabelle 11: Determinanten der Teilnahme an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	1,287 (0,443)	1,712 (0,683)	1,017 (0,759)	0,574 (0,383)	2,319 (1,294)	1,083 (0,736)
Großbetrieb	2,435** (0,691)	1,397 (0,585)	5,594*** (2,246)	1,565 (1,056)	1,663 (0,655)	4,526** (2,333)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	1,056 (0,308)	0,652 (0,248)	2,352 (1,216)	2,067 (0,915)	0,976 (0,534)	0,602 (0,324)
Log-Likelihood	-10.157,36***	-4.947,46***	-5.138,66***	-2.537,07**	-3.911,69**	-3.636,71***
Chi ²	44,90	31,90	36,18	16,94	17,05	25,86
Pseudo R ²	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04
N _{Beobachtungen}	45.280	19.522	25.758	11.026	16.162	18.092
N _{Personen}	731	327	404	190	257	284

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Die Vertragsart hat in den vorliegenden Daten dagegen keinen signifikanten Einfluss auf die Teilnahme an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung. Hypothese H3a kann nicht bestätigt werden. Im Gegensatz dazu zeigen Willich et al. (2002), dass unbefristet vollzeitbeschäftigte Absolventen eher an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung teilnehmen als befristet vollzeitbeschäftigte Absolventen.

Determinanten selbstfinanzierter Weiterbildung

Für das betrachtete Sample der bayerischen Hochschulabsolventen tragen die herangezogenen betrieblichen und strukturellen Faktoren nicht zur Erklärung selbstfinanzierter Bildungsinvestitionen bei (Tabelle 12). Damit können die Hypothesen H1a bezüglich des Einflusses des Sektors, H2b zur Wirkung der Betriebsgröße und H3b für den Effekt der Art des Beschäftigungsverhältnisses nicht bestätigt werden. Auf die Teilnahme an selbstfinanzierten Maßnahmen könnten weitere Faktoren Einfluss haben (z.B. Familiengründung oder Erwerbsunterbrechungen), die hier nicht betrachtet werden. Die Finanzierung von Weiterbildungsmaßnahmen aus eigenen Mitteln ist demnach unabhängig davon, ob ein Absolvent befristet oder unbefristet, in einem Großbetrieb oder kleinen und mittleren Betrieb, im öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft beschäftigt ist. Allerdings beziehen sich die vorliegenden Analysen nur auf einen kleinen Teil der Beobachtungen, nämlich auf die Absolventen, welche seit Studienabschluss an mindestens einer selbstfinanzierten Weiterbildung teilgenommen haben (vgl. Tabelle 9). Analysen mit dem SOEP zeigen jedoch, dass sich Beschäftigte im öffentlichen Dienst in geringerem Umfang an Weiterbildungskosten beteiligen als Angestellte in der Privatwirtschaft (Büchel/Pannenberg 2004: 102). Ebenso investieren Beschäftigte in Großbetrieben weniger eigene Mittel in ihre Weiterbildung. Willich et al. (2002) stellen in deskriptiven Analysen fest, dass befristet beschäftigte Absolventen häufiger die Kosten ihrer Weiterbildungsinvestitionen übernehmen. Dieser Befund kann für die bayerischen Absolventen in multivariaten Analysen nicht bestätigt werden.

Tabelle 12: Determinanten der Teilnahme an selbstfinanzierter Weiterbildung

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	0,974 (0,608)	0,756 (0,593)	0,930 (0,957)	1,114 (1,133)	0,711 (0,826)	0,211 (0,296)
Großbetrieb	0,826 (0,331)	0,929 (0,609)	0,969 (0,617)	1,449 (1,109)	1,773 (1,106)	0,425 (0,259)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	0,730 (0,397)	1,382 (0,895)	0,241 (0,219)	3,051 (2,489)	0,236 (0,257)	0,149 (0,183)
Log-Likelihood	-4.671,11**	-2.249,2*	-2.368,09*	-1.745,80**	-1.273,38*	-1.499,9
Chi ²	20,42	15,7	15,40	22,37	14,47	11,99
Pseudo R ²	0,04	0,06	0,04	0,08	0,08	0,04
N _{Beobachtungen}	12.796	6.502	6.294	4.747	4.134	3.915
N _{Personen}	215	113	102	84	66	65

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Die Qualität der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen wird neben der Finanzierung anhand des erworbenen Humankapitals betrachtet. Drei Humankapitalformen werden dabei unterschieden.

Determinanten allgemeiner Weiterbildung

Bezüglich des Effekts des Sektors auf die Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 13): bei Absolventen der Wirtschaftswissenschaften erhöht eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst signifikant die Teilnahmekancen an allgemeiner Weiter-

bildung. Allerdings muss beachtet werden, dass sich dieses Ergebnis zum einen nur auf 156 Wirtschaftswissenschaftler bezieht, die in die Analysen eingehen, zum anderen sind lediglich 21 Prozent dieser Fächergruppe insgesamt im öffentlichen Dienst beschäftigt (Falk/Huyer-May 2011). Dieser Befund bestätigt Hypothese H1a für die Absolventen der Wirtschaftswissenschaften. Möglicherweise versuchen staatliche Arbeitgeber gerade diese Fächergruppe durch allgemeine Weiterbildungsinvestitionen für sich zu gewinnen. Im Gesamtmodell, für Frauen und Männer sowie die anderen Fächergruppen hat der Sektor dagegen keinen signifikanten Einfluss.

Einfluss auf allgemeine Weiterbildungsinvestitionen hat außerdem die Verweildauer von weitergebildeten Arbeitnehmern im Betrieb (Becker 1962: 23; Neubäumer 2008: 35). Diese kann sich aber in Folge von Investitionen in allgemeines Humankapital verkürzen. Es wird erwartet, dass kleine und mittlere Betriebe weniger oder keine Investitionen in allgemeine Maßnahmen tätigen, da diese dazu beitragen, den Arbeitsmarktwert einer Arbeitskraft und damit die Abwanderungsgefahr zu erhöhen. Insbesondere kleine und mittlere Betriebe stehen in starker Konkurrenz zu Großbetrieben, mit denen sie um qualifizierte Arbeitnehmer wetteifern, welche den Arbeitskräften allerdings ein breiteres Tätigkeitsfeld und bessere Gelegenheitsstrukturen zu Weiterbildung bieten können. Demnach kann gerade in Betrieben mit weniger Mitarbeitern eine erhöhte Abwanderungsgefahr nach Investitionen in allgemeines Humankapital bestehen. Dies kann zur Folge haben, dass kleine und mittlere Betriebe seltener in allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen investieren. Die Betriebsgröße hat allerdings in keinem Modell einen signifikanten Einfluss auf die Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung. Hypothese H2a kann nicht bestätigt werden.

Tabelle 13: Determinanten der Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	1,417 (0,556)	1,271 (0,619)	1,1493 (0,7937)	0,887 (0,746)	6,412** (4,002)	0,326 (0,239)
Großbetrieb	1,116 (0,363)	0,651 (0,304)	2,0571 (0,9662)	0,492 (0,441)	0,871 (0,377)	2,027 (1,227)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	1,562 (0,632)	1,964 (1,04)	1,1909 (0,8401)	5,282** (3,408)	0,873 (0,571)	0,321 (0,237)
Log-Likelihood	-9.408,28***	-4.678,29***	-4.691,15*	-2.544,47***	-3.432,91***	-3.247,84**
Chi ²	39,03	32,46	15,72	22,64	36,17	20,97
Pseudo R ²	0,03	0,05	0,02	0,06	0,06	0,03
N _{Beobachtungen}	38.015	17.200	20.815	9.104	13.414	15.497
N _{Personen}	611	286	325	156	214	241

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Welchen Einfluss hat die Art des Beschäftigungsverhältnisses auf die Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung? Im Gesamtmodell und in nach Geschlecht getrennten Modellen zeigt sich kein signifikanter Effekt eines unbefristeten Arbeitsvertrags. In der fachspezifischen Betrachtung erhöhen sich die Teilnahmechancen signifikant bei Absolventen der Kultur- und Sozialwissenschaften im Rahmen einer unbefristeten Beschäftigung. Dieses Ergebnis ist aber mit Vorsicht zu interpretieren, da es sich nur auf 156 Absolventen bezieht. Leuze und Strauß

(2008) zeigen, dass Absolventen der weichen geisteswissenschaftlichen Fächer häufiger an allgemeiner Weiterbildung teilnehmen. Für bayerische Hochschulabsolventen kultur- und sozialwissenschaftlicher Fächer zeigt sich, dass die Aufnahme eines sicheren, unbefristeten Beschäftigungsverhältnisses dazu beiträgt, den Zugang zu allgemeiner Weiterbildung zu verbessern. Dies steht im Einklang mit den theoretischen Erwartungen. Die Gültigkeit der Hypothese H3b kann für diese Fächergruppe angenommen werden.

Determinanten betriebsspezifischer Weiterbildung

Ein Effekt des Sektors auf die Beteiligung an betriebsspezifischer Weiterbildung lässt sich in den Daten nicht nachweisen (Tabelle 14). Es wird erwartet, dass in der Privatwirtschaft die Zugangschancen zu solchen Weiterbildungsmaßnahmen besser sind, die betriebsspezifisches Humankapital vermitteln. Die Gültigkeit der Hypothese H1b kann nicht bestätigt werden, da kein Befund signifikant ist. Der Tendenz nach nehmen Absolventinnen sowie Absolventen der Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften eher an betriebsspezifischer Weiterbildung teil, wenn sie in der Privatwirtschaft beschäftigt sind.

Die Betriebsgröße weist nur in einem Modell einen signifikanten Einfluss auf betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen auf: bei Absolventen der Fächergruppe MINT trägt eine Beschäftigung in einem Großbetrieb zu höheren Teilnahmechancen bei (Hypothese H2a). Allerdings ist dieses Ergebnis wiederum mit Vorsicht zu interpretieren. Die Analysen beziehen sich nur auf 160 Absolventen dieser Fächergruppe und die panel-robusten Standardfehler sind relativ hoch, was wiederum auf eine geringe Zellenbesetzung hindeutet (Angel/Heitzmann 2013: 468). In internen Arbeitsmärkten erfolgt oftmals eine betriebliche Qualifizierung. Demnach sind hier vor allem betriebsspezifische Qualifikationen von Bedeutung. Da insbesondere Absolventen der MINT-Fächer gute Arbeitsmarktchancen haben (Falk 2010), können (großbetriebliche) Arbeitgeber durch Investitionen in betriebsspezifische Maßnahmen die Bindung dieser Arbeitskräfte erhöhen.

Tabelle 14: Determinanten der Teilnahme an betriebsspezifischer Weiterbildung

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	1,229 (0,656)	0,923 (0,539)	1,9040 (1,9625)	0,499 (0,45)	0,811 (0,645)	3,728 (2,587)
Großbetrieb	1,79 (0,736)	1,487 (0,936)	3,1733 (2,0295)	1,559 (1,169)	1,726 (0,901)	3,561* (2,162)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	0,552 (0,212)	0,408 (0,188)	0,8523 (0,6346)	0,519 (0,244)	0,508 (0,399)	0,642 (0,378)
Log-Likelihood	-5.476,05**	-2.621,98**	-2.829,67	-1.732,12*	-2.070,69	-1.551,72***
Chi ²	21,18	22,17	11,20	14,38	5,48	22,98
Pseudo R ²	0,03	0,04	0,03	0,07	0,02	0,07
N _{Beobachtungen}	27.366	12.029	15.337	7.780	9400	10.186
N _{Personen}	444	203	241	135	149	160

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Die Art des Beschäftigungsverhältnisses hat wiederum keinen signifikanten Einfluss auf die Beteiligung an betriebsspezifischer Weiterbildung. Die Hypothese H3a kann nicht bestätigt

werden. Aus humankapitaltheoretischer Sicht wird erwartet, dass betriebsspezifische Maßnahmen vor allem bei befristet beschäftigten Absolventen seltener vorkommen. Diese Investitionen lohnen sich vor allem bei einem langen, gemeinsamen Zeithorizont der Arbeitsmarktakteure. Für die Hochschulabsolventen ist es hinsichtlich der Teilnahme an betriebsspezifischen Maßnahmen allerdings nicht von Bedeutung, wie ihr Arbeitsvertrag gestaltet ist. Möglicherweise lohnt es sich für Arbeitgeber in das betriebsspezifische Humankapital dieser hochqualifizierten Arbeitskräfte zu investieren, unabhängig von der Dauer des Beschäftigungsverhältnisses.

Determinanten gemischter Weiterbildung

Die Einflussfaktoren der Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen, die gemischtes Humankapital vermitteln, sind in Tabelle 15 abgebildet. Bei den Befunden zur Teilnahme an gemischter Weiterbildung muss auf die insgesamt geringen Fallzahlen geachtet werden und eine geringe Zellbesetzung geht meist mit hohen Standardfehlern einher.

Eine Beschäftigung im öffentlichen Dienst verringert die Chancen von männlichen Absolventen, an gemischter Weiterbildung teilzunehmen. Auch für Absolventen der Sprach- und Kulturwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften nehmen bei einer Beschäftigung im öffentlichen Dienst die Teilnahmechancen an gemischter Weiterbildung ab. Dies widerspricht den theoretischen Erwartungen, wonach im öffentlichen Dienst die Chancen besser sind, an gemischter Weiterbildung teilzunehmen (H1a).

Eine Beschäftigung in einem Großbetrieb erhöht für Männer signifikant die Chance, an gemischter Weiterbildung teilzunehmen. Das gleiche Bild zeigt sich in den Wirtschaftswissenschaften. Es muss jedoch betont werden, dass beide Befunde nur auf einer geringen Datenbasis beruhen. Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese H2a nur für die beiden genannten Gruppen. Großbetriebe können den Absolventen aufgrund der Ausbildung betriebsinterner Arbeitsmärkte innerbetriebliche Wechsel und häufig ein breiteres Tätigkeitsspektrum anbieten als kleine und mittlere Betriebe. Investitionen in gemischtes Humankapital können dann im gleichen Unternehmen eingesetzt werden. Insbesondere männliche Arbeitnehmer und Absolventen der Wirtschaftswissenschaften sind für Arbeitgeber aufgrund ihrer (antizipierten) Karriereorientierung und eher praxisbezogenen Ausbildung besonders attraktiv.

Tabelle 15: Determinanten der Teilnahme an gemischter Weiterbildung

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Öffentlicher Dienst	0,233 (0,214)	0,473 (0,587)	0,08 (0,071)	0,242 (0,131)	0,008 (0,009)	0,749 (1,139)
Großbetrieb	2,301 (1,199)	1,654 (1,089)	4,669* (3,479)	0,889 (0,633)	6,504* (5,258)	1,659 (1,281)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	1,692 (1,053)	1,198 (0,918)	3,338 (2,47)	3,489 (2,308)	1,432 (1,531)	1,398 (2,217)
Log-Likelihood	-3.301,593*	-1.770,82	-1.408,97*	-1.058,99*	-986,78***	-1.109,02*
Chi ²	16,67	7,66	15,54	14,11	33,34	16,47
Pseudo R ²	0,05	0,04	0,07	0,04	0,09	0,05
N _{Beobachtungen}	15.723	7.575	8.148	4.775	5.046	5.902
N _{Personen}	258	128	130	83	80	95

Abhängige Variable: Teilnahme an Weiterbildung (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung und Arbeitgeberwechsel kontrolliert.

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Die Art des Beschäftigungsverhältnisses hat wiederum keinen signifikanten Einfluss. Dies widerspricht den Erwartungen, wonach bei befristet beschäftigten Absolventen gute Zugangschancen zu gemischter Weiterbildung erwartet werden. Die Hypothese H3b kann nicht bestätigt werden.

Abschließend werden die zentralen Ergebnisse dieses Kapitels vorgestellt (siehe auch Tabelle 16). Wie sich zeigt, sind die bayerischen Hochschulabsolventen sehr weiterbildungsauffin. Zu den Hauptmotiven der Beteiligung zählt die Reaktion auf berufliche Anforderungen und die Selbstverständlichkeit von Weiterbildung. Hinderungsgründe sind vor allem zeitliche und finanzielle Belastungen sowie informelle Lernprozesse, die eine Alternative zur Teilnahme an formalen Maßnahmen darstellen.

Bisher gibt es kaum Untersuchungen dazu, welche Faktoren die Teilnahme an verschiedenen Weiterbildungsformen beeinflussen. Die vorliegende Arbeit schließt eine zentrale Forschungslücke in Bezug auf die Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen. Es wird eine Modellierung gewählt, die eine Kontrolle unbeobachteter zeitkonstanter Merkmale ermöglicht. Dies hat allerdings eine starke Fallzahlreduktion zur Folge, welche wiederum Auswirkung auf die Signifikanz der Effekte hat. Hieraus ergibt sich, dass die Schätzungen mit Bedacht zu interpretieren sind. Im Folgenden werden die zentralen Befunde in Bezug auf die einzelnen Einflussfaktoren zusammengefasst.

Die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen scheint unabhängig davon zu sein, in welchem Sektor die Hochschulabsolventen beschäftigt sind. Entgegen den segmentationstheoretischen Annahmen kann nicht bestätigt werden, dass die Zugangschancen im öffentlichen Dienst größer sind als in der Privatwirtschaft.

Eine Beschäftigung in einem Großbetrieb trägt dazu bei, die Chance zu verbessern, an arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung teilzunehmen. Dieser Befund gilt für alle Absolventen, Männer und MINT-Absolventen, wobei für die beiden letztgenannten Gruppen jeweils hohe Standardfehler zu verzeichnen sind. Des Weiteren nehmen MINT-Absolventen eher an betriebspezifischer Weiterbildung teil, wenn sie in Großbetrieben beschäftigt sind. Auch hier muss der Befund aber aufgrund der geringen Fallzahlen und hohen Standardfehler mit Bedacht interpretiert werden. Vor allem in betriebsinternen Arbeitsmärkten erfolgt eine innerbetriebli-

che Qualifizierung. Da sich solche Arbeitsmarktstrukturen hauptsächlich in Großbetrieben und im öffentlichen Dienst ausbilden, erklären sich auch die guten Zugangschancen zu arbeitgeberfinanzierten und betriebspezifischen Maßnahmen.

Tabelle 16: Überblick zur Bestätigung der Effekte der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme

		WB gesamt	Arbeitgeberfinanzierte WB	Selbstfinanzierte WB	Allgemeine WB	Betriebs-spezifische WB	Gemischte WB
Frauen	Öffentlicher D.	H1a +	H1b –	H1a –	H1a +	H1b +	H1a –
	Großbetrieb	H2a +	H2a +	H2b +	H2a –	H2b +	H2a +
	Unbefristet	H3a –	H3a –	H3b –	H3b –	H3a –	H3b –
Männer	Öffentlicher D.	H1a +	H1b –	H1a –	H1a +	H1b –	H1a –
	Großbetrieb	H2a ✓	H2a ✓	H2b +	H2a +	H2b +	H2a ✓
	Unbefristet	H3a –	H3a –	H3b +	H3b –	H3a –	H3b –
Kultur, Sprach, Sozial	Öffentlicher D.	H1a –	H1b +	H1a +	H1a –	H1b +	H1a –
	Großbetrieb	H2a –	H2a +	H2b –	H2a –	H2b +	H2a –
	Unbefristet	H3a +	H3a +	H3b –	H3b ✓	H3a –	H3b –
Wirtschaft	Öffentlicher D.	H1a +	H1b –	H1a –	H1a ✓	H1b +	H1a –
	Großbetrieb	H2a +	H2a +	H2b –	H2a –	H2b +	H2a ✓
	Unbefristet	H3a –	H3a –	H3b +	H3b +	H3a –	H3b –
MINT	Öffentlicher D.	H1a +	H1b –	H1a –	H1a –	H1b –	H1a –
	Großbetrieb	H2a +	H2a ✓	H2b +	H2a +	H2b ✓	H2a +
	Unbefristet	H3a –	H3a –	H3b +	H3b +	H3a –	H3b –
Gesamt-sample	Öffentlicher D.	H1a +	H1b –	H1a –	H1a +	H1b –	H1a –
	Großbetrieb	H2a +	H2a ✓	H2b +	H2a +	H2b +	H2a +
	Unbefristet	H3a –	H3a +	H3b +	H3b –	H3a –	H3b –

✓ Erwarteter Zusammenhang, signifikant, + erwarteter Zusammenhang, aber nicht signifikant, – unerwarteter Zusammenhang (unabhängig von der Signifikanz)

Ein unbefristeter Arbeitsvertrag trägt nicht dazu bei, die Teilnahmechancen signifikant zu verbessern. Gemäß der Humankapitaltheorie haben Arbeitgeber vor allem ein Interesse, in die Weiterbildung von unbefristet beschäftigten Arbeitskräften zu investieren, da Unsicherheiten in Bezug auf die Verbleibwahrscheinlichkeit geringer sind als bei befristet angestellten Arbeitnehmern und Investitionen eher abgesichert sind (vgl. Becker 1962: 23). Im Rahmen segmentationstheoretischer Ansätze haben Arbeitskräfte, die der Stammebelegschaft angehören, hierzu zählen unbefristet beschäftigte Angestellte, bessere Zugangschancen. Nur für Absolventen der Sprach-, Kultur- und Sozialwissenschaften findet sich ein positiver Zusammenhang zwischen einer unbefristeten Beschäftigung und der Teilnahme an allgemeiner Weiterbildung. Dieser Befund muss aber mit Vorsicht interpretiert werden, da die hohen Standardfehler auf eine geringe Zelhäufigkeit hinweisen (Angel/Heitzmann 2013: 468). Für Absolventen der Fächergruppe MINT wird dagegen ein negativer Effekt eines unbefristeten Beschäftigungsverhältnisses auf die Teilnahme an Weiterbildung gesamt festgestellt. Außerdem kann nicht

bestätigt werden, dass befristet beschäftigte Absolventen eher an selbstfinanzierter Weiterbildung teilnehmen.

Nachdem die Motive der Teilnahme und die Gründe der Nicht-Teilnahme sowie die Einflussfaktoren der Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen untersucht wurden, werden im nächsten Abschnitt die Erträge der Weiterbildungsaktivitäten analysiert.

7 Einfluss von Weiterbildung auf den beruflichen Erfolg

Anhand von empirischen Analysen wird in diesem Kapitel untersucht, welche Wirkung Weiterbildung auf die berufliche Entwicklung bayerischer Hochschulabsolventen in den ersten Erwerbsjahren hat. Zwei Erfolgsindikatoren werden betrachtet: der Lohn und die Aufnahme einer Führungsposition. Bei Hochschulabsolventen ist vor allem die Quantität und Qualität beruflicher Weiterbildung von Bedeutung. Deswegen wird zum einen der Einfluss der Dauer und der Anzahl an absolvierten Weiterbildungen betrachtet, zum anderen erfolgt eine Differenzierung in Bezug auf die Finanzierungsform und das erworbene Humankapital. Zunächst werden in Abschnitt 7.1 die Lohneffekte von Weiterbildung untersucht. Dabei werden die Ergebnisse verschiedener Modellspezifikationen gegenübergestellt, um die Bedeutung der Berücksichtigung von Selektionseffekten zu verdeutlichen. In den nachfolgenden Analysen wird der Fokus auf der Kontrolle unbeobachteter zeitkonstanter Heterogenität anhand einer FE-Modellierung gelegt. In Abschnitt 7.2 werden die empirischen Befunde zur Wirkung von Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition mittels einer FE-Logit-Schätzung dargestellt.

7.1 Wirkung von Weiterbildung auf den Lohn

Im ersten Analyseschritt werden verschiedene Modellspezifikationen verglichen, die den Selektionseffekt der nicht-zufälligen Weiterbildungsteilnahme in unterschiedlichem Maße kontrollieren. Es werden jeweils zwei Pooled-OLS-Modelle (POLS), zwei Random-Effects-Modelle (RE) und zwei Fixed-Effects-Modelle (FE) berechnet. Zunächst wird ausschließlich der Einfluss der beiden zentralen unabhängigen Variablen, die kumulierte Dauer und die Anzahl der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen sowie jeweils ihr quadrierter Term, auf den logarithmierten Bruttostundenlohn in einem Gesamtmodell betrachtet (Tabelle 17). Da die abhängige Variable in logarithmierter Form vorliegt, können die Koeffizienten in Prozentform interpretiert werden.

In allen drei Modellspezifikationen (POLS, RE und FE) zeigen sich signifikante Lohneffekte beruflicher Weiterbildung (Tabelle 17). Im POLS sind die Effekte beruflicher Weiterbildung kleiner, wenn nur die undifferenzierten Weiterbildungsaktivitäten als unabhängige Variable aufgenommen werden. RE- und FE-Modelle kommen zu annähernd identischen Befunden. Allerdings sind die Ergebnisse der POLS- und der RE-Modellspezifikation durch die Berücksichtigung der between-Variation verzerrt, wenn unbeobachtete Heterogenität vorliegt.

Die FE-Modelle betrachten die Variation über die Zeit, also wie sich der Lohn von weitergebildeten Absolventen entwickelt (within-Schätzung). Der POLS-Schätzer und der RE-Schätzer nutzen dagegen die between- und within-Variation. In den beiden FE-Modellen, die lediglich die within-Varianz berücksichtigen, erhöht sich der Lohn signifikant mit zunehmender Dauer und Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen. Anhand des quadrierten Terms wird ersichtlich, dass zum einen der Nutzen mit zunehmender kumulierter Dauer abnimmt und sich zum anderen auch die Wirkung von zusätzlichen Maßnahmen verringert. Bei dieser ersten Betrachtung können die Hypothesen H4 und H5 bereits bestätigt werden. Allerdings werden bisher noch keine weiteren Kontrollvariablen berücksichtigt.

Tabelle 17: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen

	POLS 1	RE 1	FE 1	POLS 2	RE 2	FE 2
WB Dauer	0,007*** (0,001)	0,014*** (0,002)	0,014*** (0,002)			
WB Dauer ²	-0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	-0,000*** (0,000)			
WB Anzahl				0,040*** (0,008)	0,083*** (0,006)	0,083*** (0,006)
WB Anzahl ²				-0,0032* (0,001)	-0,006*** (0,001)	-0,006*** (0,001)
R ² within		0,052	0,052		0,079	0,079
R ² für OLS	0,008			0,013		
F (Chi ² für RE)	16,09***	94,09***	46,86***	22,83***	302,68***	150,82***
N _{Beobachtungen}	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426
N _{Personen}	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In einem nächsten Schritt werden zur Untersuchung der Lohneffekte von Weiterbildung Kovariaten zum Erwerbsverlauf aufgenommen. Auf diese Weise sollen zeitveränderliche Selektionseffekte kontrolliert werden (vgl. Wolter/Schiener 2009: 106). Die verschiedenen Modellspezifikationen in Tabelle 18 beinhalten neben den zentralen unabhängigen Variablen der kumulierten Dauer beziehungsweise Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen die (quadrierte) Berufserfahrung (in Monaten), Stellen- und Betriebsmerkmale aller Erwerbstätigkeiten in den ersten Berufsjahren sowie eine Dummy-Variable, die anzeigt, ob ein Arbeitgeberwechsel erfolgte. Durch die Aufnahme zeitveränderlicher Merkmale soll die nicht-zufällige Selektion in Weiterbildungsmaßnahmen aufgrund beobachteter Merkmale der Hochschulabsolventen berücksichtigt werden (vgl. Büchel/Pannenberg 2004 für dieses Vorgehen). Da der Einfluss der Kontrollvariablen auf den Lohn nicht im Fokus der vorliegenden Studie liegt, werden die Koeffizienten nicht gesondert berichtet (für eine Übersicht des Gesamtmodells siehe Tabelle A4).⁶⁸

⁶⁸ Werden zeitkonstante Variablen (Geschlecht und Fächergruppe) in die OLS- und RE-Modellen aufgenommen, so verbessert sich die Güte der Modelle nur marginal.

Tabelle 18: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen mit zeitveränderlichen Kovariaten

	POLS 3	RE 3	FE 3	POLS 4	RE 4	FE 4
WB Dauer	0,002 (0,001)	0,003* (0,001)	0,003* (0,001)			
WB Dauer ²	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)			
WB Anzahl				0,008 (0,007)	0,009* (0,005)	0,009* (0,005)
WB Anzahl ²				-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)
R ² within		0,37	0,37		0,37	0,37
R ² für OLS	0,19			0,19		
F (Chi ² für RE)	135,41***	1.149,78***	143,06***	135,28***	1.132,89***	140,89***
N _{Beobachtungen}	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426
N _{Personen}	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Während in den POLS-Modellen der Effekt der kumulierten Dauer sowie der kumulierten Anzahl der beruflichen Weiterbildungen auf den Stundenlohn nicht signifikant ist, erhöht sich mit zunehmender Dauer der absolvierten Maßnahmen im RE- und FE-Modell die abhängige Variable signifikant. Für die Anzahl an besuchten Weiterbildungskursen kann ebenfalls in den RE- und FE-Modellen nach der Berücksichtigung von Stellen- und Betriebsmerkmalen eine signifikante Weiterbildungsrendite festgestellt werden. Die Hypothesen H4 und H5 können hiermit wiederum auch bei Berücksichtigung von Drittvariablen bestätigt werden. Insgesamt zeigt sich, dass durch die Aufnahme der Kontrollvariablen der Einfluss der Weiterbildungsvariablen auf den erzielten Lohn geringer wird.

Die Ergebnisse der RE- und FE-Spezifikation sind sehr ähnlich (Tabelle 17 und Tabelle 18). Um zu prüfen, welche Spezifikation die adäquatere Modellierungsstrategie darstellt, wird ein Hausman-Test durchgeführt. Hierbei wird getestet, ob die Schätzer des RE-Modells identisch mit den Schätzern des FE-Modells sind (siehe Kapitel 5.4.1). Dieser ergibt, dass die RE-Modelle sich signifikant von den FE-Modellen unterscheiden und die FE-Modellierung vorzuziehen ist. Zur Schätzung kausaler Effekte von Weiterbildungsaktivitäten werden im Folgenden nur noch FE-Modelle berechnet, welche die Kontrolle von unbeobachteter zeitkonstanter Heterogenität ermöglichen. Es werden jeweils getrennt Analysen für den Einfluss der kumulierten *Dauer* von Weiterbildungsaktivitäten und für die kumulierte *Anzahl* an absolvierten Maßnahmen durchgeführt.⁶⁹ Differenziert werden folgende Weiterbildungsformen:

- Weiterbildungsmaßnahmen gesamt
- arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen
- selbstfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen

⁶⁹ Der Korrelationskoeffizient der Weiterbildungsdauer und -anzahl beträgt 0,49 und ist signifikant. Es gibt demnach einen positiven Zusammenhang zwischen der Dauer und der Anzahl absolvierter Weiterbildungen.

- allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen
- betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen
- gemischte Weiterbildungsmaßnahmen

Wie in Kapitel 6.3 wird jede Hypothese für das Gesamtsample geprüft und interpretiert. Anschließend werden Interaktionen mit dem Geschlecht und mit dem Studienfach durch die Analyse getrennter Modelle näher betrachtet. Im Rahmen der Analysen der Lohneffekte von Weiterbildung können aufgrund der höheren Fallzahlen in den linearen FE-Regressions-schätzungen fünf Fächergruppen untersucht werden. Außerdem werden Kontrollvariablen zum Erwerbsverlauf (Berufserfahrung, Arbeitgeberwechsel, Beschäftigungsverhältnis, Betriebsgröße, Sektor) in die Schätzung aufgenommen. Nach der differenzierten Betrachtung der verschiedenen Weiterbildungsformen wird der Einfluss von Weiterbildung gesamt in Abhängigkeit von Merkmalen des Erwerbsverlaufs (Weiterbildung im öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft, Weiterbildung in Großbetrieben oder in kleinen und mittleren Betrieben sowie Weiterbildung in befristeten oder unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen) analysiert.

Es zeigt sich, dass die Weiterbildungsdauer einen signifikanten Einfluss auf den Lohn hat (Tabelle 19).⁷⁰ Mit jedem zusätzlichen Monat erhöht sich der Stundenlohn um 0,3 Prozent. Hypothese H4 kann demnach bestätigt werden, auch wenn der Effekt relativ gering ist. Auch Wolter und Schiener (2009) stellen in ihren Analysen mit dem Mikrozensuspanel signifikant positive Effekte der Weiterbildungsdauer auf das Einkommen von Hochqualifizierten fest. Ebenso berichtet Pischke (2001) positive, aber nicht signifikante Einkommenseffekte für die Maßnahmedauer. Gemäß der Humankapitaltheorie wird ein abnehmender Grenznutzen der Weiterbildungsdauer erwartet. Dieser kann im Gesamtmodell nicht bestätigt werden, da sich keine signifikanten Effekte des quadrierten Terms zeigen.

Tabelle 19: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB Dauer	0,003* (0,001)	0,004* (0,002)	0,002 (0,002)	0,007 (0,004)	0,006* (0,003)	-0,002 (0,0011)	0,004 (0,0026)	0,000 (0,003)
WB Dauer ²	-0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,37	0,40	0,33	0,45	0,37
F	143,06***	56,39***	89,36***	15,26***	77,36***	12,27***	31,59***	30,49***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttostundenlohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In den nach Geschlecht getrennten Modellen können für weitergebildete Absolventinnen signifikante Weiterbildungsrenditen festgestellt werden. Die Weiterbildungsteilnahme von Absolventinnen kann Arbeitgebern als Signal für ihre Erwerbsorientierung dienen. Auch bei

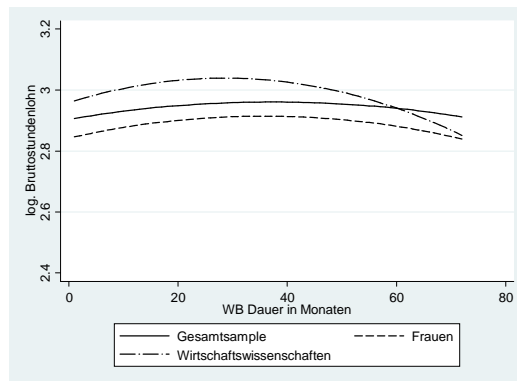
⁷⁰ Die Modelle für alle bayerischen Absolventen (Spalte 2) in Tabelle 19 und Tabelle 20 entsprechen den in Tabelle 18 dargestellten FE-Modellierungen. Sie werden an dieser Stelle erneut dargestellt, um die Ergebnisse für das Gesamtsample und der nach Geschlecht sowie Fächergruppen getrennten Analysen zu verdeutlichen.

Männern können Weiterbildungsaktivitäten als Signal für ihre Arbeitsmarktausrichtung herangezogen werden. Für sie hat die kumulierte Dauer der besuchten Maßnahmen zwar einen positiven, jedoch insignifikanten Einfluss auf den Lohn. Gerade bei Frauen werden Erwerbsunterbrechungen und damit die Teilnahme an weniger Weiterbildungsmaßnahmen antizipiert. Wenn Frauen in Weiterbildung investieren, dann könnten Arbeitgeber dies honorieren, indem sie ihnen einen höheren Lohn zahlen. Becker und Schömann (1999) stellen ebenfalls für die kumulierte Weiterbildungsdauer bei Frauen eine positiv signifikante Einkommensrendite fest. In Schweden zeigt sich allerdings, dass Männer von Weiterbildung mehr profitieren als Frauen. Weitergebildete Frauen verdienen 11 Prozent weniger als weitergebildete Männer (Evertsson 2004: 88). In dieser Studie wird jedoch nicht der Einfluss der Weiterbildungsdauer berücksichtigt, sondern die Teilnahme als Dummy-Variable herangezogen.

Betrachtet man die undifferenzierten Weiterbildungsrenditen für einzelne Fächergruppen, so zeigen sich lediglich für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften signifikant positive Effekte. Die Absolventen dieser Fächergruppe verdienen etwa 0,6 Prozent mehr mit zunehmender kumulierter Weiterbildungsdauer. Die Kontrolle des quadrierten Terms der Dauer deutet auf einen abnehmenden Grenznutzen der Weiterbildungsinvestitionen hin. Das Studium der Wirtschaftswissenschaften bereitet hauptsächlich auf klare berufliche Tätigkeitsfelder vor und der Arbeitsmarktbezug ist relativ hoch (vgl. Kapitel 2.2.2). Somit bestätigt sich für eine Gruppe der harten Studienfächer die Annahme der positiven Wirkung beruflicher Weiterbildung auf den Lohn. Maßnahmen wie Wirtschaft- und Steuerprüfer-Weiterbildungen können zur signifikanten Lohnverbesserung in dieser Fächergruppe beitragen. Auch in den Sprach- und Kulturwissenschaften erhöht sich der Lohn mit zunehmender kumulierter Weiterbildungsdauer. Dieser Befund ist allerdings nicht signifikant. Absolventen der Naturwissenschaften verdienen mit jedem zusätzlichem Monat in Weiterbildung etwa 0,4 Prozent mehr. In den Ingenieurwissenschaften liegt die Veränderung bei 0,04 Prozent. Auch in den letztgenannten Fächergruppen sind die Koeffizienten nicht signifikant.

Um den Zusammenhang zwischen Lohn und Dauer der absolvierten Weiterbildungen zu verdeutlichen, werden ausgewählte (signifikante) Ergebnisse graphisch dargestellt (Abbildung 6). Es wird die Dauer der Maßnahmen für alle bayerischen Hochschulabsolventen, für Frauen und Absolventen der Wirtschaftswissenschaften abgebildet. Es zeigt sich, dass der Einfluss der kumulierten Weiterbildungsdauer insgesamt gering ist. Außerdem wird der abnehmende Grenznutzen mit zunehmender Dauer der Weiterbildungsaktivitäten ersichtlich. Bei Absolventen der Wirtschaftswissenschaften zeigt sich ein deutlicher Rückgang, je mehr Zeit sie in ihre Weiterbildung investieren.

Abbildung 6: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer



In Bezug auf die Anzahl der Weiterbildungserfahrungen finden sich folgende Effekte (Tabelle 20): im Gesamtmodell für alle bayerischen Hochschulabsolventen verbessert sich der Lohn signifikant mit steigender Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen. Hypothese H5 kann demnach bestätigt werden. Es tritt ein Sättigungseffekt ein. Der Abschluss zusätzlicher Aktivitäten wird ab einer bestimmten Anzahl nicht mehr honoriert. Allerdings ist dieser Effekt nicht signifikant. Für Absolventinnen und Absolventen zeigen sich positive, aber insignifikante Lohnverbesserungen mit zunehmender Anzahl an absolvierten Maßnahmen. Melero (2010: 653) berichtet mittels Daten des BHPS, dass Männer 1,6 Prozent und Frauen 1,4 Prozent mehr Einkommen pro Weiterbildungsmaßnahme bei ihrem aktuellen Arbeitgeber erzielen. Frauen profitieren allerdings auch von Weiterbildungsinvestitionen im Rahmen vorheriger Beschäftigungen. Diese Befunde unterscheiden sich von den vorliegenden insignifikanten Ergebnissen. Während im BAP die kumulierte Dauer für Absolventinnen positiv signifikante Weiterbildungserträge aufweist, scheint sich ein Mehr an Weiterbildungsmaßnahmen weder für Frauen noch für Männer auszuzahlen. Leuze und Strauß (2011) können dagegen für die Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen mittels RE-Modellen unter der Berücksichtigung zahlreicher Kontrollvariablen für Männer signifikante Lohnverbesserungen berichten, die sich auf etwa 1 Prozent belaufen (vergleichbar mit dem vorliegenden insignifikanten Ergebnis). Für Frauen sind die Weiterbildungseffekte auch in Analysen des DZHW-Absolventenpanels wiederum nicht signifikant (Leuze/Strauß 2011: 50).

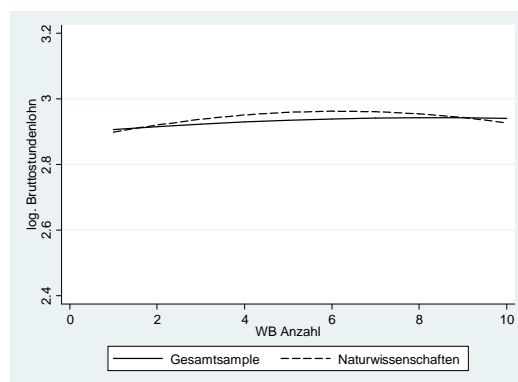
In den fächergruppenspezifischen Analysen zeigt sich, dass Absolventen der Naturwissenschaften eine positiv signifikante Weiterbildungsrendite erzielen. Bei der undifferenzierten Betrachtung aller Weiterbildungsaktivitäten profitieren Naturwissenschaftler eher von einer höheren Anzahl als von einer längeren kumulierten Dauer ihrer Weiterbildungsaktivitäten. Mit jeder abgeschlossenen Weiterbildung erhöht sich der Humankapitalbestand. Dies wirkt sich bei Naturwissenschaftlern wiederum positiv auf deren Lohn aus. Für Absolventen der anderen Fächergruppen finden sich keine signifikanten Effekte der Anzahl beruflicher Weiterbildung. Der Abschluss mehrerer Weiterbildungsmaßnahmen führt nur bei Naturwissenschaftlern zu einem Lohnzuwachs.

Tabelle 20: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB Anzahl	0,009* (0,005)	0,011 (0,008)	0,009 (0,006)	0,035 (0,018)	0,011 (0,009)	-0,018 (0,009)	0,025* (0,011)	0,003 (0,008)
WB Anzahl ²	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,002 (0,003)	-0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	-0,002 (0,001)	0,000 (0,001)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,40	0,33	0,45	0,36
F	140,89***	55,57***	89,25***	15,63***	75,85***	11,85***	31,66***	30,75***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Auch für die Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen werden die (signifikanten) Befunde graphisch dargestellt (Abbildung 7). Es zeigt sich zunächst ein positiver Effekt der absolvierten Weiterbildungsaktivitäten auf den Stundenlohn, der nach Abschluss von etwa sechs Maßnahmen leicht zurückgeht (jedoch ist der Effekt des quadrierten Terms der Weiterbildungsanzahl nicht signifikant). Insgesamt hat die Anzahl der Weiterbildungen auf den Stundenlohn aber einen geringen Einfluss. Auch Leuze und Strauß (2011) stellen einen abnehmenden Grenznutzen von Weiterbildungsinvestitionen fest, der für Frauen und Männer signifikant ist. Allerdings beruht die Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen in ihrer Datengrundlage auf einer offenen Abfrage. Dabei wurden durchschnittlich zehn Maßnahmen genannt.

Abbildung 7: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl

Lohneffekte nach Finanzierungsform der Weiterbildung

Eine wichtige Differenzierung von Weiterbildungsformen bezieht sich auf ihre Finanzierung. Arbeitgeber werden vor allem solche Arbeitnehmer in ihren Weiterbildungsaktivitäten unterstützen, die sie auf lange Sicht im Unternehmen halten wollen und von denen die meisten Erträge der Investitionen zu erwarten sind. Aus Sicht der Absolventen wird zunächst eine Übernahme der Weiterbildungskosten durch den Arbeitgeber angestrebt. Ist der Arbeitgeber dazu nicht bereit, da ihm beispielsweise die Weiterbildung nicht rentabel erscheint, werden die Kos-

ten selbst getragen. Dies ist auch der Fall, wenn die Absolventen sich (noch) nicht in einem Beschäftigungsverhältnis befinden.⁷¹

Betrachtet man den Einfluss der Finanzierung von Weiterbildung auf den Lohn von Hochschulabsolventen, ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 21): mit zunehmender Dauer von arbeitgeberfinanzierten Weiterbildungen steigt der Lohn signifikant im Gesamtmodell. Ebenso haben diese Maßnahmen für Absolventinnen einen positiv signifikanten Lohnzuwachs zur Folge. Gemäß humankapitaltheoretischen Überlegungen geben Arbeitgeber einen Teil der erhöhten Rendite an die weitergebildeten Arbeitnehmerinnen weiter. Hypothese H6a kann folglich für das Gesamtsample und Absolventinnen bestätigt werden. In diesem Fall signalisieren Arbeitgeber ihren Arbeitnehmerinnen Interesse an der gemeinsamen Beziehung. Gerade die hochqualifizierten Arbeitnehmerinnen sollen so möglichst an das Unternehmen gebunden werden. Auch Leuze und Strauß (2011) stellen für Absolventinnen positive Effekte arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung im Vergleich zu selbstfinanzierten Maßnahmen fest. Die Ergebnisse stehen andererseits aber auch im Widerspruch zu theoretischen Annahmen, die davon ausgehen, dass arbeitgeberseitige Investitionen in weibliche Arbeitskräfte aufgrund der antizipierten Erwerbsunterbrechungen nicht rational sind (Becker 1962, 1964).

In den nach Fächergruppen getrennten Modellen können für Wirtschaftswissenschaftler positive Effekte auf den Lohn festgestellt werden. Mit zunehmender kumulierter Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung verdienen sie 0,8 Prozent mehr. Das Studium wirtschaftswissenschaftlicher Fächer zeichnet sich durch einen hohen Berufsfeldbezug und eine praxisnahe Ausbildung aus. Wie sich bereits in Tabelle 19 gezeigt hat, profitieren Absolventen dieser Fächergruppe von der zunehmenden kumulierten Weiterbildungsdauer bei der undifferenzierten Betrachtung aller Weiterbildungsmaßnahmen. Dieser Befund bestätigt sich auch für arbeitgeberfinanzierte Maßnahmen, sobald nach der Finanzierungsform unterschieden wird. Aus Arbeitgebersicht können sich Investitionen in Absolventen dieser harten Fächergruppe rentieren und durch die Weiterbildungsinvestition sowie die Lohnerhöhung kann die Unternehmensbindung gestärkt werden.

⁷¹ Es wird nur der Einfluss von Weiterbildungsmaßnahmen *während* Erwerbstätigkeitsphasen untersucht. Alle Erwerbsunterbrechungen werden aufgrund von fehlenden Werten auf zentralen Variablen (Einkommen, Stellen- und Betriebsmerkmale) von den Analysen ausgeschlossen. Außerdem gelten für Weiterbildungsaktivitäten aus einer Erwerbstätigkeit heraus andere Zugangs- und Selektionsmechanismen als für Maßnahmen während einer Erwerbsunterbrechung.

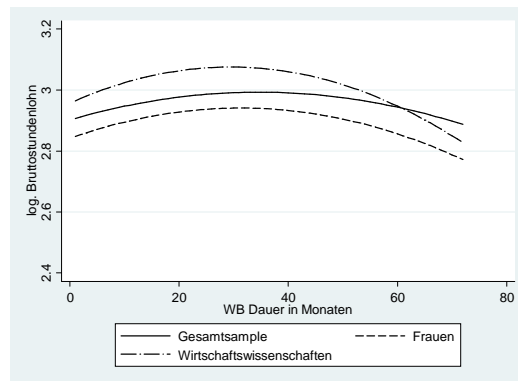
Tabelle 21: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Finanzierungsform

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
Arbeitgeber- finanzierte WB (Dauer)	0,005** (0,002)	0,006* (0,003)	0,003 (0,002)	0,009 (0,007)	0,008* (0,004)	-0,002 (0,002)	0,006 (0,004)	0,004 (0,003)
Arbeitgeber- finanzierte WB (Dauer ²)	-0,000* (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Selbstfinan- zierte WB (Dauer)	-0,001 (0,002)	-0,005 (0,003)	0,001 (0,003)	-0,000 (0,004)	0,006 (0,004)	-0,003 (0,003)	-0,005 (0,006)	-0,005 (0,006)
Selbstfinan- zierte WB (Dauer ²)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
R ² within	0,37	0,34	0,41	0,36	0,41	0,33	0,45	0,39
F	114,86***	45,23***	72,44***	12,47***	62,66***	10,07***	25,90***	30,70***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, Berufserfahrung quadriert, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Die Dauer von Weiterbildungen, deren Kosten die Absolventen selbst übernehmen, hat dagegen in allen Modellen keine signifikanten Lohneffekte. Hypothese H6b kann somit nicht bestätigt werden. Die bayerischen Hochschulabsolventen können durch selbstfinanzierte Weiterbildungsinvestitionen nicht ihre Karriereorientierung signalisieren, um Lohnverbesserungen zu erzielen. Obwohl der Arbeitgeber nicht für die Kosten aufkommt, gibt er die Erträge einer möglichen Produktivitätsverbesserung nicht in Form eines höheren Lohns an die Absolventen weiter. Die Annahmen der Humankapitaltheorie können an dieser Stelle nicht bestätigt werden. Eine Ursache hierfür kann sein, dass der Arbeitgeber die Art beziehungsweise den Inhalt der selbstfinanzierten Maßnahmen nicht rentabel einschätzt und diese somit nicht finanziell honoriert. Auch Pischke (2001) kann für arbeitnehmerfinanzierte Maßnahmen keine signifikanten Lohngewinne feststellen. Jedoch weisen in seinen Analysen Maßnahmen, die in der Freizeit stattfinden und damit eher vom Arbeitnehmer finanziert werden, einen höheren Einkommensgewinn auf als Maßnahmen während der Arbeitszeit, deren Kosten vom Arbeitgeber übernommen werden (Pischke 2001: 540). Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass Arbeitgeber einen Teil der Erträge behalten und nur einen geringen Anteil des Produktivitätszuwachses an die Arbeitskraft weitergeben.

Die graphische Darstellung macht den nicht-linearen Zusammenhang zwischen der Dauer von arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen und Lohn deutlich (Abbildung 8). Der abnehmende Grenznutzen wird vor allem für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften und Frauen ersichtlich.

Abbildung 8: Lohneffekte der Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung

Im Gegensatz zu den Modellen, in denen die Dauer der Weiterbildungsmaßnahmen in Abhängigkeit von ihrer Finanzierung untersucht wird und Effekte für alle Absolventen, Frauen und Wirtschaftswissenschaftler festgestellt werden, finden sich hinsichtlich der Anzahl an Weiterbildungskursen lediglich für die Fächergruppe Naturwissenschaften positiv signifikante Koeffizienten (Tabelle 22). Sowohl für die Anzahl an arbeitgeberfinanzierten als auch für die Anzahl an selbstfinanzierten Maßnahmen erzielen Naturwissenschaftler eine positive Weiterbildungsrendite. Mit zunehmender Dauer an Weiterbildungen, deren Kosten der Arbeitgeber allein trägt, erhöht sich der Lohn um 3,5 Prozent (pro Weiterbildungsmonat). Hypothese H6a und H6b können für Absolventen der Naturwissenschaften bestätigt werden. Entsprechend den theoretischen Überlegungen nimmt der Nutzen arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung jedoch ab. Es tritt ein Sättigungseffekt ein, wenn immer mehr arbeitgeberfinanzierte Maßnahmen absolviert werden. Ein anderes Bild ergibt sich für die Anzahl der selbstfinanzierten Weiterbildung, hier zeigt sich ein u-förmiger Zusammenhang. Dieser Befund kann nicht mit den theoretischen Annahmen in Einklang gebracht werden, wonach mit zunehmender Anzahl an Maßnahmen ein abnehmender Grenznutzen erwartet wird. Allerdings haben nur 23 Absolventen der Naturwissenschaften an maximal zwei selbstfinanzierten Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen. Das Ergebnis wird somit durch die geringe Anzahl der selbstfinanzierten Weiterbildungsaktivitäten in dieser Fächergruppe verzerrt und ist mit Vorsicht zu interpretieren. Folglich wird keine graphische Darstellung der Befunde präsentiert.

Tabelle 22: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Finanzierungsform

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
Arbeit- geberfinan- zierte WB (Anzahl)	0,008 (0,005)	0,008 (0,008)	0,008 (0,006)	0,018 (0,019)	0,003 (0,009)	-0,016 (0,010)	0,035** (0,012)	0,011 (0,008)
Arbeit- geberfinan- zierte WB (Anzahl ²)	-0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,001 (0,003)	-0,000 (0,001)	0,002 (0,002)	-0,004** (0,001)	-0,001 (0,001)
Selbstfinan- zierte WB (Anzahl)	0,006 (0,020)	-0,009 (0,030)	0,032 (0,030)	0,015 (0,058)	-0,011 (0,062)	0,017 (0,042)	-0,131* (0,063)	-0,020 (0,037)
Selbstfinan- zierte WB (Anzahl ²)	-0,001 (0,002)	0,001 (0,003)	-0,011 (0,009)	0,003 (0,024)	0,025 (0,032)	-0,030 (0,031)	0,106** (0,037)	0,001 (0,004)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,40	0,33	0,46	0,37
F	115,01***	45,39***	72,78***	13,18***	61,67***	10,01***	28,10***	26,06***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttostundenlohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Die Ergebnisse für die verschiedenen Finanzierungsformen (Tabelle 21 und Tabelle 22) beruflicher Weiterbildung deuten darauf hin, dass sich die Dauer und Anzahl der absolvierten Maßnahmen je nach Geschlecht und Fächergruppe in unterschiedlichem Maße auf den Bruttostundenlohn auswirken. Dies macht deutlich, wie wichtig es ist, die Heterogenität der Aktivitäten bei der Analyse von Weiterbildungseffekten zu berücksichtigen. Dies kann anhand der Befunde von Frauen illustriert werden: Pischke (2001) stellt in Analysen mit dem SOEP generell und vor allem für Frauen geringere, aber nicht signifikante Erträge von arbeitgeberfinanzierten Weiterbildungsinvestitionen während der Arbeitszeit fest als für selbstfinanzierte Maßnahmen, die hauptsächlich in der Freizeit stattfinden. Allerdings unterscheidet er nicht nach Dauer und Anzahl von Weiterbildungsinvestitionen, sondern betrachtet die Teilnahme anhand einer Dummy-Variable. In den Daten des BAP zeigen sich für Frauen positive Lohneffekte für die Dauer und Anzahl arbeitgeberfinanzierter Maßnahmen. Jedoch sind nur die Parameter der Weiterbildungsdauer signifikant. Arbeitgeber scheinen demnach einen Teil der Erträge an Arbeitnehmerinnen weiterzugeben.

Lohneffekte nach Humankapitalform der Weiterbildung

Im Folgenden werden die Renditen verschiedener Humankapitalformen untersucht. Aufbauend auf den theoretischen Vorarbeiten in Kapitel 4.1 werden in den Analysen drei Arten differenziert: allgemeines, betriebsspezifisches und gemischtes Humankapital.

Für alle Absolventen gilt, dass die kumulierte Dauer allgemeiner Weiterbildungsmaßnahmen zu einem Lohnzuwachs von 0,5 Prozent führt (siehe Tabelle 23). Zunächst nimmt der Nutzen mit zunehmender Dauer von allgemeinen Weiterbildungen zu. Insgesamt zeigt sich der theoretisch erwartete abnehmende Grenznutzen, wonach Absolventen ab einem bestimmten Punkt nicht mehr von der zunehmenden Weiterbildungsdauer allgemeiner Maßnahmen profi-

tieren. Die Hypothese H7a, dass sich Investitionen in Form von allgemeinem Humankapital auszahlen, kann an dieser Stelle bestätigt werden. Auch für betriebsspezifische Weiterbildung, die nur im Rahmen der Beschäftigung beim aktuellen Arbeitgeber produktivitätssteigernd wirkt, zeigt sich ein positiver Ertrag. Dieser Effekt ist allerdings nicht signifikant. Hypothese H7b muss demnach abgelehnt werden. Auch gemischte Maßnahmen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Entlohnung von Hochschulabsolventen. Hypothese H7c kann ebenfalls nicht bestätigt werden. Für Hochschulabsolventen wirken sich demnach insgesamt nur allgemeine Weiterbildungen auf den Lohn aus. Auch Evertsson (2004) stellt positive Einkommenseffekte allgemeiner Maßnahmen fest. In ihrer Untersuchung schwedischer Arbeitnehmer findet sich aber auch eine positiv signifikante Rendite betriebsspezifischer Maßnahmen. In Analysen mit SOEP-Daten von 1989 weist Pischke (2001) dagegen keinen Unterschied zwischen den Erträgen von allgemeinen und betriebsspezifischen Maßnahmen nach.⁷² Beide Weiterbildungsformen haben keinen signifikanten Einfluss auf den Lohn. Die vorliegenden Ergebnisse sind also nur zum Teil analog zu den Befunden anderer Studien.

Tabelle 23: Lohneffekte der Dauer verschiedener Humankapitalformen

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
Allgemeine WB (Dauer)	0,005** (0,002)	0,007** (0,002)	0,002 (0,002)	0,009* (0,004)	0,008* (0,003)	-0,001 (0,002)	0,006 (0,004)	0,001 (0,003)
Allgemeine WB (Dauer ²)	-0,000* (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Betriebs- spezifische WB (Dauer)	0,004 (0,003)	-0,002 (0,003)	0,011* (0,005)	0,012 (0,012)	0,008 (0,005)	-0,005* (0,002)	0,006 (0,010)	0,004 (0,004)
Betriebs- spezifische WB (Dauer ²)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
Gemischte WB (Dauer)	-0,001 (0,003)	0,001 (0,003)	0,011 (0,007)	-0,003 (0,006)	0,007 (0,005)	-0,001 (0,003)	0,010 (0,010)	0,011 (0,013)
Gemischte WB (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,000)
R ² within	0,37	0,34	0,42	0,37	0,41	0,33	0,45	0,37
F	96,52***	39,63***	60,64***	10,65***	54,46***	9,39***	21,85***	21,88***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Die nach Geschlecht getrennten Modelle deuten auf positive Renditen allgemeiner Weiterbildung von Frauen hin. Absolventinnen können ihren Lohn dadurch verbessern, dass sie sich allgemeine Kompetenzen neben den im Studium erworbenen Fachkompetenzen aneignen. Diese können sie auf den gesamten Arbeitsmarkt übertragen. Dieser Befund wird durch Analysen mit dem BHPS bestätigt, wonach sich das Einkommen von Frauen um 2 Prozent pro

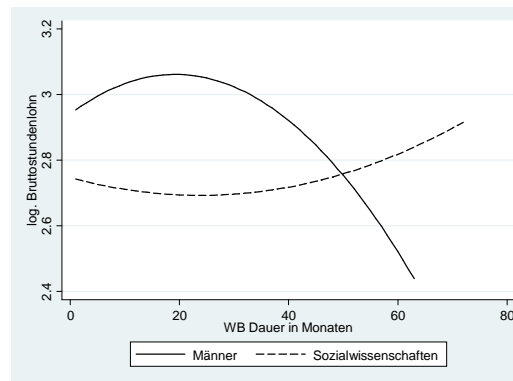
⁷² Pischke (2001: 541) kann nicht auf eine Einschätzung zur Transferierbarkeit der erworbenen Kompetenzen zurückgreifen; er operationalisiert allgemeine Maßnahmen anhand einer Teilnahme während der Arbeitszeit und einer Zertifizierung.

allgemeiner Weiterbildungsmaßnahme erhöht (Melero 2010: 657f.). Bei männlichen Absolventen zeigen sich dagegen im BAP für betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen positive Lohneffekte von 1,1 Prozent. Arbeitgeber haben gerade bei männlichen Arbeitnehmern ein Interesse daran, sie durch betriebsspezifische Humankapitalinvestitionen an ihr Unternehmen zu binden. Melero (2010: 657f.) zeigt dagegen, dass Männer sowohl durch allgemeine als auch betriebsspezifische Humankapitalinvestitionen Einkommensrenditen erzielen, allerdings nur für Maßnahmen beim aktuellen Arbeitgeber. Die Investitionsanreize der Arbeitgeber können dazu führen, dass sich bei Absolventen im Vergleich zu Absolventinnen, bei denen Erwerbsunterbrechungen antizipiert werden, betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen auszahlen. Allerdings widersprechen die Ergebnisse den zugrundeliegenden theoretischen Annahmen, wonach allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen zu Lohnverbesserungen führen sollten, da der Arbeitnehmer sich die Produktivitätsgewinne vollständig aneignen kann. Bei betriebsspezifischen Weiterbildungen schöpft der Arbeitgeber einen Teil der Erträge ab.

Betrachtet man den Einfluss der kumulierten Dauer der Weiterbildungsform auf den von verschiedenen Fächergruppen erzielten Lohn, findet sich kein eindeutiges Bild: in den Sprach- und Kulturwissenschaften erhöht allgemeine Weiterbildung den Lohn um 0,9 Prozent. Ebenso können Absolventen der Wirtschaftswissenschaften, die durch Weiterbildung allgemeines Humankapital akkumulieren, signifikante Renditen mit zunehmender kumulierter Weiterbildungsdauer erzielen. Da ihr Studium bereits praxisrelevantes und berufsbezogenes Wissen vermittelt, können sie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten durch allgemeines Humankapital ergänzen und Produktivitätsgewinne erzielen, die eine Lohnverbesserung zur Folge haben. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Arbeitgeber den Absolventen dieser Fächergruppe nach allgemeinen Weiterbildungen einen höheren Lohn zahlen, um die Arbeitnehmerbindung zu erhöhen. Hypothese H7a kann für das Gesamtsample, für die Gruppe der Sprach- und Kulturwissenschaftler sowie für Wirtschaftswissenschaftler bestätigt werden.

In den Sozialwissenschaften ist der Effekt allgemeiner Weiterbildung negativ, aber nicht signifikant. In dieser Fächergruppe zeigt sich mit zunehmender Dauer betriebsspezifischer Weiterbildung zunächst ein abnehmender Nutzen. Dieser nimmt wiederum leicht zu, wenn die Absolventen mehr Zeit in betriebsspezifischen Maßnahmen investieren (siehe Abbildung 9). Arbeitgeber scheinen demnach bei Sozialwissenschaftlern der in betriebsspezifische Maßnahmen investierten Zeit mehr Bedeutung beizumessen. Der Arbeitsmarkt- und Berufsfeldbezug des Studiums der Sozialwissenschaften ist diffus. Absolventen dieser Studienfächer nehmen an betriebsspezifischen Maßnahmen teil, um Qualifikationsdefizite aus dem Studium auszugleichen und ihre Arbeitgeberpassung zu erhöhen. Diese Maßnahmen wirken sich jedoch nicht unmittelbar auf ihren Lohn aus. Erst nach einem gewissen zeitlichen Umfang der Weiterbildungsaktivitäten erzielen sie eine positive Rendite.

Die Dauer von gemischten Weiterbildungsmaßnahmen hat dagegen keinen signifikanten Einfluss auf den Lohn von Hochschulabsolventen. Von Maßnahmen, die weder eindeutig allgemeines noch betriebsspezifisches Humankapital vermitteln, profitieren sie demnach nicht. Ein mögliches Erklärungsmuster ist, dass bei diesen Maßnahmen die Unsicherheit über die produktivitätssteigernde Wirkung groß ist und Arbeitgeber solche Investitionen folglich nicht honorieren.

Abbildung 9: Lohneffekte der Dauer betriebsspezifischer Weiterbildung

Betrachtet man den Einfluss der Anzahl an absolvierten Weiterbildungen, so ergibt sich folgendes Bild für die verschiedenen Humankapitalformen (siehe Tabelle 24): im Modell für das Gesamtsample kann bei allgemeinen Kursen ein signifikant positiver Lohnzuwachs von 1,7 Prozent (je Kurs) festgestellt werden. Auch bei Absolventinnen haben allgemeine Weiterbildungen positive Lohneffekte. So verdienen sie mit zunehmender kumulierter Anzahl an Maßnahmen, die allgemeines Humankapital vermitteln, 2,8 Prozent mehr. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den theoretischen Annahmen, wonach allgemeines Humankapital einen stärkeren Einfluss auf den Lohn hat als betriebsspezifisches Humankapital. Geschlechtsspezifische Analysen schwedischer Paneldaten zeigen, dass allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen von Frauen jedoch in geringerem Umfang honoriert werden als die von Männern (Evertsson 2004: 89). Auch Leuze und Strauß (2011) stellen nur für männliche Hochschulabsolventen signifikante Einkommensrenditen allgemeiner Weiterbildung fest. Hier treten Differenzen zwischen den verschiedenen Studien auf. Diese können auf die Unterschiede in den untersuchten Populationen und der Erhebungsart zurückgeführt werden. Im BAP können Absolventinnen ihre Arbeitsmarkterträge durch allgemeine Humankapitalinvestitionen verbessern. Diese Maßnahmen können dazu beitragen, ihre Produktivität zu erhöhen und ihre Arbeitsorientierung zu signalisieren (vgl. Dieckhoff/Steiber 2011 für die Weiterbildungsteilnahme von Frauen).

Für männliche Absolventen werden sowohl für die Dauer als auch für die Anzahl betriebsspezifischer Weiterbildungsmaßnahmen positive Lohneffekte geschätzt. Allerdings kann hinsichtlich der Anzahl an betriebsspezifischen Maßnahmen nur für den quadrierten Term ein signifikantes Ergebnis festgestellt werden. Generell lohnen sich aus Arbeitgebersicht Investitionen in männliche Arbeitskräfte eher, da Arbeitgeber von einer kontinuierlichen Erwerbsbeteiligung und hohen Arbeitsmarktorientierung ausgehen. Um die hochqualifizierten männlichen Arbeitskräfte an sich zu binden, geben sie einen Teil der Erträge weiter.

Tabelle 24: Lohneffekte der Anzahl verschiedener Humankapitalformen

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
Allgemeine WB (Anzahl)	0,017* (0,007)	0,028* (0,012)	0,009 (0,008)	0,057* (0,027)	0,014 (0,013)	-0,056 (0,030)	0,040** (0,014)	-0,001 (0,012)
Allgemeine WB (Anzahl ²)	-0,002 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,009 (0,006)	-0,003 (0,002)	0,026 (0,016)	-0,005** (0,002)	0,002 (0,003)
Betriebs- spezifische WB (Anzahl)	0,007 (0,009)	-0,012 (0,015)	0,018 (0,010)	0,049 (0,033)	0,001 (0,018)	-0,031** (0,011)	0,006 (0,020)	0,007 (0,011)
Betriebs- spezifische WB (Anzahl ²)	-0,001 (0,001)	0,004 (0,003)	-0,003** (0,001)	-0,003 (0,006)	-0,003 (0,002)	0,006** (0,002)	0,003 (0,005)	-0,002 (0,001)
Gemischte WB (Anzahl)	-0,017 (0,013)	-0,012 (0,017)	-0,018 (0,019)	-0,074* (0,030)	0,012 (0,020)	-0,013 (0,017)	0,009 (0,039)	-0,028 (0,042)
Gemischte WB (Anzahl ²)	0,007* (0,003)	0,003 (0,005)	0,009** (0,003)	0,023*** (0,006)	0,002 (0,003)	-0,003 (0,003)	-0,015 (0,014)	0,016 (0,015)
R ² within	0,37	0,33	0,411	0,37	0,40	0,35	0,45	0,37
F	95,10***	38,51***	70,18***	16,02***	76,10***	9,80***	23,10***	23,90***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	38.731	12.760	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	645	225	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In Bezug auf die fächergruppenspezifische Analyse zeigt sich, dass Absolventen der Sprach- und Kulturwissenschaften sowie der Naturwissenschaften von allgemeinen Weiterbildungsaktivitäten profitieren. Für letztgenannte Fächergruppe stellt sich ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen der Anzahl an allgemeinen Maßnahmen und dem Lohn dar. Es gibt einen Sättigungspunkt, an dem sich zusätzliche Investitionen nicht mehr auszahlen und deren Nutzen zurückgeht. Hinsichtlich der Anzahl betriebsspezifischer Maßnahmen gehen die Ergebnisse in den Sozialwissenschaften in die gleiche Richtung wie die Analysen zur Weiterbildungsdauer. Zunächst zeigt sich ein abnehmender Nutzen auf den Lohn. Mit zunehmender Anzahl an betriebsspezifischen Maßnahmen steigt der Lohn dann wiederum an. Arbeitgeber honorieren erst die Teilnahme an mehreren betriebsspezifischen Weiterbildungen. Diese können wie oben beschrieben zunächst eine Kompensationsfunktion übernehmen und berufs- und betriebsrelevante Kenntnisse vermitteln.

Hinsichtlich der gemischten Weiterbildungen kommen die Analysen zu folgendem Befund: für die Sprach- und Kulturwissenschaftler zeigt sich ein u-förmiger Zusammenhang. Nach Abschluss von etwa drei Weiterbildungsmaßnahmen kann eine positive Wirkung auf den Lohn festgestellt werden. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass diese Weiterbildungen auf dem gesamten Arbeitsmarkt besser eingesetzt werden können als rein betriebsspezifische Maßnahmen. Ebenso kann der aktuelle Arbeitgeber von diesen Maßnahmen profitieren, da sie für ihn nutzenbringend sind und die Abwanderungsgefahr nicht in gleichem Umfang erhöhen wie Investitionen in allgemeines Humankapital.

Lohneffekte von Weiterbildung nach Geschlecht und Fächergruppe

Um geschlechts- und fächerspezifische Unterschiede zu betrachten, werden Analysen mit Interaktionen durchgeführt. Die Modelle sind im Anhang in Tabelle A5 und Tabelle A6 dargestellt. Zwischen Frauen und Männern finden sich keine signifikanten Unterschiede in den Weiterbildungseffekten (Dauer und Anzahl). Leuze und Strauß (2011) zeigen anhand der Daten des DZHW-Absolventenpanels, dass Männer ihren Lohn pro Weiterbildungsmaßnahme um 1 Prozent verbessern können. Auch Evertsson (2004) findet für schwedische Arbeitnehmer Lohngewinne durch Weiterbildung. Damit stehen die Ergebnisse der Analysen des BAP den Befunden anderer Studien gegenüber. Auch zwischen den harten und weichen Fächergruppen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Die Hypothesen H8 und H9 können nicht bestätigt werden (siehe dazu die Befunde in Tabelle A5 und Tabelle A6).

Lohneffekte von Weiterbildung nach Sektor

Im Folgenden wird danach differenziert, welche Wirkung berufliche Weiterbildung im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft hat. Wie in den Abschnitten zuvor werden zunächst Modelle für die kumulierte Dauer, dann für die kumulierte Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen diskutiert. Die Ergebnisse für die Wirkung der Dauer von Weiterbildung auf den Lohn sind in Tabelle 25 dargestellt.

Tabelle 25: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Sektor

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB im öffentlichen Dienst (Dauer)	0,002 (0,002)	0,004 (0,003)	0,003 (0,003)	0,008 (0,005)	-0,001 (0,001)	0,006 (0,008)	0,011 (0,007)	0,011 (0,006)
WB im öffentlichen Dienst (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)
WB in Privat- wirtschaft (Dauer)	0,004** (0,001)	0,004* (0,002)	0,004* (0,002)	0,006 (0,004)	-0,003 (0,004)	0,006** (0,002)	0,004 (0,003)	0,001 (0,002)
WB in Privat- wirtschaft (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,33	0,41	0,45	0,38
F	116,72***	47,15***	73,14***	12,57***	10,55***	62,69***	25,97***	26,38***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001*

Im öffentlichen Dienst hat die kumulierte Dauer beruflicher Weiterbildung keinen signifikanten Effekt auf den Lohn von Hochschulabsolventen. Durch die Tarifverträge ist die Entlohnung strikt geregelt und kann nicht individuell ausgehandelt werden. In der Privatwirtschaft

zeigt sich hingegen ein signifikanter Lohneffekt.⁷³ Privatwirtschaftliche Arbeitgeber honorieren die Investitionen in Weiterbildung, indem sie nach Abschluss der Maßnahmen einen höheren Lohn zahlen. Auch wenn die Effekte auf den Lohn gering sind (0,4 Prozent), bestätigen diese Ergebnisse die Hypothese H10, dass sich Weiterbildung in der Privatwirtschaft positiv auf den Lohn auswirkt. Dieser Befund gilt für das Gesamtmodell, Frauen und Männer sowie Absolventen der Sozialwissenschaften.

Die Analysen zum Einfluss der Anzahl abgeschlossener Maßnahmen auf den Lohn nach Sektor zeigen ebenfalls signifikante Effekte für Weiterbildungsaktivitäten in der Privatwirtschaft (Tabelle 26). Mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungen in diesem Sektor erhöht sich der Lohn um 1,4 Prozent. Damit kann die Hypothese H10 auch im Hinblick auf die Quantität der Weiterbildungserfahrungen bestätigt werden. In den nach Geschlecht getrennten Modellen findet sich jedoch nur bei Männern für die Anzahl an Weiterbildungen bei einem privatwirtschaftlichen Arbeitgeber ein signifikanter Effekt. In den nach Fächergruppen getrennten Analysen kann kein Zusammenhang festgestellt werden.

Tabelle 26: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Sektor

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB im öffentlichen Dienst (Anzahl)	0,003 (0,009)	0,011 (0,012)	-0,016 (0,015)	0,042 (0,024)	-0,030** (0,011)	-0,011 (0,024)	0,039* (0,018)	-0,006 (0,022)
WB im öffentlichen Dienst (Anzahl ²)	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,002)	0,003 (0,002)	-0,002 (0,003)	0,003 (0,002)	0,000 (0,002)	-0,004 (0,003)	0,001 (0,003)
WB in Privat- wirtschaft (Anzahl)	0,014* (0,006)	0,009 (0,010)	0,017* (0,007)	0,028 (0,026)	-0,032 (0,043)	0,017 (0,010)	0,015 (0,013)	0,006 (0,008)
WB in Privat- wirtschaft (Anzahl ²)	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	-0,002* (0,001)	-0,002 (0,005)	0,020 (0,019)	-0,002 (0,001)	-0,001 (0,002)	-0,000 (0,001)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,35	0,40	0,45	0,37
F	118,50***	48,60***	73,12***	15,39***	9,98***	65,84***	25,01***	25,76***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Hinsichtlich der Wirkung von Weiterbildungsmaßnahmen im öffentlichen Dienst zeigen sich wiederholt keine signifikanten Effekte im Gesamtmodell und in den nach Geschlecht getrennt-

⁷³ Es wird auf Multikollinearität der unabhängigen Variablen, hier vor allem Weiterbildung im öffentlichen Dienst und Weiterbildung in der Privatwirtschaft geprüft. Es ergibt sich ein *variance inflation factor* (VIF-Wert) von 4, wonach keine Multikollinearität vorliegt (Kutner et al. 2004). Da jeweils die gleiche Einheit (Anzahl an Weiterbildungsaktivitäten oder Dauer in Monaten) in Beziehung gesetzt wird, können die Effektstärken an dieser Stelle verglichen werden. Es muss beachtet werden, dass bereits eine erste Selektion bei der Wahl des Sektors der Erwerbstätigkeit stattfinden kann. Durch die FE-Modellierung werden Selektionseffekte durch unbeobachtete zeitkonstante Heterogenität jedoch kontrolliert.

ten Analysen (Tabelle 26). Weder die Dauer noch die Anzahl an Weiterbildungen trägt zu einer Verbesserung des Lohns im Rahmen einer Beschäftigung bei einem staatlichen Arbeitgeber bei. In den Naturwissenschaften hat die Anzahl der Weiterbildungsaktivitäten der im öffentlichen Dienst beschäftigten Absolventen allerdings einen positiven Effekt auf den Stundenlohn. Dagegen haben Weiterbildungsaktivitäten von Absolventen der Wirtschaftswissenschaften im öffentlichen Dienst einen negativen Einfluss auf den Lohn. Der quadrierte Term ist nicht signifikant, wonach nicht bestätigt werden kann, dass sich der Lohn mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungen verbessert.

Im öffentlichen Dienst wird die Absolvierung von Fortbildungen (insbesondere für Beamte) gefördert und ist zum Teil vorgeschrieben, weshalb sich hier kaum Lohneffekte zeigen. In der Privatwirtschaft hat der Arbeitnehmer mehr Möglichkeiten mit seinem Arbeitgeber über Lohnverbesserungen beziehungsweise Prämien zu verhandeln. Zwar sind die Zugangschancen zu Weiterbildung im öffentlichen Dienst generell gut (Lutz/Sengenberger 1974), für Hochschulabsolventen kann aber kein eindeutiger Einfluss des Sektors auf die Weiterbildungsteilnahme festgestellt werden (vgl. Kapitel 6.3). Maßnahmen im öffentlichen Dienst zahlen sich für diese Qualifikationsgruppe nicht in Form eines Lohnzuwachses aus.

Lohneffekte von Weiterbildung nach Betriebsgröße

In den Ausführungen zu segmentationstheoretischen Ansätzen von Doeringer und Piore (1971) sowie Lutz und Sengenberger (1974) wird die Bedeutung der Strukturen des Arbeitsmarktes für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung betont (vgl. Kapitel 4.5). So ergeben sich unterschiedliche Zugangschancen je nach Platzierung auf dem Arbeitsmarkt. Vor allem in Großbetrieben herrschen gute Gelegenheitsstrukturen für Weiterbildungsaktivitäten. Im Rahmen dieser Arbeit ist von Interesse, ob sich differierende Lohneffekte von Weiterbildung nach Betriebsgröße zeigen. In den folgenden Analysen wird untersucht, welchen Einfluss die Dauer und Anzahl von Weiterbildungsmaßnahmen in kleinen und mittleren Betrieben beziehungsweise in Großbetrieben auf den Lohn hat. Die Betriebsgröße wird dabei als Proxy für die Arbeitsmarktsegmentierung herangezogen. So bilden sich in Großbetrieben Strukturen betriebsinterner Arbeitsmärkte eher als in kleinen und mittleren Betrieben.

In Tabelle 27 sind FE-Modelle zum Einfluss der kumulierten Dauer beruflicher Weiterbildung nach Betriebsgröße dargestellt. Während für Weiterbildungsmaßnahmen, die in kleinen und mittleren Betrieben absolviert werden, keine signifikanten Lohneffekte festgestellt werden, zeigen sich in Großbetrieben geringe positive, aber signifikante Weiterbildungsrenditen. Außerdem lässt sich ein abnehmender Grenznutzen mit zunehmender Dauer der Weiterbildungsinvestitionen feststellen. Großbetriebe haben eher die finanziellen Ressourcen, um den weitergebildeten Mitarbeitern ihre erhöhte Produktivität zu vergüten. Gerade in kleinen Betrieben stellt die Freistellung der Mitarbeiter für die Weiterbildungsteilnahme eine organisatorische Herausforderung dar, da ähnlich qualifizierter Ersatz gesucht werden muss. Für Mitarbeiter in kleinen und mittleren Betrieben, die an Weiterbildung teilnehmen, kann zwar ein positiver, aber kein signifikanter Lohnzuwachs verzeichnet werden. Die Ergebnisse bestätigen die Annahmen, dass berufliche Weiterbildung in Großbetrieben einen positiven Effekt auf den Lohn hat. Hypothese H11 wird demnach bestätigt. Die nach Geschlecht und Fächergruppen getrennten Analysen zeigen, dass sich Weiterbildungsmaßnahmen im Rahmen einer Beschäf-

tigung in einem Großbetrieb bei Frauen und Absolventen der Sprach- und Kulturwissenschaften finanziell auszahlen.

Diese Befunde sind analog zu Untersuchungen mit dem SOEP, wonach Erwerbstätige in Großbetrieben (mit mehr als 200 Mitarbeitern) signifikante Weiterbildungsrenditen erzielen (Pannenberg 2008: 41). In kleinen und mittleren Betrieben werden keine signifikanten Effekte von Weiterbildung auf die Einkommensentwicklung festgestellt. Allerdings stellen in dieser Betriebsgrößenklasse Weiterbildungsteilnehmer im SOEP eine selektive Gruppe dar. Sie verdienen vor und nach der Maßnahme mehr als Nicht-Teilnehmer (Pannenberg 2008: 42). Differenzierte Analysen nach Altersgruppen zeigen allerdings für 20-44-Jährige sowohl in Großbetrieben als auch in kleinen und mittleren Betrieben signifikante Effekte von Weiterbildung auf die individuelle Einkommensentwicklung. Dabei ist die Rendite in Großbetrieben höher als in kleinen und mittleren Betrieben. In den Analysen von Pannenberg (2008) wird jedoch nicht nach Qualifikationsniveau differenziert, so dass an dieser Stelle nicht bestätigt werden kann, ob Hochqualifizierte auch in Analysen mit den Daten des SOEP eher von Weiterbildungsmaßnahmen in Großbetrieben profitieren.

Tabelle 27: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Betriebsgröße

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB im Kleinbetrieb (Dauer)	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,002 (0,003)	0,003 (0,004)	-0,002 (0,001)	0,006 (0,003)	0,005 (0,005)	-0,008 (0,005)
WB im Kleinbetrieb (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
WB im Großbetrieb (Dauer)	0,005** (0,002)	0,010** (0,003)	0,002 (0,002)	0,018*** (0,005)	-0,001 (0,006)	0,006 (0,003)	0,003 (0,004)	0,004 (0,003)
WB im Großbetrieb (Dauer ²)	-0,000* (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
R ² within	0,37	0,34	0,41	0,37	0,33	0,41	0,45	0,38
F	115,72***	45,83***	72,48***	14,31***	10,21***	62,43***	25,84***	27,42***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In Tabelle 28 sind die Ergebnisse für die Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen nach Betriebsgröße dargestellt. Für Unternehmen, die weniger als 500 Mitarbeiter beschäftigen, zeigen sich auch für die Anzahl an abgeschlossenen Weiterbildungen keine signifikanten Lohneffekte. In Großbetrieben hingegen verbessert sich der Lohn mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungsaktivitäten. Absolventen, die in Großbetrieben beschäftigt sind, profitieren demnach sowohl vom zunehmenden zeitlichen Umfang als auch von der steigenden Anzahl ihrer Bildungsinvestitionen. Hypothese H11 kann ebenfalls in Bezug auf die Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen in Großbetrieben bestätigt werden. Auch für Frauen, Sprach- und Kulturwissenschaftler sowie Naturwissenschaftler zeigen sich wiederum signifikante Lohneffekte

von Weiterbildung in dieser Betriebsgrößenklasse. In innerbetrieblichen Arbeitsmärkten findet häufig eine Eigenproduktion von Qualifikationen statt (Becker 1991; Sengenberger 1987). Durch die längere (antizipierte) Betriebszugehörigkeit der Arbeitskräfte in Großbetrieben kann eher eine Amortisation der geleisteten Investitionen erfolgen. Außerdem können Arbeitgeber dieser Betriebsgrößenklasse mit hohen Erlösen von Weiterbildungsmaßnahmen rechnen (Neubäumer 2008). Insbesondere Großbetriebe zeichnen sich durch eine hohe Innovationsorientierung aus, die mit qualifizierten Arbeitskräften besser umgesetzt werden kann. Somit lohnen sich für Großbetriebe (betriebsinterne) Weiterbildungsangebote. Zum einen können Fixkosten auf eine größere Anzahl an Teilnehmern verteilt werden, zum anderen können sie häufiger interne und damit kostengünstigere Maßnahmen anbieten als kleine und mittlere Betriebe (Bellmann/Leber 2005). Außerdem kann ein Teil der Erlöse in Form eines höheren Lohns an die weitergebildeten Mitarbeiter weitergeben werden. Dies gilt insbesondere, wenn betriebspezifische Maßnahmen angeboten werden, die Arbeitsbedingungen attraktiv sind und dadurch die Verbleibwahrscheinlichkeit hoch ist (Neubäumer 2008: 35). Für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften in kleinen und mittleren Betrieben zeigt sich ein negativer Effekt von Weiterbildungen. Mit zunehmender Anzahl an Maßnahmen verringert sich ihr Lohn. Für kleine und mittlere Betriebe sind Weiterbildungsinvestitionen mit höheren Kosten verbunden, weshalb sich die zunehmende Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen nicht positiv auf den Lohn von Wirtschaftswissenschaftlern auswirkt. Möglicherweise geben die Arbeitgeber einen Teil der Kosten an die Arbeitnehmer weiter.

Tabelle 28: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Betriebsgröße

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB im Kleinbetrieb (Anzahl)	0,002 (0,007)	-0,002 (0,010)	0,007 (0,009)	0,022 (0,020)	-0,021* (0,010)	0,019 (0,013)	0,013 (0,019)	-0,014 (0,012)
WB im Kleinbetrieb (Anzahl ²)	0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)	-0,000 (0,003)	0,002 (0,002)	-0,002 (0,001)	-0,000 (0,004)	0,001 (0,001)
WB im Großbetrieb (Anzahl)	0,019** (0,007)	0,031* (0,013)	0,010 (0,007)	0,073* (0,031)	-0,009 (0,018)	0,006 (0,012)	0,033* (0,013)	0,015 (0,010)
WB im Großbetrieb (Anzahl ²)	-0,002 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,009 (0,006)	0,001 (0,003)	-0,001 (0,002)	-0,003* (0,002)	-0,001 (0,001)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,33	0,40	0,45	0,37
F	113,64***	44,96***	72,17***	14,44***	9,81***	61,17***	27,10***	25,33***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Lohneffekte von Weiterbildung nach Beschäftigungsverhältnis

Aus Sicht der Humankapitaltheorie und Signaling-Theorie sollten sich Weiterbildungsinvestitionen von unbefristet beschäftigten Absolventen eher auszahlen, da sowohl der Arbeitgeber als auch der Absolvent von einem längeren gemeinsamen Zeithorizont ausgeht und sich Inves-

titionen bei einer langen Betriebszugehörigkeit der Absolventen eher amortisieren können. H12 wird für das Gesamtsample bestätigt (Tabelle 29). Auch aus der Perspektive segmentationstheoretischer Ansätze werden die Arbeitnehmergruppen gefördert, die sich durch eine lange Betriebszugehörigkeit auszeichnen. Es zeigt sich außerdem, dass Frauen und Absolventen der Sozialwissenschaften von Weiterbildungsaktivitäten im Rahmen eines unbefristeten Beschäftigungsverhältnisses in Form von Lohnzuwächsen profitieren. Absolventinnen, die sich im Rahmen von unbefristeten Stellen weiterbilden, können Arbeitgebern ihre Erwerbsorientierung signalisieren und dadurch ihren Lohn verbessern. Diese Ergebnisse können nicht in Bezug zu anderen Befunden gesetzt werden, da bisher keine Studien zum Einfluss von Weiterbildungsaktivitäten in Zusammenhang mit der Art des Beschäftigungsverhältnisses vorliegen.

Tabelle 29: Lohneffekte der Weiterbildungsdauer nach Beschäftigungsverhältnis

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB Unbefristet (Dauer)	0,004** (0,001)	0,006** (0,002)	0,002 (0,002)	0,007 (0,004)	-0,002 (0,001)	0,007** (0,002)	0,004 (0,003)	0,002 (0,002)
WB Unbefristet (Dauer ²)	-0,000* (0,000)	-0,000* (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
WB Befristet (Dauer)	-0,001 (0,004)	-0,002 (0,004)	0,013 (0,008)	0,007 (0,009)	-0,001 (0,002)	0,015 (0,011)	0,011 (0,010)	0,001 (0,013)
WB Befristet (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,000 (0,000)
R ² within	0,37	0,33	0,42	0,36	0,33	0,42	0,45	0,38
F	116,17***	46,10***	72,67***	12,86***	9,95***	62,40***	25,34***	25,99***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Hinsichtlich der Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen, die im Rahmen eines befristeten oder unbefristeten Beschäftigungsverhältnisses absolviert werden, zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 30): im Modell für das Gesamtsample erhöht sich mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungen von unbefristet beschäftigten Absolventen der Bruttolohn. Damit kann H12 auch in Bezug auf die Anzahl der Weiterbildungen im Rahmen von unbefristeten Beschäftigungen bestätigt werden. In den nach Geschlecht getrennten Modellen findet sich kein signifikanter Effekt. Absolventen der Naturwissenschaften, die unbefristet beschäftigt sind, können ihren Lohn durch Weiterbildung verbessern.

Tabelle 30: Lohneffekte der Weiterbildungsanzahl nach Beschäftigungsverhältnis

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Sprach, Kultur	Wirtschaft	Sozial	Natur	Ingenieur
WB Unbefristet (Anzahl)	0,012* (0,005)	0,015 (0,009)	0,010 (0,006)	0,036 (0,021)	-0,020 (0,011)	0,011 (0,009)	0,027* (0,013)	0,009 (0,008)
WB Unbefristet (Anzahl ²)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,002 (0,003)	0,003 (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,000 (0,001)
WB Befristet (Anzahl)	-0,001 (0,013)	0,000 (0,014)	-0,011 (0,026)	0,034 (0,039)	-0,005 (0,018)	-0,011 (0,045)	0,005 (0,021)	-0,058 (0,040)
WB Befristet (Anzahl ²)	0,000 (0,002)	-0,001 (0,002)	0,004 (0,005)	-0,002 (0,012)	-0,001 (0,003)	0,005 (0,009)	0,004 (0,005)	0,004 (0,004)
R ² within	0,37	0,33	0,41	0,36	0,33	0,40	0,45	0,37
F	117,18***	45,66***	74,99***	12,95***	9,51***	62,41***	26,23***	30,0***
N _{Beobachtungen}	108.426	47.519	60.907	13.448	12.760	38.731	16.927	26.560
N _{Personen}	1.878	863	1.015	271	225	645	301	436

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

An dieser Stelle werden die zentralen Ergebnisse zur Wirkung von Weiterbildung auf den Lohn zusammengefasst. Durch die Mehrepisodenstruktur der Daten ist zu beachten, dass die Weiterbildungsformen nicht exklusiv sind. Es gibt Absolventen, die sowohl arbeitgeberfinanzierte als auch selbstfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen besuchen. Ebenso kann an allgemeiner, betriebsspezifischer und gemischter Weiterbildung teilgenommen werden. Im Beobachtungszeitraum ist demnach eine mehrfache Teilnahme an Weiterbildungen verschiedener Finanzierungs- und Humankapitalformen möglich (siehe dazu die Darstellung der Datenstruktur in Kapitel 5.2).

Für das Gesamtsample zeigt sich in Bezug auf die kumulierte Dauer und kumulierte Anzahl bei der undifferenzierten Betrachtung der Weiterbildungsmaßnahmen eine positiv signifikante Weiterbildungsrendite. Generell scheinen sich postgraduale Humankapitalinvestitionen für Hochschulabsolventen finanziell auszuzahlen. Hinsichtlich des Einflusses von arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen ist eher die kumulierte Dauer als die kumulierte Anzahl für einen Lohnzuwachs von Bedeutung. Selbstfinanzierte Maßnahmen haben keine signifikanten Effekte. Außerdem zahlen sich allgemeine Weiterbildungsmaßnahmen finanziell aus.

Geschlechtsspezifische Analysen führen zu interessanten Befunden: Frauen profitieren signifikant von arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen. Je mehr Zeit sie in arbeitgeberfinanzierte Maßnahmen investieren, desto eher zahlen sich diese Qualifikationen aus. Ein mögliches Erklärungsmuster wäre, dass Arbeitgeber die weitergebildeten Absolventinnen im Unternehmen halten und ihre Qualifikationsbereitschaft durch die Übernahme der Weiterbildungskosten sowie eine Weitergabe der Erträge unterstützen wollen. Des Weiteren profitieren Absolventinnen ebenso von Investitionen in allgemeines Humankapital (Dauer und Anzahl). Allgemeines Humankapital kann zum einen flexibel in einer Vielzahl von Betrieben angewendet werden, zum anderen kann es auch nach familienbedingten Erwerbsunterbrechungen auf dem Arbeitsmarkt produktivitätssteigernd eingesetzt werden. Bei männlichen Absolventen haben da-

gegen betriebsspezifische Maßnahmen einen signifikanten Lohneffekt (Dauer). Arbeitnehmer haben durch die beschränkte Einsetzbarkeit nur ein geringes Interesse an Investitionen in betriebsspezifische Maßnahmen. Arbeitgeber scheinen aber gerade bei der Gruppe der hochqualifizierten männlichen Arbeitnehmer solche Weiterbildungen zu honorieren, indem sie ihnen nach Abschluss der Maßnahmen einen höheren Lohn zahlen.

In den nach Fächergruppen getrennten Analysen zeigt sich, dass Absolventen der Naturwissenschaften sowohl für die Anzahl arbeitgeber- als auch selbstfinanzierter Weiterbildung signifikante Lohnverbesserungen erzielen. Der Befund ist aufgrund der geringen Fallzahl aber mit Vorsicht zu interpretieren. In Bezug auf den Einfluss der Art der erworbenen Kompetenzen profitieren Absolventen der Sprach-, Kultur- und Wirtschaftswissenschaften von Investitionen in allgemeines Humankapital (Dauer und Anzahl). Auch für Absolventen der Naturwissenschaften lohnen sich allgemeine Weiterbildungen (Anzahl). Bei Absolventen der Sozialwissenschaften zahlen sich dagegen betriebsspezifische Maßnahmen aus (Dauer und Anzahl). Hier findet sich ein u-förmiger Zusammenhang. Bei Sprach- und Kulturwissenschaftlern ergibt sich für gemischte Maßnahmen ein u-förmiger Zusammenhang. Absolventen der Ingenieurwissenschaften erzielen keine signifikante Weiterbildungsrendite, unabhängig von der Anzahl, Dauer, Finanzierungs- und Humankapitalform.

Insgesamt wird aus den Analysen ersichtlich, dass die Lohneffekte der Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen nur gering sind. Die Ergebnisse sind außerdem davon abhängig, in welchem Sektor die Weiterbildung der Absolventen stattfindet. Ebenso hat die Betriebsgröße und das Beschäftigungsverhältnis Einfluss auf die Weiterbildungsrendite. Weiterbildungsmaßnahmen in der Privatwirtschaft, in Großbetrieben und unbefristeten Beschäftigungen führen zu signifikant positiven Lohnerhöhungen. Der Einfluss der betriebs- und stellenbezogenen Kontrollvariablen auf den individuellen Lohn ist aber insgesamt betrachtet stärker als die Effekte postgradualer Bildungsinvestitionen (siehe Tabelle A4). Die Platzierung auf dem Arbeitsmarkt scheint demnach für die Lohnentwicklung in den ersten Berufsjahren bedeutsamer zu sein als zusätzliche Weiterbildungsaktivitäten.

Neben dem Lohn werden in der soziologischen Bildungs- und Arbeitsmarktforschung auch Aufstiege in Führungspositionen als Indikator für den beruflichen Erfolg herangezogen (u.a. Becker 1991; Büchel/Pannenberg 2004; Melero 2010). Für die Gruppe der Hochschulabsolventen gibt es aber bislang kaum Untersuchungen über die Wirkung von Weiterbildungsaktivitäten auf ihre Aufstiegschancen in den ersten Berufsjahren (Ausnahmen: Briedis/Rehn 2011; Ochsenfeld 2012). Dieser Thematik wird im nächsten Abschnitt nachgegangen.

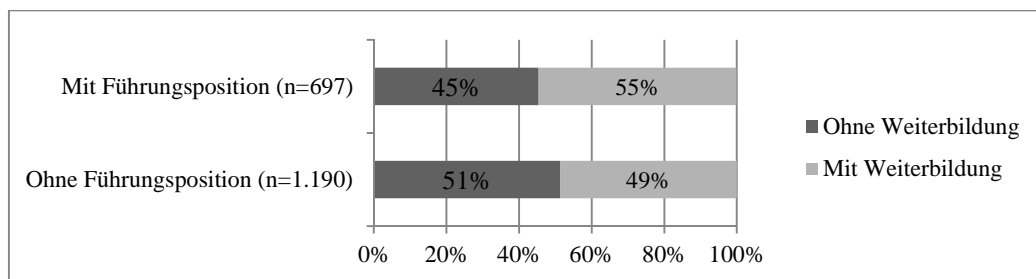
7.2 Wirkung von Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition

Im Rahmen dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Teilnahme an Weiterbildung einen positiven Effekt auf die Aufnahme einer Führungsposition hat, da Weiterbildungsaktivitäten Arbeitgebern ein höheres Produktivitätsniveau signalisieren. Auch aus Sicht der Humankapitaltheorie erhöht sich die Leistungsfähigkeit durch Humankapitalinvestitionen, also mit zunehmender Dauer und Anzahl an absolvierten Weiterbildungen. Arbeitgeber können dies honorieren, indem sie Absolventen mit längerer oder häufigerer Weiterbildungserfahrung be-

fördern. Des Weiteren sind Weiterbildungsmaßnahmen für Aufstiege oftmals erforderlich, insbesondere wenn die Übernahme einer neuen Tätigkeit mit Führungsaufgaben verbunden ist.

Insgesamt haben 697 Absolventen in den ersten fünf Berufsjahren eine Führungsposition aufgenommen, was einem Anteil von 37 Prozent entspricht. 1.190 Absolventen haben seit Studienabschluss keine Tätigkeit mit Leitungsfunktion ausgeübt. Die Weiterbildungsteilnahme von Absolventen mit und ohne Führungsaufgaben in den ersten Berufsjahren ist in etwa gleich verteilt (siehe Abbildung 10). Bei den Absolventen mit mindestens einer Erwerbstätigkeit als Führungskraft haben sich 55 Prozent weitergebildet. 45 Prozent der Führungskräfte haben in den ersten sechs Berufsjahren hingegen keine Weiterbildungsmaßnahme absolviert. Von den Absolventen, die im Beobachtungszeitraum keine Führungsposition innehatten, haben sich 49 Prozent weitergebildet.

Abbildung 10: Aufnahme einer Führungsposition und Weiterbildungsteilnahme



Vor der Erläuterung der Befunde zur Wirkung von Weiterbildung auf die Aufstiegschancen, wird noch einmal auf die Besonderheit der gewählten statistischen Modellierung zurückgegangen. Wie bereits in Kapitel 5.4.2 diskutiert, gehen in das FE-Logit-Modell, entsprechend der within-Variation-Logik, nur die Absolventen ein, die Varianz in der abhängigen Variable aufweisen. Absolventen, deren berufliche Stellung sich in den ersten Erwerbsjahren nicht verändert hat, werden demnach nicht in die Modelle aufgenommen. Die 1.190 Absolventen, die keine Führungsposition aufnehmen, tragen nicht zur Schätzung der Regressionskoeffizienten bei (vgl. Brüderl 2010: 987). Somit beziehen sich die Analysen zur Wirkung von Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition lediglich auf 417 Absolventen, die in den ersten fünf bis sechs Berufsjahren eine Tätigkeit mit Führungsaufgaben innehatten.⁷⁴ Nur ein kleiner Teil der Stichprobe trägt demnach zur Analyse der FE-Schätzer bei: 22 Prozent der Fälle mit gültigen Angaben auf den zentralen Variablen werden betrachtet (in diesem Fall gilt $n=1.887$). Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Allerdings sind die Effekte als ATET zu interpretieren. Nur jene Absolventen, die das interessierende Ereignis aufweisen, tragen zur Schätzung bei. Betrachtet wird folglich der Effekt von Weiterbildung in der Gruppe der Absolventen in Führungspositionen. Aussagen über diese spezifische Gruppe sind jedoch sinnvoll, da nur bei ihnen Aufstiege beobachtet werden und somit der Einfluss von Weiterbildung durch einen intraindividuellen Vergleich analysiert werden kann.

⁷⁴ Von den 697 Absolventen, die eine Tätigkeit mit Leitungsfunktion ausgeübt haben, haben 280 während des gesamten Beobachtungszeitraums eine Führungsposition inne. Da diese keine within-Varianz aufweisen, tragen sie auch keine Information zur Schätzung bei und werden nicht den Analysen berücksichtigt. Tabelle A7 gibt eine Übersicht über die Verteilung von Absolventen mit und ohne Führungspositionen nach Geschlecht und Fächergruppe.

Nur wenige Studien, die den Zusammenhang von Weiterbildungsaktivitäten und beruflichen Aufstiegen untersuchen, kontrollieren unbeobachtete zeitkonstante Heterogenität (dazu zählen die Untersuchungen von Büchel/Pannenberg (2004) sowie Melero (2010)). Somit hebt sich die vorliegende Arbeit durch ihr methodisches Vorgehen von der Mehrzahl der bisherigen Untersuchungen ab. Briedis und Rehn (2011), welche ebenfalls die Aufstiegschancen von Hochschulabsolventen analysieren, führen lediglich eine Selektionskontrolle anhand der Aufnahme zahlreicher Drittvariablen durch (siehe auch Kapitel 3.2). Auch Ochsenfeld (2012) untersucht ebenso mit Daten des DZHW-Absolventenpanels geschlechtsspezifische Aufstiegschancen zehn Jahre nach Studienabschluss. Er kontrolliert Selektionseffekte anhand der Aufnahme von Variablen zu persönlichen Zielsetzungen (berufliche oder private Ambitionen) sowie weiterer Drittvariablen. Lediglich eine Studie nimmt, ebenso wie in der vorliegenden Arbeit, eine FE-Logit-Modellierung vor: Melero (2010) untersucht die Wirkung von Weiterbildung auf Beförderungen mittels des BHPS. Allerdings thematisiert er nicht die mit dieser Modellierungsstrategie einhergehende Fallzahlreduktion und die Einschränkung der Aussagen auf Personen, die eine Führungsposition aufnehmen.

Darüber hinaus muss beachtet werden, dass die Aufnahme einer Führungsposition nur aus Erwerbsepisoden in einer Angestelltenposition heraus erfolgen kann. Außerdem werden selbständige Erwerbstätigkeiten ausgeschlossen (analoges Vorgehen bei Schubert/Engelage 2010). Selbständige stellen eine sehr heterogene Gruppe dar, auch hinsichtlich Umfang und Art von Führungsaufgaben (Körner/Günther 2011: 443). Es müssten entweder getrennte Analysen für diese Gruppe durchgeführt werden oder die Mitarbeiteranzahl herangezogen werden, um Führungsaufgaben von Selbständigen zu differenzieren. Da Selbständige von den Analysen zu Lohneffekten ausgeschlossen werden, werden sie auch an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

Des Weiteren werden aufgrund der Fallzahlreduktion statt fünf nur drei Fächergruppen analysiert (vgl. auch die Modelle zu den Determinanten der Weiterbildungsteilnahme in Kapitel 6.3). Dabei werden Absolventen der Sprach-, Kultur- und Sozialwissenschaften gemeinsam betrachtet. Ebenso erfolgt eine Aggregation der Absolventen der Ingenieur- und Naturwissenschaften zur Gruppe MINT. Die Fallzahlen für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften sind ausreichend groß, um diese unabhängig zu untersuchen. Wie bereits in Kapitel 2.2 diskutiert, können Studiengänge harten und weichen Fächergruppen zugeordnet werden, die sich hinsichtlich ihres Berufsfeldbezugs unterscheiden. Absolventen der technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge zeichnen sich durch gute Arbeitsmarktchancen aus (vgl. Falk/Huyer-May 2011; Kerst/Schramm 2008). Absolventen von Wirtschafts- sowie Ingenieurwissenschaften haben bessere Aufstiegschancen im Vergleich zu Absolventen der Geistes- und Sozialwissenschaften (Schubert/Engelage 2010: 369). Neben den im Studium erworbenen praxisbezogenen Qualifikationen können Arbeitgeber bei Absolventen der harten Studienfächer auch zusätzliche Weiterbildungsinvestitionen honorieren, indem sie diesen Führungspositionen in Aussicht stellen. Absolventen der weichen Fächergruppen (Sprach-, Kultur- und Sozialwissenschaften) können dagegen aufgrund des diffusen Praxisbezugs des Studiums insbesondere durch beruflich relevante Weiterbildungsaktivitäten ihre Arbeitsmarktchancen verbessern. In diesen Fächergruppen findet eine berufliche Orientierung und Anpassung häufig erst nach Studienabschluss statt (Falk et al. 2009: 111). Durch Weiterbildungs-

maßnahmen verbessern sie ihre berufsbezogenen Qualifikationen, die sich jedoch (noch) nicht unmittelbar auf die Aufnahme von Führungspositionen auswirken.

In Folge der Fallzahlreduktion durch das gewählte statistische Verfahren kommt es zu einer Herausforderung bei der Modellschätzung. Die Konvergenz der conditional Likelihood-Schätzung kann aufgrund der kleinen Datenbasis und der damit verbundenen geringen within-Varianz einzelner Modellvariablen nicht in allen Analyseschritten erreicht werden. Dies führt dazu, dass, anders als in Kapitel 6.3 und 7.1., die Analysen nicht für alle Weiterbildungsformen hinsichtlich ihres Einflusses auf die Aufnahme einer Führungsposition durchgeführt werden können. Folgende Anpassungen werden vorgenommen: bezüglich der Finanzierungsform werden nur *arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen* berücksichtigt, denn für diese können Modelle der Weiterbildungsdauer und -anzahl geschätzt werden. Da nur wenige Absolventen mit selbstfinanzierter Weiterbildung in die Analysen eingehen und diese wiederum nur eine geringe within-Varianz aufweisen, kann keine Konvergenz bei der Schätzung dieser Finanzierungsform erreicht werden. Hinsichtlich des Einflusses des erworbenen Humankapitals werden Modelle berichtet, welche die Dauer und Anzahl von *allgemeiner* und *betriebspezifischer Weiterbildung* untersuchen. Des Weiteren gibt es eine Einschränkung bei den Modellen für die Dauer der allgemeinen und betriebspezifischen Maßnahmen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Absolventen. Es werden nur für *Frauen* Analysen durchgeführt, da bei Männern keine Konvergenz bei der Schätzung der Effekte erreicht wird. Die Wirkung gemischten Humankapitals wird nicht berichtet, da Schätzungen mit dieser Weiterbildungsform nicht konvergieren.⁷⁵ Dies liegt zum einen daran, dass insgesamt nur 113 Absolventen in Führungspositionen gemischte Weiterbildungsmaßnahmen absolvieren. Zum anderen ist wiederum die Varianz hinsichtlich der Dauer und Häufigkeit gemischter Maßnahmen bei dieser Gruppe gering. Aufgrund der geringen Anzahl an Absolventen in Führungspositionen mit Weiterbildungserfahrung führen diese Modelleinschränkungen dazu, dass die Interpretation der Befunde im Sinne kausaler Mechanismen nur mit Vorsicht vorgenommen werden kann.

Wie bereits in Kapitel 7.1 werden auch an dieser Stelle getrennte Analysen für die Dauer und Anzahl der Weiterbildungsaktivitäten durchgeführt. Dabei wird wiederum nach den verschiedenen Weiterbildungsformen differenziert. Zunächst für Weiterbildung gesamt, dann für arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungen und schließlich allgemeine und betriebspezifische Maßnahmen. Um geschlechtsspezifische Unterschiede aufzuzeigen, werden die Modelle getrennt für Frauen und Männer geschätzt, da das Geschlecht einerseits Einfluss auf die Aufnahme von Führungspositionen hat, andererseits auch von geschlechtsspezifischen Karrierewegen ausgegangen werden kann (Abele 2003; Falk 2005). Des Weiteren werden die Fächergruppen einzeln untersucht. Nach der differenzierten Betrachtung der Weiterbildungsformen wird der Effekt der Weiterbildung gesamt in den verschiedenen Arbeitsmarktkontexten (Pri-

⁷⁵ Explorative Untersuchungen mittels RE-Logit-Modellierung erreichen eine Konvergenz der Schätzung, wenn alle Humankapitalformen aufgenommen werden. Dennoch wird der FE-Logit-Modellierung im Rahmen dieser Arbeit Vorrang gegeben, da sie zu einer konsistenten Schätzung führt, auch wenn unbeobachtete zeitkonstante Heterogenität vorliegt.

vatwirtschaft, öffentlicher Dienst, Großbetrieb sowie kleine und mittlere Betriebe) sowie in unbefristeten und befristeten Beschäftigungsverhältnissen betrachtet.⁷⁶

Effekte der Weiterbildung gesamt

Zunächst wird der Einfluss der kumulierten Dauer von Weiterbildungsaktivitäten auf die Aufnahme einer Führungsposition untersucht (siehe Tabelle 31). Bei der Interpretation der Befunde muss darauf geachtet werden, dass sich diese nur auf einen geringen Anteil des Gesamtsamples beziehen, nämlich auf jene Absolventen, die in den ersten fünf bis sechs Berufsjahren eine Führungsposition aufgenommen und sich weitergebildet haben. Die Ergebnisse sind demnach nur bedingt auf alle bayerischen Hochschulabsolventen des Prüfungsjahres 2004 übertragbar.

Im Rahmen dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Dauer von Weiterbildungsmaßnahmen einen Einfluss darauf hat, ob Absolventen nach Studienabschluss in eine Führungsposition aufsteigen. Mit zunehmender (kumulierter) Dauer der Maßnahmen wird ein positiver Effekt von Weiterbildung angenommen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich zunächst die Aufstiegschancen mit zunehmender Weiterbildungsdauer verringern. Je höher aber die kumulierte Dauer der absolvierten Weiterbildungen, desto eher verbessern sich die Chancen, einen beruflichen Aufstieg zu vollziehen (Tabelle 31).⁷⁷ Allerdings hat in keinem Modell die Weiterbildungsdauer einen signifikanten Effekt. Demnach kann Hypothese H4 nicht bestätigt werden, wonach sich mit zunehmender Weiterbildungsdauer die Chance eines Karrieresprungs für Hochschulabsolventen erhöht. Auch mittels Analysen der Daten des SOEP von 1984-2002 kann kein kausaler Effekt des kumulierten Weiterbildungsvolumens (gemessen in Stunden) auf die Aufnahme einer Führungsposition festgestellt werden (Büchel/Pannenberg 2004: 116ff.). Ebenso findet Becker (1991: 361) keinen direkten Effekt der Weiterbildungsteilnahme auf Aufstiege anhand der Lebensverlaufsstudie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung.

In den geschlechtsspezifischen Modellen zeigen sich ebenso keine signifikanten Weiterbildungseffekte. Weder Absolventinnen noch Absolventen können demnach durch ihre Weiterbildungsinvestitionen ihre Zugangschancen zu Führungspositionen erhöhen. Analysen mit dem BHPS weisen dagegen unter Kontrolle von unbeobachteter zeitkonstanter Heterogenität erhöhte Aufstiegschancen für weitergebildete Frauen nach (Melero 2010: 651). Bei Männern ist der Effekt nicht signifikant. Demnach ist bei Frauen die Humankapitalakkumulation für Beförderungen von Bedeutung, während sich für Männer eher die Ableistung von Überstunden positiv auf die Aufstiegschancen auswirkt (Melero 2010: 652; vgl. auch Kapitel 3.2). Neben der Teilnahme wird auch der zeitliche Umfang (gemessen in Tagen) berücksichtigt. Für beide Schätzer zeigt sich das gleiche Ergebnis: signifikante Effekte bei Frauen und kein Einfluss der Weiterbildung bei Männern. Für Universitätsabsolventen ist der Befund jedoch entgegengesetzt: bei Absolventen hat Weiterbildung einen positiven Effekt, während der Schätzer

⁷⁶ Die Analysen werden ohne die Kontrollvariable „Art des Beschäftigungsverhältnisses“ durchgeführt. Die Aufnahme dieser Variable führt dazu, dass in vielen Modellen keine Konvergenz der Schätzung erreicht wird. Aufgrund der berichteten Fallzahlreduktion verringert sich der Anteil an Absolventen, die eine within-Varianz auf dieser Variable aufweisen.

⁷⁷ Für die Übersicht über den Einfluss aller im Modell enthaltenen Variablen siehe Tabelle A8 im Anhang.

bei Absolventinnen nicht signifikant ist (Melero 2010: 660). Im Vergleich zu den Analysen von Melero (2010) werden jedoch keine signifikanten Weiterbildungseffekte festgestellt, weder für das Gesamtsample, noch für Frauen oder Männer. Ebenso finden sich in den fächergruppenspezifischen Modellen keine signifikanten Befunde. Untersuchungen mit Daten des DZHW-Absolventenpanels zeigen, dass Absolventen der Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften eher eine Führungsposition aufnehmen als Absolventen von geisteswissenschaftlichen Fächern (Ochsenfeld 2012: 525). Die vorliegenden Analysen mit Daten des BAP deuten jedoch nicht darauf hin, dass Weiterbildungsaktivitäten die Aufstiegschancen in den betrachteten Fächergruppen verbessern können.

Tabelle 31: Einfluss der Weiterbildungsdauer auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB Dauer	0,927 (0,067)	0,793 (0,103)	0,979 (0,072)	0,910 (0,080)	0,860 (0,195)	0,851 (0,174)
WB Dauer ²	1,003 (0,002)	1,011 (0,006)	1,001 (0,001)	1,003 (0,003)	1,009 (0,012)	1,007 (0,007)
Log-Likelihood	-7.810,94***	-4.004,83***	-3.505,75***	-2.233,99***	-2.854,50***	-2.266,79***
Chi ²	154,21	71,06	84,91	42,31	68,51	62,70
Pseudo R ²	0,42	0,30	0,54	0,28	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Im Folgenden wird der Einfluss der Weiterbildungserfahrung, operationalisiert anhand der Anzahl an absolvierten Kursen, diskutiert (siehe Tabelle 32). Mit zunehmender Anzahl an Weiterbildungen erhöht sich die Chance, eine Führungsposition aufzunehmen. Jedoch verringern sich die Aufstiegschancen ab einer bestimmten Anzahl an Weiterbildungsaktivitäten. Es gibt also einen Sättigungspunkt bis zu dem die Quantität der absolvierten Weiterbildungen einen karrierefördernden Effekt hat. Die Koeffizienten sind aber nicht signifikant. Es kann demnach nicht bestätigt werden, dass sich mit zunehmender Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen die Aufstiegschancen verbessern (H5). Dass es sich lohnt immer mehr Weiterbildungsmaßnahmen zu absolvieren, um sich von anderen Hochschulabsolventen zu unterscheiden, kann an dieser Stelle nicht bestätigt werden. Die Aufnahme des quadrierten Terms deutet darauf hin, dass die vermehrte Weiterbildungsteilnahme von Hochqualifizierten eher zu einer Abnahme ihrer Wirkung führt (vgl. Weiterbildungsinflation; siehe dazu Wolter/Schiener 2009 sowie Kapitel 4.4).

Tabelle 32: Einfluss der Weiterbildungsanzahl auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB Anzahl	1,173 (0,396)	1,032 (0,394)	1,280 (0,803)	1,020 (0,414)	0,661 (0,442)	1,010 (0,728)
WB Anzahl ²	0,965 (0,041)	0,970 (0,046)	1,086 (0,168)	0,958 (0,054)	1,224 (0,174)	1,072 (0,099)
Log-Likelihood	-7.832,14***	-4.055,78***	-3.484,65***	-2.226,11***	-2.848,78***	-2.269,61***
Chi ²	150,58	68,77	73,29	42,88	71,13	62,51
Pseudo R ²	0,41	0,29	0,54	0,28	0,44	0,56
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Effekte arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung

In den folgenden Analysen wird die Qualität der Weiterbildungsaktivitäten berücksichtigt. Wie bereits oben beschrieben, wird nur der Einfluss der Dauer und Anzahl *arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung* in die Schätzungen aufgenommen. Auf internen Arbeitsmärkten findet häufig eine betriebsinterne Qualifizierung durch Weiterbildung statt (Doeringer/Piore 1961; Lutz/Sengenberger 1974). Dadurch sollen insbesondere hochmotivierte, arbeits- und karriereorientierte Arbeitnehmer an das Unternehmen gebunden werden. Absolventen, welche diese Eigenschaften signalisieren und ihren Arbeitgeber davon überzeugen können, dass es gewinnbringend ist, in ihre Arbeitskraft zu investieren, sollten durch arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung ihre Aufstiegschancen verbessern können. Allerdings zeigt sich, dass die Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung keinen signifikanten Einfluss auf die Aufnahme einer Führungsposition hat (Tabelle 33). Hypothese H6a kann somit nicht bestätigt werden. Nur in den Wirtschaftswissenschaften hat die Weiterbildungsdauer einen signifikanten, jedoch negativen Einfluss. Mit zunehmender Dauer an arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen verringern sich die Aufstiegschancen der Absolventen dieser Fächergruppe. Der quadrierte Term des zeitlichen Umfangs der Weiterbildungsinvestitionen hat einen geringen positiven, aber nicht signifikanten Einfluss. Gerade Absolventen der Wirtschaftswissenschaften werden bereits im Studium arbeitsmarktnah ausgebildet. Sie haben fünf Jahre nach Studienabschluss häufig eine Führungsposition inne (Falk/Huyer-May 2011: 37). Allerdings zeigt sich in den vorliegenden Analysen, dass arbeitgeberfinanzierte Weiterbildung nicht dazu beiträgt, die Aufstiegschancen von Wirtschaftswissenschaftlern zu verbessern. Dies könnte daran liegen, dass im Studium erworbenes Humankapital für diese Fächergruppe ausreicht, um Leitungsfunktionen zu übernehmen. Arbeitgeberfinanzierte Maßnahmen scheinen sich nicht oder nur in geringem Umfang auszuzahlen, da sie möglicherweise vorgeschrieben sind und die Teilnahme erwartet wird. Außerdem könnten die vom Arbeitgeber finanzierten Maßnahmen eher darauf abzielen, betriebsspezifische Kenntnisse zu vermitteln, die nicht eigens honoriert werden (siehe dazu die Ergebnisse in Tabelle 35 und Tabelle 36).

Tabelle 33: Einfluss der Dauer arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Arbeitgeberfinanzierte WB (Dauer)	0,83 (0,08)	0,80 (0,11)	0,86 (0,18)	0,98 (0,15)	0,72* (0,12)	0,80 (0,16)
Arbeitgeberfinanzierte WB (Dauer ²)	1,00 (0,003)	1,01 (0,01)	1,00 (0,01)	0,99 (0,01)	1,01 (0,01)	1,01 (0,01)
Log-Likelihood	-7.780,85***	-4.035,32***	-3.,477,1***	-2.229,93***	-2.827,9***	-2.263,43***
Chi ²	155,02	72,99	82,65	40,52	65,00	63,13
Pseudo R ²	0,42	0,30	0,54	0,28	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Neben der Dauer wird auch der Einfluss der Anzahl von arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen untersucht. Für die Quantität der Weiterbildungsmaßnahmen können keine signifikanten Effekte in Bezug auf die Aufstiegschancen nachgewiesen werden (Tabelle 34). Wenn Arbeitgeber die Weiterbildungsinvestitionen von Hochschulabsolventen finanzieren, so hat dies keine Auswirkung auf ihre Beförderungschancen. Hypothese H6a kann demnach auch in Bezug auf die Anzahl der arbeitgeberfinanzierten Maßnahmen nicht bestätigt werden.

Tabelle 34: Einfluss der Anzahl arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Arbeitgeberfinanzierte WB (Anzahl)	0,875 (0,291)	0,838 (0,323)	0,965 (0,646)	0,795 (0,345)	0,233 (0,176)	1,297 (0,924)
Arbeitgeberfinanzierte WB (Anzahl ²)	0,985 (0,042)	0,98 (0,050)	1,064 (0,153)	0,977 (0,063)	1,510 (0,323)	0,973 (0,075)
Log-Likelihood	-7.826,40***	-4.046,45***	-3.504,63***	-2.225,87***	-2.831,25***	-2.279,51***
Chi ²	152,79	68,86	74,97	45,73	63,37	63,00
Pseudo R ²	0,41	0,3	0,54	0,28	0,44	0,56
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Ein mögliches Erklärungsmuster wäre, dass einerseits aus Arbeitgebersicht keine oder nur eine geringe Unsicherheit hinsichtlich der Inhalte beziehungsweise der Qualität dieser Weiterbildungsform vorliegt. Arbeitgeber können dann den (potentiellen) Produktivitätszuwachs besser einschätzen und nur die geeigneten Arbeitskräfte befördern. Andererseits besteht gerade in hochqualifizierten und wissensintensiven Berufsfeldern ein hoher Weiterbildungsbedarf (Hubert/Wolf 2007; Wolter 2011). Arbeitgeber können in diesen Bereichen häufig für die Kosten der Maßnahmen aufkommen, damit die Arbeitskräfte auf dem aktuellsten Stand des Wissens sind und sie ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Wie sich zeigt, werden mögliche Erträge der

arbeitgeberfinanzierten Weiterbildungsinvestitionen jedoch nicht in Form von erhöhten Aufstiegschancen an die hochqualifizierten Mitarbeiter weitergegeben.

Effekte allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung

Die nächsten Modelle berücksichtigen die Art der erworbenen Kenntnisse. Im Gesamtmodell sowie den nach Fächergruppen differenzierten Modellen zeigt sich keine signifikante Wirkung allgemeiner und betriebsspezifischer Maßnahmen (Tabelle 35). Bei Absolventinnen ergeben sich für die kumulierte Dauer betriebsspezifischer Weiterbildung signifikant negative Effekte. Das heißt mit zunehmender Dauer dieser Weiterbildungsform verringern sich ihre Aufstiegschancen. Absolventinnen können sich also nicht durch betriebsspezifische Maßnahmen für eine Führungsposition qualifizieren. Hypothese H7a und H7b können nicht bestätigt werden, Hypothese H7b muss für Frauen sogar abgelehnt werden. Ein Erklärungsmuster wäre, dass Absolventinnen nicht für die Übernahme einer Führungsposition verfügbar sind, da sie an besonders langen betriebsspezifischen Maßnahmen teilnehmen (vergleichbar einem lock-in-Effekt). Außerdem können betriebsspezifische Weiterbildungsmaßnahmen vom Arbeitgeber vorgeschrieben sein und werden nicht in besonderer Weise honoriert. Des Weiteren wird im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht, ob ein innerbetrieblicher oder zwischenbetrieblicher Aufstieg erfolgt. Möglicherweise haben Frauen durch die betriebsspezifischen Investitionen geringere Chancen, außerbetriebliche Aufstiege zu vollziehen, da weniger passende Angebote bei externen Arbeitgebern für sie existieren. Außerdem könnten sie auch bestimmte innerbetriebliche Karrierepfade eingeschlagen haben, die nicht mit einem Aufstieg verbunden sind, jedoch betriebsspezifische Maßnahmen erfordern. Ochsenfeld (2012: 512) geht davon aus, dass *betriebsinterne* Weiterbildung die Aufstiegswahrscheinlichkeit erhöht.⁷⁸ Frauen nehmen jedoch aufgrund ihrer nachteiligen Positionierung in den Arbeitsmarktsegmenten seltener an dieser Weiterbildungsform teil. Allerdings haben betriebsinterne Weiterbildungsmaßnahmen, wie sich in Analysen mit dem DZHW-Absolventenpanel zeigt, nur einen geringen Einfluss auf die Aufstiegschancen. Sie tragen demnach kaum zur Erklärung der Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Aufnahme von Leitungsfunktionen bei (Ochsenfeld 2012: 526). Auch Melero (2010) unterscheidet in seiner Studie mit Daten des BHPS zwischen allgemeinen und betriebsspezifischen Maßnahmen. Hinsichtlich männlicher Arbeitnehmer kommt er zum gleichen Ergebnis wie die vorliegende Studie: die Form der Weiterbildung hat keinen signifikanten Einfluss auf Aufstiegschancen. Für weibliche Arbeitskräfte zeigen sich in seinen Analysen keine systematischen Effekte: die Teilnahme an betriebsspezifischen Maßnahmen verbessert die Aufstiegschancen, während bei allgemeinen Maßnahmen der zeitliche Umfang für Aufstiege von Bedeutung ist. Für Absolventinnen deuten die vorliegenden Analysen aber auf einen negativen Effekt betriebsspezifischer Maßnahmen hin. Allgemeine Maßnahmen wiederum haben keinen signifikanten Einfluss.

⁷⁸ Betriebsinterne Maßnahmen werden anhand der Initiative, Durchführung und Finanzierung durch den Arbeitgeber operationalisiert (Ochsenfeld 2012: 523). Im Rahmen von betriebsinternen Maßnahmen kann betriebsspezifisches Wissen vermittelt werden, weshalb eine Gegenüberstellung der Ergebnisse möglich ist.

Tabelle 35: Einfluss der Dauer allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft
Allgemeine WB (Dauer)	0,856 (0,156)	0,943 (0,128)	0,886 (0,263)	0,781 (0,308)	0,742 (0,186)
Allgemeine WB (Dauer ²)	1,009 (0,008)	1,004 (0,004)	1,007 (0,013)	1,017 (0,024)	1,012 (0,009)
Betriebsspezifische WB (Dauer)	0,924 (0,115)	0,516* (0,153)	0,941 (0,197)	0,843 (0,132)	1,789 (0,798)
Betriebsspezifische WB (Dauer ²)	1,002 (0,004)	1,036 (0,021)	1,001 (0,006)	1,006 (0,006)	0,968 (0,018)
Log-Likelihood	-7.776,63***	-3.957,50***	-2.223,18***	-2.837,71***	-2.244,15***
Chi ²	160,43	86,25	43,6	75,97	62,17
Pseudo R ²	0,42	0,311	0,28	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. n.a. nicht angeführt, da Konvergenz bei Schätzung nicht erreicht wurde.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Für die Anzahl der Weiterbildungsmaßnahmen differenziert nach Humankapitalform zeigt sich ein ähnliches Bild: der Einfluss allgemeiner oder betriebsspezifischer Weiterbildungen auf die Aufstiegschancen ist nicht signifikant (Tabelle 36). In den vorliegenden Daten kann also kein kausaler Zusammenhang zwischen der Art der Weiterbildung und dem Erhalt einer Führungsposition festgestellt werden. Die Hypothesen H7a und H7b können auch für die Anzahl an allgemeinen oder betriebsspezifischen Maßnahmen nicht bestätigt werden. Diesbezüglich stellt sich die Frage, warum diese Weiterbildungsformen sich nicht auf den Erhalt einer Führungsposition auswirken. Aus theoretischer Sicht sollte allgemeines Humankapital zu einer Verbesserung der Aufstiegschancen beitragen, da es auf dem gesamten Arbeitsmarkt produktivitätsfördernd eingesetzt werden kann. Arbeitgeber können aber insbesondere Investitionen in betriebsspezifisches Humankapital honorieren. Vor allem auf internen Arbeitsmärkten erfolgt die Rekrutierung und Beförderung von Arbeits- und Führungskräften innerbetrieblich (Doeringer/Piore 1961; Lutz/Sengenberger 1974). Motivierte und arbeitsorientierte Absolventen partizipieren an betriebsspezifischen Weiterbildungsaktivitäten, die dazu beitragen können, ihre Aufstiegschancen zu erhöhen. In den Daten des BAP kann jedoch kein signifikanter Einfluss der Anzahl allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition festgestellt werden.

Tabelle 36: Einfluss der Anzahl allgemeiner und betriebsspezifischer Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
Allgemeine WB (Anzahl)	1,030 (0,546)	1,258 (0,912)	0,428 (0,437)	0,735 (0,724)	1,262 (1,245)	0,849 (0,625)
Allgemeine WB (Anzahl ²)	1,045 (0,111)	1,014 (0,095)	1,508 (0,599)	1,228 (0,237)	1,113 (0,204)	0,971 (0,139)
Betriebs- spezifische WB (Anzahl)	1,462 (0,896)	1,261 (0,989)	1,480 (1,762)	2,965 (4,586)	1,124 (1,391)	0,423 (1,639)
Betriebs- spezifische WB (Anzahl ²)	0,730* (0,107)	0,722 (0,177)	1,059 (0,399)	0,504 (0,331)	0,627 (0,369)	2,773 (6,252)
Log-Likelihood	-7.678,80***	-3.909,57***	-3.494,05***	-2.092,81***	-2.842,91***	-2.257,74***
Chi ²	161,53	73,45	85,76	49,64	81,22	60,91
Pseudo R ²	0,43	0,32	0,54	0,32	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Weiterbildungseffekte nach Geschlecht und Fächergruppe

Werden geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Einflusses von Weiterbildung auf die Aufstiegschancen betrachtet, so zeigt sich, dass bei Männern die kumulierte Weiterbildungsdauer einen positiven Effekt hat. H8 kann demnach bestätigt werden. Dagegen wirkt sich die Anzahl der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen weder für Frauen noch für Männer auf ihre Aufstiegschancen aus (Tabelle A9 im Anhang). Gemäß der Humankapital- und Signaling-Theorie zahlen sich Weiterbildungsinvestitionen für die Arbeitnehmergruppen aus, von denen eine lange Betriebszugehörigkeit und starke Arbeitsmarktorientierung erwartet wird. Frauen können dagegen ihre Aufstiegschancen durch Weiterbildungsaktivitäten nicht verbessern. Ein möglicher Grund liegt darin, dass Arbeitgeber annehmen, sie wären aufgrund familienbedingter Erwerbsunterbrechungen weniger produktiv als Männer.

In Bezug auf die fächerspezifischen Effekte von Weiterbildung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Absolventen der harten und weichen Fächergruppen (Tabelle A10 im Anhang). Obwohl Arbeitgeber eine geringere Unsicherheit in Bezug auf die Produktivität von Absolventen der harten Fächergruppen haben, kann nicht bestätigt werden, dass Absolventen der Wirtschaftswissenschaften und von MINT-Fächern durch Weiterbildung ihre Aufstiegschancen signifikant verbessern können (H9).

Weiterbildungseffekte nach Sektor

Der Einfluss von Weiterbildung in den beiden betrachteten Sektoren wird in Tabelle 37 betrachtet. Insgesamt ergeben sich lediglich statistisch insignifikante Weiterbildungseffekte im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft. H10 kann demnach nicht bestätigt werden. Büchel und Pannenberg (2004: 116) stellen in deskriptiven Analysen ebenfalls keine Unterschiede zwischen Weiterbildungsteilnehmern und Nicht-Teilnehmern im öffentlichen Dienst und der Privatwirtschaft hinsichtlich ihrer Aufstiegschancen fest. Für Absolventinnen kann

jedoch gezeigt werden, dass Weiterbildung im Rahmen einer Beschäftigung im öffentlichen Dienst ihre Aufstiegschancen verringert. Der positiv signifikante Koeffizient des quadratischen Terms deutet jedoch darauf hin, dass sich mit zunehmender Dauer der Maßnahmen die Aufstiegschancen in geringem Umfang verbessern.

Tabelle 37: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Sektor auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB im öffentlichen Dienst (Dauer)	0,801 (0,100)	0,524*** (0,095)	0,819 (0,092)	0,751 (0,279)	0,630 (0,222)
WB im öffentlichen Dienst (Dauer ²)	1,006 (0,005)	1,031*** (0,009)	1,005 (0,004)	1,007 (0,018)	1,024 (0,016)
WB in Privat- wirtschaft (Dauer)	1,034 (0,062)	1,055 (0,111)	1,228 (0,34)	0,889 (0,253)	1,013 (0,138)
WB in Privatwirt- schaft (Dauer ²)	1,001 (0,001)	1,001 (0,003)	0,997 (0,006)	1,001 (0,016)	1,001 (0,003)
Log-Likelihood	-7.748,69***	-3.883,07***	-2.190,69***	-2.818,58***	-2.233,82***
Chi ²	164,41	88,88	47,57	70,49	62,24
Pseudo R ²	0,42	0,32	0,29	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio; robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung des Modells von Männern erreicht.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In Bezug auf die Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen nach Sektor findet sich kein signifikanter Effekt (Tabelle 38). Demnach scheint sich der Effekt der Intensität von Weiterbildungsaktivitäten zwischen öffentlichem Dienst und Privatwirtschaft für Absolventen nicht zu unterscheiden.

Tabelle 38: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Sektor auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Kultur, Sprach, Sozial	MINT
WB im öffentlichen Dienst (Anzahl)	0,806 (0,399)	0,813 (0,397)	0,676 (0,334)	0,766 (0,931)
WB im öffentlichen Dienst (Anzahl ²)	0,984 (0,059)	0,984 (0,060)	0,996 (0,059)	1,173 (0,191)
WB in Privatwirtschaft (Anzahl)	1,465 (0,589)	1,271 (0,620)	3,516 (2,917)	1,281 (0,996)
WB in Privatwirtschaft (Anzahl ²)	0,998 (0,066)	1,008 (0,090)	0,796 (0,130)	0,985 (0,107)
Log-Likelihood	-7.776,04***	-4.027,69***	-2.182,42***	-2.263,98***
Chi ²	155,47	71,01	46,19	63,02
Pseudo R ²	0,42	0,30	0,30	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	6.158	10.393
N _{Personen}	417	188	103	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung der Modelle von Männern und Wirtschaftswissenschaftlern erreicht. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Weiterbildungseffekte nach Betriebsgröße

Ebenso finden sich für Weiterbildungsmaßnahmen in Großbetrieben sowie in kleinen und mittleren Betrieben keine signifikanten Effekte im Gesamtmodell (Tabelle 39). H11 kann an dieser Stelle ebenfalls nicht bestätigt werden. Analysen mit Daten des SOEP dagegen ergeben für Weiterbildungsteilnehmer in kleineren Betrieben (unter 200 Mitarbeiter) größere Aufstiegschancen als für Nicht-Teilnehmer (Büchel/Pannenberg 2004: 116). Die nach Geschlecht getrennten Modelle zeigen, dass sich für Frauen die Chancen signifikant verringern, wenn sie sich im Rahmen einer Beschäftigung in kleinen und mittleren Betrieben weiterbilden. Der positiv signifikante Effekt des quadratischen Terms lässt darauf schließen, dass sich die Beförderungschancen mit zunehmender Dauer jedoch etwas vergrößern. Für Männer wiederum verbessern sich die Aufstiegschancen signifikant durch Weiterbildungen in kleinen und mittleren Betrieben. Dieser Befund widerspricht den theoretischen Erwartungen, wonach sich Weiterbildungen in Großbetrieben positiv auf den beruflichen Erfolg auswirken. In den vorliegenden Daten zeigt sich jedoch, dass Männer in kleinen und mittleren Betrieben von ihren Weiterbildungsaktivitäten profitieren und ihre Chancen verbessern, eine Führungsposition nach Absolvierung von Weiterbildungsmaßnahmen aufzunehmen. Betrachtet man die fächerspezifischen Weiterbildungseffekte, so kann durch die geringen Fallzahlen lediglich für Absolventen der Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften eine Konvergenz der Schätzung erreicht werden. Allerdings zeigt sich kein signifikanter Weiterbildungseffekt in den nach Fächergruppen getrennten Modellen.

Tabelle 39: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Betriebsgröße auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft
WB im Klein- betrieb (Dauer)	0,911 (0,095)	0,712* (0,105)	1,360* (0,185)	0,844 (0,080)	0,852 (0,200)
WB im Klein- betrieb (Dauer ²)	1,003 (0,004)	1,015* (0,007)	0,991** (0,003)	1,005 (0,003)	1,012 (0,013)
WB im Groß- betrieb (Dauer)	0,949 (0,085)	0,996 (0,143)	0,797 (0,182)	1,189 (0,299)	0,866 (0,180)
WB im Groß- betrieb (Dauer ²)	1,002 (0,002)	1,003 (0,005)	1,011 (0,010)	0,998 (0,006)	1,005 (0,010)
Log-Likelihood	-7.808,62***	-3.971,6***	-3.449,02***	-2.207,24***	-2.820,33***
Chi ²	157,34	72,81	93,34	46,3	68,98
Pseudo R ²	0,42	0,31	0,55	0,29	0,44
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693
N _{Personen}	417	188	229	103	154

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung des Modells von MINT-Absolventen erreicht.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

In Bezug auf die Anzahl an Weiterbildungen nach Betriebsgröße findet sich kein signifikanter Zusammenhang (Tabelle 40). Die Aufstiegschancen von Absolventen sind demnach unabhängig von der Anzahl an absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen in kleinen und mittleren Betrieben oder Großbetrieben.

Tabelle 40: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Betriebsgröße auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB im Klein- betrieb (Anzahl)	1,052 (0,440)	0,825 (0,352)	0,719 (0,306)	1,128 (0,779)	0,683 (0,653)
WB im Klein- betrieb (Anzahl ²)	0,970 (0,047)	0,987 (0,049)	0,990 (0,055)	1,169 (0,185)	1,102 (0,149)
WB im Groß- betrieb (Anzahl)	1,163 (0,458)	1,368 (0,738)	2,795 (2,380)	0,414 (0,364)	1,605 (1,493)
WB im Groß- betrieb (Anzahl ²)	0,984 (0,046)	0,962 (0,058)	0,833 (0,109)	1,285 (0,228)	1,029 (0,126)
Log-Likelihood	-7.821,92***	-4.033,474***	-2.198,24***	-2.830,71***	-2.256,34***
Chi ²	155,62	70,04	47,76	67,64	61,7
Pseudo R ²	0,42	0,3	0,29	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung des Modells von Männern erreicht.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Auch Pannenberg (2008) stellt keine kausalen Aufstiegseffekte von Weiterbildungsaktivitäten in Großbetrieben oder kleinen und mittleren Betrieben fest. Lediglich für die Gruppe der 20-

bis 44jährigen Beschäftigten in Großbetrieben des privatwirtschaftlichen Sektors verbessern sich die Aufstiegschancen durch Weiterbildung.

Weiterbildungseffekte nach Beschäftigungsverhältnis

In Bezug auf die Weiterbildungseffekte differenziert nach der Art des Beschäftigungsverhältnisses findet sich kein signifikanter Befund der kumulierten Dauer auf die Aufstiegschancen (Tabelle 41). Demnach hat die Dauer von Weiterbildungsaktivitäten von befristet oder unbefristet beschäftigten Absolventen keinen Einfluss darauf, ob sie eine Führungsposition aufnehmen. Hypothese H12 kann nicht bestätigt werden. Die Annahmen der Humankapitaltheorie, wonach sich vor allem Investitionen von unbefristet Beschäftigten auszahlen sollten, können an dieser Stelle nicht bestätigt werden. Ebenso scheinen Absolventen dem Arbeitgeber durch die Weiterbildungsmaßnahmen nicht ihre Motivation und Leistungsbereitschaft signalisieren zu können, um ihre Beförderungschancen zu erhöhen.

Tabelle 41: Einfluss der Weiterbildungsdauer nach Beschäftigungsverhältnis auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt-sample	Frauen	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB Unbefristet (Dauer)	0,971 (0,124)	0,896 (0,144)	0,893 (0,183)	0,866 (0,243)	1,113 (0,245)
WB Unbefristet (Dauer ²)	1,003 (0,005)	1,006 (0,007)	1,006 (0,007)	1,011 (0,016)	1,000 (0,002)
WB Befristet (Dauer)	0,783 (0,103)	0,574 (0,176)	0,867 (0,085)	0,737 (0,326)	0,512 (0,285)
WB Befristet (Dauer ²)	1,006 (0,004)	1,026 (0,016)	1,003 (0,002)	1,005 (0,020)	1,030 (0,035)
Log-Likelihood	-7.726,224***	-3.966,198***	-2.219,409***	-2.812,553***	-2.225,407***
Chi ²	164,95	74,72	47,77	72,62	67,25
Pseudo R ²	0,42	0,31	0,28	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung des Modells von Männern erreicht.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Hinsichtlich der Anzahl an Weiterbildungen zeigt sich ein signifikanter Effekt im Gesamtmodell (Tabelle 42): durch Weiterbildungen im Rahmen von befristeten Erwerbstätigkeiten verringern sich die Aufstiegschancen. Für Absolventen, die sich in einer befristeten Beschäftigung weiterbilden, wirkt sich ein Mehr an Weiterbildungsmaßnahmen nicht positiv aus. Arbeitgeber haben ein großes Interesse an Arbeitskräften, die lange Zeit im Betrieb verbleiben, so dass sich getätigte Humankapitalinvestitionen amortisieren können. Aus Sicht der Humankapitaltheorie sollten demnach vor allem unbefristet beschäftigte Absolventen an Weiterbildung partizipieren und davon profitieren. Lediglich für das Gesamtmodell kann diese Annahme indirekt bestätigt werden. Für Frauen und Männer sowie Absolventen in weichen Fächern und MINT-Fächern zeigen sich keine signifikanten Weiterbildungseffekte nach Art des Beschäftigungsverhältnisses.

Tabelle 42: Einfluss der Weiterbildungsanzahl nach Beschäftigungsverhältnis auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	MINT
WB Unbefristet (Anzahl)	1,627 (0,519)	1,512 (0,586)	2,046 (1,351)	1,269 (0,648)	3,661 (3,895)
WB Unbefristet (Anzahl ²)	0,929 (0,037)	0,927 (0,049)	1,001 (0,117)	0,926 (0,078)	0,951 (0,145)
WB Befristet (Anzahl)	0,270* (0,168)	0,403 (0,228)	0,005 (0,016)	0,314 (0,266)	0,191 (0,185)
WB Befristet (Anzahl ²)	1,230 (0,146)	1,119 (0,074)	7,957 (8,679)	1,236 (0,266)	1,202 (0,124)
Log-Likelihood	-7.696,050***	-3.986,013***	-3.386,566***	-2.187,154***	-2.166,735***
Chi ²	160,43	74,73	70,64	49,29	59,37
Pseudo R ²	0,42	0,31	0,56	0,29	0,59
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds-Ratio. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Keine Konvergenz für die Schätzung des Modells von Wirtschaftswissenschaftlern erreicht. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Zusammengefasst bestätigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie die Befunde von Briedis und Rehn (2011). Diese zeigen anhand von Querschnittsanalysen, dass Weiterbildung nicht dazu beiträgt, eine Führungsposition in den ersten fünf Jahren nach Studienabschluss aufzunehmen. Sie differenzieren nach der Länge und Initiative der Weiterbildung und stellen für verschiedene Weiterbildungstypen keine signifikanten Effekte fest. Allerdings erhöhen sich die Aufstiegschancen zehn Jahre nach Studienabschluss durch betriebsinterne Weiterbildung (Briedis/Rehn 2011; Ochsenfeld 2012). Im BAP wurden bislang nur die ersten fünf bis sechs Berufsjahre beobachtet. In diesem Zeitraum scheinen die Weiterbildungsaktivitäten keinen Einfluss auf die Aufstiegschancen zu haben. Differenziert man nach der Finanzierungs- und Humankapitalform lässt sich folgendes festhalten: für Absolventen der Wirtschaftswissenschaften verringern arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungsmaßnahmen (Dauer) die Aufstiegschancen. Absolventen dieser Fächergruppe haben insgesamt gute Aufstiegschancen (Falk/Huyer-May 2011; Ochsenfeld 2012). Aufgrund ihrer arbeitsmarktnahen Ausbildung im Studium sind sie bereits mit praxisbezogenem Humankapital ausgestattet. Weiterbildungsmaßnahmen tragen offenbar nicht zu einer Verbesserung ihrer beruflichen Position bei. Hinsichtlich der Differenzierung nach Humankapitalform zeigt sich unter Kontrolle von unbeobachteten zeitkonstanten Merkmalen kein Effekt auf die Odds Ratios der Aufnahme einer Führungsposition. Lediglich für Absolventinnen haben betriebspezifische Maßnahmen (Dauer) einen negativen Einfluss auf berufliche Aufstiege.

Tabelle 43 bietet eine Übersicht über die empirischen Befunde des gesamten empirischen Kapitels.

Tabelle 43: Überblick zur Bestätigung der Effekte auf den beruflichen Erfolg

		Lohn	Führungsposition
	Weiterbildung gesamt Dauer	H4 ✓	H4 –
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H5 ✓	H5 +
	Arbeitgeberfinanzierte WB Dauer	H6a ✓	H6a –
	Arbeitgeberfinanzierte WB Anzahl	H6a ✓ (nur Naturwissenschaften)	H6a –
	Selbstfinanzierte WB Dauer	H6b –	✘
	Selbstfinanzierte WB Anzahl	H6b ✓ (nur Naturwissenschaften)	✘
	Allgemeine WB Dauer	H7a ✓	H7a –
	Allgemeine WB Anzahl	H7a ✓	H7a +
	Betriebspezifische WB Dauer	H7b ✓	H7b –
	Betriebspezifische WB Anzahl	(nur Männer, Sozialwissenschaften) H7b ✓ (nur Sozialwissenschaften)	H7b +
	Gemischte WB Dauer	H7c –	✘
	Gemischte WB Anzahl	H7c ✓ (nur Sprach- und Kulturwissenschaften)	✘
Männer	Weiterbildung gesamt Dauer	H8 –	H8 ✓
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H8 –	H8 +
Harte Studienfächer	Weiterbildung gesamt Dauer	H9 +	H9 +
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H9 +	H9 +
Privater Sektor	Weiterbildung gesamt Dauer	H10 ✓	H10 ✓ (nur Frauen)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H10 ✓	H10 +
Großunternehmen	Weiterbildung gesamt Dauer	H11 ✓	H11 ✓ (nur Frauen)
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H11 ✓	H11 +
Unbefristete Beschäftigung	Weiterbildung gesamt Dauer	H12 ✓	H12 –
	Weiterbildung gesamt Anzahl	H12 ✓	H12 +

✓ Erwarteter Zusammenhang, signifikant, + erwarteter Zusammenhang, aber nicht signifikant, – unerwarteter Zusammenhang (unabhängig von der Signifikanz). ✘ keine Konvergenz der Schätzung erreicht. Sobald ein Befund für ein Untermodell bestätigt wird, wird es an der entsprechenden Stelle verdeutlicht.

Wie kann also erklärt werden, dass Weiterbildung keinen beziehungsweise nur einen geringen Einfluss auf die Aufnahme von Führungspositionen hat? Erstens kann Weiterbildung einen unmittelbaren Effekt auf die Aufstiegschancen haben. Die Operationalisierung der Weiterbildungsaktivitäten erfolgt anhand eines Zählers, der *nach Abschluss* der Maßnahme, also im Monat nachdem die Weiterbildung endet, die kumulierte Dauer und Anzahl abbildet (vgl. Kapitel 5.3). Eine Beförderung kann aber bereits während der Teilnahme erfolgen und muss nicht

erst nach deren Abschluss eintreten. Dies kann dazu führen, dass der Effekt von Weiterbildung in den vorliegenden Daten unterschätzt wird.⁷⁹ Des Weiteren kann sich ein berufliches Fortkommen auch durch das Erreichen einer höheren Stufe auf Aufstiegsleitern in betriebsinternen Arbeitsmärkten vollziehen (vgl. Lutz/Sengenberger 1974). Somit kann zunächst die Übernahme einer Führungsposition erfolgen und erst im Rahmen der neuen Tätigkeit Weiterbildungsmaßnahmen absolviert werden. Zweitens sollten im Fragebogen des BAP bei der Erfassung des Erwerbsverlaufs maßgebliche Veränderungen der beruflichen Stellung (und weiterer Stellen- sowie Betriebsmerkmale) angegeben werden. Durch diese subjektive Einschätzung kann es zu einer Unterschätzung der Aufstiege kommen. Drittens wirkt sich die Fallzahlreduktion in Folge der FE-Logit-Modellierung auf die Signifikanz der Effekte aus.

Im folgenden Kapitel werden die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zusammengefasst und kritisch diskutiert. Hierbei wird vor allem auf die Datenstruktur und die gewählte Modellierungsstrategie eingegangen, die Einfluss auf die Interpretation der Befunde hat. Zudem werden weitere Forschungsfragen aufgeworfen.

⁷⁹ Eine alternative Modellierung der Weiterbildungsanzahl, die Weiterbildungen ab dem Startzeitpunkt der Teilnahme berücksichtigt und nicht erst nach Abschluss der Maßnahme, führt zu ähnlichen Ergebnissen. Auch in diesem Fall sind die Koeffizienten der Weiterbildungsanzahl weitgehend insignifikant. Es kommt damit in der vorliegenden Arbeit nicht zu einer Unterschätzung der Wirkung von Weiterbildung auf die Aufstiegschancen von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren. Die Befunde sind demnach ebenso bei einer alternativen Schätzung robust.

8 Schlussbetrachtung

Im Fokus dieser Arbeit standen Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen in den ersten fünf bis sechs Berufsjahren nach Studienabschluss. Zahlreiche Studien belegen den ungleichen Zugang verschiedener Qualifikationsgruppen zu beruflicher Weiterbildung (Büchel/Pannenberg 2004; Hubert/Wolf 2007; Offerhaus et al. 2010; Schiener 2006, 2007). Gerade Hochqualifizierte weisen die höchste Weiterbildungsquote auf (Leven et al. 2013). In der soziologischen Arbeitsmarkt- und Ungleichheitsforschung wird aufgrund des ungleichen Zugangs zu beruflicher Weiterbildung von einer Zunahme bereits bestehender Ungleichheiten ausgegangen. Eine ungleichheitsverstärkende Wirkung von Weiterbildung kann aber beispielsweise in Analysen mit Mikrozensus- oder SOEP-Daten nicht nachgewiesen werden, da sich durch die Teilnahme an Weiterbildung nur geringe oder keine Einkommenseffekte zeigen (Jürges/Schneider 2006; Pischke 2001; Wolter/Schiener 2009). Ungleichheiten, die auf die allgemeine und berufliche Erstausbildung zurückgeführt werden, können allerdings durch Weiterbildungsaktivitäten nicht kompensiert werden. Somit kann auch nicht von einem ungleichheitsreduzierenden Effekt gesprochen werden (Wolter/Schiener 2009: 113). Von sich verstärkender sozialer Ungleichheit kann dann gesprochen werden, wenn Weiterbildung Auswirkung auf zentrale Ungleichheitsindikatoren hat. Die zentrale Frage ist also, ob sich geschlechts- und fächerspezifische Effekte auf das Einkommen oder die berufliche Stellung zeigen. Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, die Weiterbildungsaktivitäten einer sehr spezifischen, hochqualifizierten, homogenen und weiterbildungsaffinen Gruppe zu analysieren. Zwei zentrale Fragestellungen wurden dabei untersucht:

- 1) Welche Faktoren beeinflussen den Zugang zu Weiterbildung von Hochschulabsolventen?
- 2) Welche Wirkung haben Weiterbildungsinvestitionen in den ersten Berufsjahren?

Ein Fokus wurde dabei auf die Untersuchung geschlechts- und fächerspezifischer Unterschiede gelegt. Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse vorgestellt. Außerdem wird ein Rückbezug auf die theoretischen Ansätze vorgenommen. Des Weiteren wird die hohe Teilnahmequote diskutiert. Abschließend werden die Vorteile der Datengrundlage und des gewählten methodischen Vorgehens sowie die Herausforderungen der Datenanalyse erläutert.

8.1 Zusammenfassung zentraler Ergebnisse

In Folgenden werden die zentralen empirischen Befunde zur Weiterbildungsteilnahme und ihren Effekten vorgestellt.

Determinanten der Weiterbildungsteilnahme

Insgesamt zeichnet sich die Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen durch eine hohe Heterogenität in Bezug auf verschiedene Finanzierungs- und Humankapitalformen aus. Eine Binnendifferenzierung im Zugang zu Weiterbildung wurde in bisherigen Studien jedoch selten vorgenommen (Ausnahmen stellen Evertsson (2004) sowie Pischke (2001) dar). Für die Gruppe der hochqualifizierten Akademiker zu Beginn ihres Erwerbslebens lagen solche Untersuchungen bisher nicht vor. Aus theoretischer Sicht ist eine Unterscheidung verschiedener Humankapitalarten bedeutsam. Betriebsspezifisches Humankapital ist vor allem für den Arbeitgeber wichtig, während Investitionen in allgemeines Humankapital die Arbeitsmarktchancen insgesamt erhöhen sollten und damit vor allem für den Arbeitnehmer von Interesse sind. Darüber hinaus wurde in der vorliegenden Studie humankapitaltheoretischen Überlegungen entsprechend danach differenziert, wer die Kosten der Weiterbildung übernommen hat, also ob die Maßnahmen vollständig vom Arbeitgeber oder vom Absolventen selbst finanziert wurden. Es wurde untersucht, welchen Einfluss individuelle und betriebliche Faktoren auf die Teilnahme gesamt sowie die Beteiligung an verschiedenen Weiterbildungsformen hatten.

Insgesamt können die beobachteten Merkmale nur wenig zur Erklärung der hohen Weiterbildungsaaffinität von Hochschulabsolventen beitragen. Entgegen den segmentations-theoretischen Annahmen und den Befunden anderer Studien konnte nicht bestätigt werden, dass die Zugangschancen zu Weiterbildung im öffentlichen Dienst besser sind als in der Privatwirtschaft.

In Großbetrieben fanden sich für das Gesamtsample gute Zugangschancen zu arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung. Die betrachteten individuellen und betrieblichen Faktoren hatten dagegen keinen Einfluss auf die Teilnahme an selbstfinanzierter Weiterbildung.

Ein unbefristeter Arbeitsvertrag hat wiederum keinen Einfluss darauf, dass sich die Teilnahmechancen an Weiterbildungsmaßnahmen signifikant verbessern. Gemäß der Humankapitaltheorie haben Arbeitgeber vor allem ein Interesse daran, in die Weiterbildung von unbefristet beschäftigten Arbeitskräften zu investieren. In den vorliegenden Analysen fand sich jedoch keine Bestätigung dieser theoretischen Annahme. Folglich bedarf es weiterer Forschung, um die Determinanten der hohen Weiterbildungsaaffinität von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren zu erklären. Dabei ist die Teilnahmequote in allen Fächergruppen und für Männer sowie Frauen hoch. Die vorliegende Arbeit stellte einen ersten Ansatz dar, die Einflussfaktoren der Weiterbildungsteilnahme von Hochschulabsolventen zu untersuchen und dabei der Heterogenität von Weiterbildungsaktivitäten Rechnung zu tragen. Es zeigte sich, dass sich die Hochschulabsolventen in ihren Zugangschancen kaum unterscheiden. Die Befunde sind für die Fächergruppen und für Frauen und Männer relativ stabil, jedoch oftmals nicht signifikant.

Weiterbildungseffekte

Aufgrund der Weiterbildungsaffinität von Hochschulabsolventen wurde in den Wirkungsanalysen nicht die Teilnahme an sich betrachtet, sondern differenziert danach, wie häufig Absolventen an Weiterbildungsmaßnahmen teilnahmen (Anzahl) und wie viel Zeit (gemessen in Monaten) sie in Weiterbildung investierten (Dauer).

Die undifferenzierte Betrachtung der Weiterbildungsdauer und -anzahl konnte zeigen, dass beide Faktoren Einfluss auf den Lohn haben. Insgesamt zahlte sich Weiterbildung in den ersten Berufsjahren jedoch lediglich in geringem Umfang aus. In den Mobilitätsanalysen hatte weder die Dauer noch die Anzahl der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen einen signifikanten Einfluss.

Betrachtet man die Wirkung verschiedener Weiterbildungsformen, so können die niedrigen Lohneffekte arbeitgeberfinanzierter Maßnahmen, die im Modell des Gesamtsamples gefunden wurden, folgendermaßen interpretiert werden: zum einen können diese der Tatsache geschuldet sein, dass es sich dabei um Maßnahmen handelt, die vom Arbeitgeber vorgeschrieben sind und somit zum Berufsalltag gehören. Zum anderen können Arbeitgeber den Großteil der Erträge der Maßnahmen, deren Kosten sie gänzlich übernommen haben, abschöpfen. Die geringen oder nicht signifikanten Effekte arbeitgeberfinanzierter Weiterbildung stimmen mit den humankapitaltheoretischen Grundannahmen überein. Im Gegensatz dazu wird in der Theorie davon ausgegangen, dass Arbeitnehmer finanziell eher von selbstfinanzierten Maßnahmen profitieren. Allerdings konnten für diese Weiterbildungsaktivitäten im BAP keine signifikanten Lohneffekte nachgewiesen werden. Die humankapitaltheoretischen Grundannahmen scheinen zur Erklärung der Investitionsentscheidungen von Arbeitgebern hinreichend zu sein. Bei individuellen Investitionsentscheidungen der Absolventen traten allerdings nicht die vorhergesagten Effekte ein. Damit stehen die Ergebnisse des BAP den Überlegungen der Humankapitaltheorie zur Wirkung von individueller selbstfinanzierter Weiterbildung entgegen. Demnach kann auch die Annahme der Signaling-Theorie nicht bestätigt werden. Selbstfinanzierte Weiterbildung als Produktivitätssignal wirkt sich nicht positiv auf die berufliche Entwicklung aus.

In Bezug auf die verschiedenen Humankapitalformen und ihrer Wirkung auf den Lohn und die Beförderungschancen zeigten sich keine stabilen Befunde. Die Ergebnisse variieren in Abhängigkeit vom Geschlecht und der studierten Fachrichtung. Die meisten Hypothesen konnten nicht eindeutig bestätigt werden. Für Absolventinnen zeigte sich sogar ein tendenziell negativer Zusammenhang zwischen betriebspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen und ihren Aufstiegschancen. Ein möglicher Grund könnte sein, dass sie durch diese Investitionen ihre Beschäftigungs- und Aufstiegsoptionen bei anderen Arbeitgebern verringern, da die erworbenen Kenntnisse nicht auf weitere Arbeitskontexte übertragbar sind.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen Betriebsmerkmalen und Weiterbildungseffekten konnten in Großbetrieben sowie in der Privatwirtschaft signifikante Einkommensverbesserungen festgestellt werden. Ebenso erhöhten Weiterbildungsmaßnahmen im Rahmen von unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen für das Gesamtsample den Lohn signifikant. Hier wird die humankapitaltheoretische Annahme bestätigt, dass sich Investitionen bei einem längeren gemeinsamen Zeithorizont auszahlen.

Im Rahmen der Mobilitätsanalysen konnten weder in Bezug auf den Sektor, die Betriebsgröße noch das Beschäftigungsverhältnis signifikante Effekte nachgewiesen werden. Es zeigte sich, dass lediglich Männer in kleinen und mittleren Betrieben durch Weiterbildung ihre Aufstiegschancen signifikant verbessern. Bei Frauen dagegen verringerten sich die entsprechenden Chancen.

Insgesamt betrachtet sind die Effekte der Weiterbildungsinvestitionen auf die beiden betrachteten Erfolgsindikatoren relativ gering. Vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen überrascht dieser Befund. Möglicherweise führt gerade die besonders hohe Weiterbildungsbeteiligung von Hochschulabsolventen zu geringen Effekten, da nicht jeder Teilnehmer nach Abschluss einer Weiterbildungsmaßnahme eine Lohnverbesserung erhalten oder eine Führungsposition aufnehmen kann. Es kann beispielsweise angenommen werden, dass nur besonders produktive Arbeitnehmer, von denen sich Arbeitgeber eine lange Betriebszugehörigkeit und hohe Erträge erwarten, von einer Weiterbildung finanziell profitieren oder befördert werden. Da sich in den Daten des BAP keine oder nur sehr geringe Effekte der Weiterbildungsinvestitionen auf zentrale Erfolgsindikatoren zeigen, wird im folgenden Abschnitt diskutiert, aus welchen möglichen Gründen Hochschulabsolventen weiterbildungsaffin sind.

8.2 Überlegungen zur Weiterbildungsaffinität von Hochschulabsolventen

Eine Erklärungsmöglichkeit der hohen Weiterbildungsbeteiligung von Hochschulabsolventen kann ein humankapitaltheoretisches Investitionskalkül sein: die erwartete Lebensarbeitszeit beziehungsweise Verweildauer im Betrieb und damit der Zeitraum, in dem sich die Investitionen auszahlen können, haben Einfluss auf die Absolvierung von Weiterbildungen. Demnach kann gerade von jungen Arbeitnehmern angenommen werden, dass sie sich weiterbilden. Allerdings haben Hochschulabsolventen zum einen mit Abschluss des Studiums bereits ein hohes Humankapitalniveau erreicht. Sie sind hinsichtlich ihrer Beschäftigungssituation im Vergleich zu anderen Qualifikationsgruppen privilegiert, haben häufig ausbildungsadäquate Stellen inne und erzielen höhere Einkommen (Allmendinger/Schreyer 2005: 24). Diese Situation kann zur Folge haben, dass sich zusätzliche Humankapitalinvestitionen nicht unbedingt oder nicht direkt auf ihre Position und Entlohnung auswirken. Zum anderen gehört gerade bei Akademikern Weiterbildung zum normalen Berufsalltag und stellt in hochqualifizierten Berufsfeldern eine Selbstverständlichkeit dar (vgl. Schiener 2006: 258; Wolter 2011: 26). Daher werden zusätzliche Bildungsinvestitionen nur in geringem Umfang oder nicht eigens honoriert. Einige Weiterbildungen sind gerade in Großbetrieben vorgeschriebener Bestandteil von Personalentwicklungsmaßnahmen und müssen durchlaufen werden, ohne dass diese eine direkte Auswirkung auf den Lohn oder die Aufnahme einer Führungsposition haben.

Neben der Humankapitaltheorie kann die Erklärung der hohen Teilnahmequote auf spieltheoretischen Überlegungen basieren (vgl. Wolter/Schiener 2009: 95). Die hohe Weiterbildungsaffinität kann darauf zurückgeführt werden, dass die Hochschulabsolventen von zahlreichen Weiterbildungsinvestitionen ihrer ehemaligen Kommilitonen und anderer Hochschulabsolventen ausgehen. Dies hat eigene Humankapitalinvestitionen sowie die Akkumulation vieler Weiterbildungen zur Folge, um mit anderen Bewerbern gleichzuziehen. Der subjektiv erwartete Nutzen von Weiterbildung ist hoch und Absolventen könnten befürchten, dass ihre

Qualifikationen veralten oder eine Nicht-Teilnahme als negatives Signal von (potentiellen) Arbeitgebern betrachtet wird. Es kommt somit zu einer inflationären Beteiligung an Weiterbildung, die auf einem sozialen Dilemma aufgrund von unvollständiger Information und Unsicherheit über das Verhalten der anderen Hochschulabsolventen beruht. Demnach investieren Hochschulabsolventen auch dann noch in ihre Weiterbildung, wenn sich daraus kein Nutzen mehr erzielen lässt. Die Lohneffekte beruflicher Weiterbildung gehen ab einem bestimmten zeitlichen Umfang sowie ab einer bestimmten Anzahl an abgeschlossenen Maßnahmen zurück. Dies bestätigt einen Sättigungspunkt, von dem ebenso die Humankapitaltheorie ausgeht. Auch aus Arbeitgeberperspektive kann es zu einem Dilemma kommen. Da Investitionen in allgemeines Humankapital die Chancen von Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt verbessern, erhöht sich die Abwanderungsgefahr von qualifizierten Mitarbeitern (siehe auch Kapitel 4.1). Es herrscht Unsicherheit darüber, ob ein Mitarbeiter das Unternehmen nach einer allgemeinen Humankapitalinvestition verlässt oder bei seinem Arbeitgeber verbleibt. Allerdings haben Arbeitgeber die Möglichkeit ihre Investitionen in allgemeines Humankapital durch betriebspezifische Weiterbildungen abzusichern (Stevens 1994, 1996), da diese Humankapitalform die Abhängigkeit des Arbeitnehmers von seinem Arbeitgeber erhöht. Des Weiteren zeigen empirische Untersuchungen, dass Arbeitgeber auch Investitionen in allgemeines Humankapital tätigen (Acemoglu/Pischke 1999; Alewell 1997). Somit kann Weiterbildung aus Arbeitgebersicht auch eine Werbe- und Akquisitionsfunktion erfüllen: durch das Angebot und die Förderung (betrieblicher) Weiterbildung können Unternehmen einerseits ihre Attraktivität für neue Mitarbeiter steigern und andererseits die Bindung und Zufriedenheit ihrer Arbeitnehmer erhöhen.

Eine weitere mögliche Erklärung der hohen Weiterbildungsbeteiligung und dennoch geringen Weiterbildungseffekte kann darin liegen, dass Arbeitgeber annehmen oder in der Vergangenheit die Erfahrung gemacht haben, dass Hochschulabsolventen im Studium nur in geringem Umfang berufsrelevante Kompetenzen erworben haben. Weiterbildungsaktivitäten nach Studienabschluss haben dann zunächst eine Nachholfunktion und vermitteln berufs- oder betriebsspezifisches Wissen. Oftmals kann ein Arbeitnehmer erst produktiv eingesetzt werden, nachdem er an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen hat. Insbesondere für die Aufnahme einer Führungsposition können sowohl betriebsspezifische Kenntnisse und Führungskompetenzen von Bedeutung sein. Da Absolventen diese aber nur zum Teil bereits durch den Studienabschluss mitbringen, sondern sich vielmehr erst im Rahmen ihrer Erwerbstätigkeit und durch Weiterbildungsaktivitäten aneignen, muss sich ein möglicher Effekt auf Erfolgsindikatoren nicht unmittelbar nach Abschluss einer Maßnahme zeigen. Demnach kann postgraduale Weiterbildung zunächst einer Kompensation von Defiziten aus dem Studium dienen.

Die hohe Weiterbildungsbeteiligung kann auch auf die Erwartung der Absolventen zurückgeführt werden, dass durch die Teilnahme an Weiterbildung ihre Arbeitsplatzsicherheit zunimmt. Im SOEP (Befragungsschwerpunkt 2000) wird besonders häufig die Anpassung an neue Anforderungen als subjektiver Teilnahmegrund genannt, welche der Sicherung des Arbeitsplatzes dienen kann (Jürges/Schneider 2006: 147). Längsschnittanalysen mit dem SOEP zeigen wiederum, dass sich für jüngere Weiterbildungsteilnehmer das Arbeitslosigkeitsrisiko reduziert (Büchel/Pannenberg 2004: 120). Lang (2012) stellt dagegen anhand von drei Wellen

des SOEP fest, dass sich bei Älteren durch Weiterbildung die Arbeitsplatzsicherheit erhöht. Weiterbildungsinvestitionen können somit auch als Absicherung gegen Risiken auf dem Arbeitsmarkt getätigt werden. In diesem Zusammenhang besteht weiterer Forschungsbedarf hinsichtlich der Frage, ob Weiterbildung bei Akademikern, die nicht in den Arbeitsmarkt eingebunden sind, dazu beitragen kann den (Wieder-)Eintritt vorzubereiten. Das vom Bundesministerium für Familie und Forschung (BMBF) geförderte Programm AQUA („Akademikerinnen und Akademiker qualifizieren sich für den Arbeitsmarkt“⁸⁰) beinhaltet praxisnahe, berufsspezifische Weiterbildungen, die eine Rückkehr in den Arbeitsmarkt oder eine berufliche Neuorientierung ermöglichen sollen. Das Kursspektrum reicht von EDV-Seminaren und Sprachkursen bis hin zu langfristigen Studienergänzungen. Bisherige Untersuchungen zu Weiterbildungseffekten von Arbeitslosen zeigen, dass sich für hochqualifizierte Teilnehmer an geförderter Weiterbildung die Beschäftigungschancen erhöhen (Bernhard/Kruppe 2012; Dieckhoff 2007). Allmendinger et al. (2009) untersuchen die Lebensverläufe nicht erwerbstätiger Frauen. Die geeigneten Weiterbildungsangebote stellen einen wichtigen Faktor für ihren Wiedereintritt in den Arbeitsmarkt dar. Gerade an diesem Punkt können weitere arbeitsmarkt- und bildungssoziologische Studien ansetzen und untersuchen, welchen Einfluss Weiterbildung insbesondere bei arbeitslosen Akademikern in verschiedenen Fächer- und Altersgruppen hat.

Des Weiteren müssen die Entscheidungsprozesse, welche die individuelle Weiterbildungsbeteiligung beeinflussen, nicht nur rational begründbar sein. Auch soziale, institutionelle und psychologische Faktoren haben Einfluss auf die Weiterbildungsentscheidung (Hubert/Wolf 2007: 477). Ebenso können konsumatorische Ziele mit Weiterbildungsaktivitäten verfolgt werden, wie beispielsweise die Aneignung von neuem Wissen oder das Knüpfen neuer Kontakte. Bildung stellt dann ein Konsumgut dar, das eher der Selbstverwirklichung als der beruflichen Entwicklung dient. Die Humankapitaltheorie geht allerdings nicht auf diesen Konsumnutzen von Weiterbildung ein, da ausschließlich ökonomische Überlegungen aus dieser theoretischen Perspektive für eine Weiterbildungsentscheidung zentral sind.

Bisher wurden vor allem ökonomische Ansätze zur Erklärung von Weiterbildungsaktivitäten dargestellt. Da Weiterbildungsinvestitionen vorherige Bildungserfahrungen voraussetzen, kann auch aus einer lerntheoretischen Perspektive der Zusammenhang zwischen Weiterbildungsbeteiligung und Höhe des Qualifikationsniveaus erklärt werden (vgl. Bolder/Hendrich 2000; Hubert/Wolf 2007): je mehr positive Erfahrungen mit Bildung in der Vergangenheit gemacht wurden, desto höher ist auch die Bereitschaft sich weiterzubilden. Hochschulabsolventen können bereits auf mehrere Bildungserfolge zurückblicken. Sie haben zum einen ihre Hochschulreife erhalten, zum anderen durch den Abschluss des Studiums ein weiteres Erfolgserlebnis im Bildungssystem erzielt. Diese Faktoren erhöhen die Motivation für weitere Bildungsinvestitionen. So unterscheiden sich verschiedene Bildungsgruppen in Bezug auf ihre Nutzenerwartungen, Einstellungen gegenüber Lernen und Weiterbildung sowie in Bezug auf ihre „Lerndispositionen (Angst vor Misserfolg, fehlende Selbstwirksamkeitserwartung)“ (Kuwon/Seidel 2013: 212). Es zeigt sich, dass Personen mit niedrigem Schulabschluss selte-

80 Das Programm lief von 2006 bis 2013. Schwerpunkte aus diesem Projekt sollen in ein neues Programm integriert werden, welches die gezielte Förderung von Migrantinnen und Migranten mit akademischen Abschlüssen zum Ziel hat. Siehe dazu <http://www.bmbf.de/de/2772.php> (abgerufen am 27.05.2014).

ner einen (privaten oder beruflichen) Weiterbildungsbedarf angeben als Personen mit hohem Schulabschluss (Gorges/Kandler 2012). Ihre Skepsis ist höher, die Anforderungen der Weiterbildung nicht zu erfüllen (14 Prozent gegenüber 1 Prozent der Personen mit Hochschulreife; Kuwan/Seidel 2013: 217f.). Ebenso äußern Arbeitslose häufiger diese Zweifel als Erwerbstätige. Angst vor Misserfolg scheint also eher in niedrigeren Bildungsschichten und bei Erwerbslosen einen Hinderungsgrund zur Weiterbildung darzustellen als bei den bildungsaffinen Hochschulabsolventen. Ihre positiven Lernerfahrungen in der Vergangenheit tragen dazu bei, dass sie eine hohe Weiterbildungsbereitschaft aufweisen, auch wenn deren objektiver Nutzen nicht unbedingt offensichtlich ist.

Desgleichen ist die Erfassung von beruflichen Aspirationen bei der Analyse der Weiterbildungsteilnahme und ihrer Effekte von Bedeutung. Die Erhebung von Karriereambitionen, also beruflichen sowie privaten Zielen, können Daten zur beruflichen Entwicklung und Weiterbildung um wichtige Aspekte ergänzen. Ochsenfeld (2012) nimmt an, dass Männer Beruf und Familie besser vereinbaren können als Frauen. Diese müssen sich eher für eine der beiden Optionen entscheiden. In Bezug auf Weiterbildungsinvestitionen findet Offerhaus (2014) einen signifikanten Effekt der Karriereorientierung auf die Weiterbildungsbeteiligung, der für die niedrigeren Bildungsgruppen höher ist als für Akademiker. Auch hier stehen jedoch Analysen zu geschlechts- und fächerspezifischen Unterschieden in den Karriereambitionen und ihrer Wirkung auf die Weiterbildungsteilnahme einerseits und auf den beruflichen Erfolg von Hochschulabsolventen in den ersten Berufsjahren andererseits aus.

8.3 Kritische Würdigung der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ergänzt die bisherige Forschung um die Untersuchung einer *homogenen Gruppe* hinsichtlich ihrer Weiterbildungsbeteiligung und -effekte. Insbesondere wurde die weiterbildungsaffine Gruppe der Hochschulabsolventen bislang nicht näher hinsichtlich der Heterogenität ihrer Weiterbildungsaktivitäten betrachtet. In einem ersten Schritt wurden die Einflussfaktoren auf die Teilnahme an *verschiedenen Weiterbildungsformen* in den ersten Berufsjahren untersucht. Dabei wurde der Einfluss individueller sowie betrieblicher Merkmale berücksichtigt. In einem zweiten Schritt wurde die Wirkung von Weiterbildungsaktivitäten auf zwei zentrale Erfolgsfaktoren analysiert. In der bisherigen soziologischen Bildungsforschung wurden die Effekte verschiedener Weiterbildungsformen nicht untersucht (vgl. Kuckulenz 2006). Des Weiteren lagen hinsichtlich der Analyse der individuellen Erträge von beruflicher Weiterbildung bis jetzt keine Forschungsarbeiten vor, die explizit für die Gruppe der Hochschulabsolventen nach Betriebsgröße oder Sektor differenzierten.

In Bezug auf die Untersuchung von Weiterbildungsinvestitionen von Hochschulabsolventen bieten die dieser Arbeit zugrundeliegenden Daten viele Vorteile. Da das BAP als eine Vollerhebung angelegt ist, können Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit aller bayerischen Hochschulabsolventen des entsprechenden Absolventenjahrgangs gezogen werden. Auch die zeitpunktgenaue Erfassung von Erwerbsverläufen und Weiterbildungsaktivitäten in den ersten Berufsjahren stellt eine Besonderheit des vorliegenden Datensatzes dar. Erstmals wurden die Weiterbildungsaktivitäten von Hochschulabsolventen in einem Kalendarium erfasst. Aufgrund der Verknüpfung des Weiterbildungs- und Erwerbskalendariums ermöglichen die BAP-

Daten die Abbildung der zeitlichen Abfolge von Veränderungen. Somit liegen zeitveränderliche Informationen zu persönlichen Merkmalen, Arbeitgeber- und Beschäftigungsmerkmalen sowie Weiterbildungsaktivitäten vor. Dadurch kann die Weiterbildungsteilnahme (zeitlich) eindeutig einem Beschäftigungsverhältnis zugeordnet werden. Die Struktur der Daten ermöglicht es darüber hinaus, kausale Effekte der Teilnahme an Weiterbildung auf die berufliche Entwicklung durch einen intraindividuellen Vergleich zu schätzen.

Bei der Analyse der Determinanten der Weiterbildungsteilnahme und der Effekte von Weiterbildung muss der Kontrolle von Selektionsmechanismen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden (vgl. Kapitel 2.3). Durch die Berücksichtigung von beobachteten individuellen Eigenschaften der Hochschulabsolventen sowie Betriebs- und Stellenmerkmalen ist die Selektivitätsproblematik noch nicht gelöst. Hochschulabsolventen unterscheiden sich auch in zahlreichen unbeobachteten Merkmalen (Motivation, Lernbereitschaft, Sozialisation, Intelligenz). Diese können wiederum Einfluss auf die Weiterbildungsteilnahme haben und korrelieren mit dem erzielten Lohn oder der beruflichen Stellung. Dies muss berücksichtigt werden, um zu unverzerrten Schätzern der Weiterbildungsteilnahme und -rendite zu gelangen. Das eingesetzte Analyseverfahren der FE-Panelregression ermöglichte eine Kontrolle der Selektivität. Insbesondere in Bezug auf die Modellierung der Wirkung von Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition hebt sich die vorliegende Arbeit dabei durch ihr methodisches Vorgehen von der Mehrzahl der bisherigen Untersuchungen ab.

Wenngleich die vorliegende Arbeit durch die statistische Modellierung unbeobachtete zeitkonstante Heterogenität kontrollieren konnte und die FE-Regression ein geeignetes Verfahren darstellte, um die Wirkung von Weiterbildung zu untersuchen, mussten bei der Analyse der Daten diverse Herausforderungen beachtet werden. Erstens hatte das gewählte Analyseverfahren eine Verringerung der Fallzahlen zur Folge. Die Anwendung einer FE-Logit-Regression führte dazu, dass Absolventen, die keine Information zur within-Schätzung beitragen, nicht in das Modell aufgenommen wurden. Die Aufstiegsanalysen bezogen sich daher lediglich auf Absolventen, die seit Studienabschluss eine Führungsposition innehatten, also Absolventen, bei denen die abhängige Variable sich im Beobachtungszeitraum verändert hat (vgl. Angel/Heitzmann 2013: 466). Ein Vorteil dieses Verfahren ist jedoch die Möglichkeit eines intraindividuellen vorher-nachher Vergleichs von Absolventen, die einen beruflichen Aufstieg vollzogen haben. Somit werden unverzerrte intraindividuelle Effekte gemessen, die als ATET interpretiert werden können.

Zweitens kann zeitveränderliche unbeobachtete Heterogenität auch mit den gewählten Analyseverfahren nicht kontrolliert werden und die Schätzer zur Weiterbildungsteilnahme und ihrer Effekte können verzerrt sein. Dieses Problem weisen jedoch die meisten Studien auf, die FE-Panelverfahren einsetzen. Des Weiteren ist anzumerken, dass die Betrachtung einer homogenen Gruppe zwar viele Vorteile bietet, aufgrund der Panelmortalität und des gewählten methodischen Vorgehens reduziert sich die Fallzahl jedoch, so dass lediglich knapp 2.000 Absolventen in die Analysen eingehen. Die fehlenden Signifikanzen können auf große Standardfehler in Folge der Berechnung separater Modelle und der wiederum damit einhergehenden Fallzahlreduktion zurückgeführt werden (Allison 2009: 9).

Außerdem können die Ergebnisse dadurch verzerrt sein, dass Absolventen sich nicht an alle Weiterbildungsmaßnahmen seit Studienabschluss erinnern können (vgl. recency-effect

(Greene 1986)) und demzufolge die Weiterbildungsaktivitäten unterschätzt werden. Folglich können die gefundenen Weiterbildungseffekte überschätzt werden, wenn tatsächlich mehr Maßnahmen absolviert wurden. Demnach haben die Weiterbildungsaktivitäten der Hochschulabsolventen in der beobachteten Zeitspanne einen relativ geringen Effekt auf ihre berufliche Entwicklung.

Darüber hinaus wurde in der vorliegenden Arbeit von einem zeitlich-kausalen Zusammenhang zwischen Weiterbildung und beruflicher Entwicklung bei Hochschulabsolventen ausgegangen. Es kann jedoch ebenfalls angenommen werden, dass auf betriebsinternen Arbeitsmärkten Weiterbildung für eine neue Tätigkeit „on-the-job“, also im Anschluss an die Beförderung stattfindet, um die in der neuen Position notwendigen Kompetenzen zu erwerben (Schiener 2006: 207). Die Teilnahme an einer Weiterbildungsmaßnahme muss hier nicht der Aufnahme einer neuen Aufgabe vorausgehen. Die Humankapital- und Signaling-Theorie gehen vielmehr von einem zeitlich-kausalen Zusammenhang zwischen der Teilnahme an Weiterbildung und ihrer Wirkung aus. Diesbezüglich wurde in der vorliegenden Arbeit untersucht, ob *nach Abschluss* einer Weiterbildungsmaßnahme ein Effekt auf den Lohn oder die Aufnahme einer Führungsposition eintritt. Die Schwierigkeit bei der Analyse von Weiterbildungsrenditen liegt dementsprechend darin, den Amortisierungszeitraum abzuschätzen und zeitverzögerte Effekte von Weiterbildungsinvestitionen zu berücksichtigen. Die empirischen Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass im beobachteten Zeitraum nur geringe Erträge beruflicher Weiterbildung von Hochschulabsolventen erzielt werden. So könnten sich die Weiterbildungsaktivitäten in den ersten fünf Jahren nach Hochschulabschluss *noch nicht* ausgezahlt haben. Gerade bei längeren Qualifizierungsmaßnahmen kann dies der Fall sein.

70 Prozent der Weiterbildungsepisoden haben jedoch einen zeitlichen Umfang von einem Monat und werden im Beobachtungszeitraum abgeschlossen. Hier zeigt sich ein Ansatzpunkt für weitere Forschung: die für das Frühjahr 2015 geplante dritte Befragung des Absolventenjahrgangs von 2004 kann wichtige Erkenntnisse über die langfristige berufliche Entwicklung und Wirkung von Weiterbildungsinvestitionen liefern. Da sich die berufliche Etablierung von Hochschulabsolventen am besten über einen längeren Zeitraum beobachten lässt, ist die Erhebung von Berufserfolgsindikatoren im Rahmen von Wiederholungsbefragungen geeignet. So liegt der Anteil an Absolventen in Führungspositionen zehn Jahre nach Studienabschluss bei 41 Prozent (Fabian et al. 2013: 3) und auch zu diesem Zeitpunkt sind die Absolventen sehr weiterbildungsaffin. Etwa 73 Prozent der Absolventen nehmen an Weiterbildung teil (Fabian et al 2013: 2). Anhand eines detaillierten Erwerbs- und Weiterbildungs-kalendariums können die Zusammenhänge von Weiterbildung und Berufserfolg genau analysiert werden. Bisher lagen keine umfangreichen Informationen zur beruflichen Karriere und zu Weiterbildungsaktivitäten explizit von Hochschulabsolventen sowie Analysen, die auf adäquaten Auswertungsverfahren beruhen, vor. Die vorliegende Arbeit liefert für die ersten fünf bis sechs Berufsjahre wichtige Hinweise zu den Determinanten und Effekten beruflicher Weiterbildung von Hochschulabsolventen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass in öffentlichen und politischen Diskussionen die fortwährende Aktualisierung von Fähigkeiten und Kenntnissen gefordert wird, ohne genauer die Wirksamkeit von Maßnahmen zu kennen oder diese zu hinterfragen. Dementsprechend bilden auch Arbeitgeber vor allem leistungsfähige Arbeitnehmer und damit insbe-

sondere Akademiker überproportional häufig weiter, da sie von ihnen die höchsten Erträge erwarten. So wird die Fähigkeit und Bereitschaft, sich lebenslang weiterzubilden und damit die Beschäftigungsfähigkeit (employability) zu sichern, als unverzichtbar angesehen, auch für Hochschulabsolventen (Diehr /Velling 2003: 296). Allerdings zeigt sich nur ein geringer individueller finanzieller und mobilitätsfördernder Nutzen der Weiterbildungsbeteiligung in den ersten fünf bis sechs Berufsjahren. Damit kann die Effektivität von Maßnahmen beruflicher Weiterbildung bei Hochqualifizierten in Bezug auf eine karriereförderliche Wirkung in Frage gestellt werden.

Die hohe Bedeutung beruflicher Weiterbildung und die gesellschaftliche und politische Forderung lebenslangen Lernens sollten in Bezug auf die Gruppe der Hochschulabsolventen, die sich noch am Beginn ihres Berufslebens befindet, hinterfragt werden. Das „davor“, nämlich der Studienabschluss, ist für den Übergang in den Arbeitsmarkt und die berufliche Etablierung in den ersten Erwerbsjahren wichtiger als das „danach“, also die postgraduale Weiterbildung. Es bedarf einer längerfristigen Perspektive, um festzustellen ob dieses „danach“ im weiteren Verlauf des Erwerbslebens an Bedeutung gewinnt. Hierfür sind Beobachtungen über einen längeren Zeitverlauf notwendig, um fundierte Ergebnisse bezüglich der langfristigen Wirkung von Weiterbildung im Erwerbsverlauf zu erhalten.

Literaturverzeichnis

- Abele, Andrea E. (2003): Beruf – kein Problem, Karriere – schon schwieriger: Berufslaufbahnen von Akademikerinnen und Akademikern im Vergleich. In: Abele, Andrea E./Hoff, Ernst H./Hohner, Hans-Uwe (Hrsg.): Frauen und Männer in akademischen Professionen. Berufsverläufe und Berufserfolg. Heidelberg: Asanger, 147-172.
- Abraham, Martin (1996), Betriebliche Sozialleistungen und die Regulierung individueller Arbeitsverhältnisse. Endogene Kooperation durch private Institutionen. Frankfurt am Main: Lang.
- Abraham, Martin/Prosch, Bernhard (2000): Long-term employment relationships by credible commitments. *Rationality and Society* 12 (3), 283-306.
- Acemoglu, Daron (1997): Training and innovation in an imperfect labor market. *Review of Economic Studies* 64 (3), 445-464.
- Acemoglu, Daron/Pischke, Jörn-Steffen (1999): Beyond Becker: training in imperfect labour markets. *The Economic Journal* 109 (453), F112-F142.
- Akerlof, George A. (1970): The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanisms. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Allewell, Dorothea (1997): Die Finanzierung betrieblicher Weiterbildungsinvestitionen. Ökonomische und juristische Aspekte. Wiesbaden: Gabler.
- Allison, Paul D. (2009): Fixed effects regression models. Thousand Oaks: Sage.
- Allison, Paul D. (1994): Using panel data to estimate the effects of events. *Sociological Methods & Research* 23 (2), 174-199.
- Allmendinger, Jutta/Kleinert, Corinna/Antoni, Manfred/Christoph, Bernhard/Drasch, Katrin/Janik, Florian/Leuze, Kathrin/Matthes, Britta/Pollak, Reinhard/Ruland, Michael (2011): Adult education and lifelong learning. In: Blossfeld, Hans-Peter/Roßbach, Hans-Günter/von Maurice, Jutta (Hrsg.): Education as a lifelong process: The German National Educational Panel Study (NEPS). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 14), 283-299.
- Allmendinger, Jutta/Hennig, Marina/Stuth, Stefan (2009): Erwerbsverläufe und Weiterbildungsbeteiligung von Wiedereinsteigerinnen. BMFSFJ Berlin.
<http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/wiedereinsteigerinnen,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf> (Zugriff am 10.5.2012)

- Allmendinger, Jutta/Ebner, Christian (2006): Arbeitsmarkt und demografischer Wandel. Die Zukunft der Beschäftigung in Deutschland. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 50 (4), 227-239.
- Allmendinger, Jutta/Schreyer, Franziska (2005): Arbeitsmarkt. Hochqualifizierte im Dauerhoch. *IAB-Forum* 2, 22-27.
- Angel, Stefan/Heitzmann, Karin (2013): Kritische Ereignisse und private Überschuldung. Eine quantitative Analyse des Zusammenhangs für Österreich. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 65 (3), 451-477.
- Arrow, Kenneth J. (1973a): Higher education as a filter. *Journal of Public Economics* 2 (3), 193-216.
- Arrow, Kenneth J. (1973b): The theory of discrimination. In: Ashenfelter, Orley/Ress, Albert (Hrsg.): *Discrimination in labor markets*. Princeton: Princeton University Press, 3-33.
- Auspurg, Katrin/Hinz, Thomas (2011): Gruppenvergleiche bei Regressionen mit binären abhängigen Variablen. Probleme und Fehleinschätzungen am Beispiel von Bildungschancen im Kohortenverlauf. *Zeitschrift für Soziologie* 40 (1), 62-73.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012): *Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit Analysen zur kulturellen Bildung im Lebenslauf*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Ballot, Gérard/Fakhfakh, Fathi/Taymaz, Erol (2006): Who benefits from training and R&D, the firm or the workers? *British Journal of Industrial Relations* 44 (3), 473-495
- Bardeleben, Richard von/Beicht, Ursula/Holzschuh, Jürgen (1994): Individuelle Kosten und Nutzen der beruflichen Weiterbildung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 23 (5), 9-17.
- Bassanini, Andrea (2006): Training, wages and employment security: an empirical analysis on European data. *Applied Economics Letters* 13 (8), 523-527.
- Beblo, Miriam/Heinze, Anja/Wolf, Elke (2008): Entwicklung der beruflichen Segregation von Männern und Frauen zwischen 1996 und 2005. Eine Bestandsaufnahme auf betrieblicher Ebene. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 41 (2/3), 181-198.
- Becker, Gary S. (1962): Investment in human capital: a theoretical analysis. *The Journal of Political Economy* 70 (5), 9-49.
- Becker, Gary S. (1964): *Human Capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York: Columbia University Press.
- Becker, Rolf (1990): Arbeitsmärkte im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft. Eine Längsschnittuntersuchung aus der Perspektive von Berufsverläufen. *Zeitschrift für Soziologie* 19 (5), 360-375.
- Becker, Rolf/Hecken, Anne (2009): Berufliche Weiterbildung. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde. In: Becker, Rolf (Hrsg.): *Lehrbuch für Bildungssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 367-410.
- Becker, Rolf (1991): Berufliche Weiterbildung und Berufsverlauf. Eine Längsschnittuntersuchung von drei Geburtskohorten. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 24 (2), 351-364.

- Becker, Rolf/Schömann, Klaus (1999): Berufliche Weiterbildung und Einkommenschancen im Lebensverlauf: Empirische Befunde für Frauen und Männer in West- und Ostdeutschland. In: Beer, Doris/Frick, Bernd/Neubäumer, Renate/Sesselmeier, Werner (Hrsg.): Die wirtschaftlichen Folgen von Aus- und Weiterbildung. München: Hampp, 93-122.
- Becker, Rolf/Schömann, Klaus (1996): Berufliche Weiterbildung und Einkommensdynamik. Eine Längsschnittstudie mit besonderer Berücksichtigung von Selektionsprozessen. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 48 (3), 426-461.
- Behringer, Friederike (1999): Beteiligung an beruflicher Weiterbildung. Humankapitaltheoretische und handlungstheoretische Erklärung und empirische Evidenz. Opladen: Leske + Budrich.
- Behringer, Friederike/Gnahn, Dieter/Schönfeld, Gudrun (2013): Kosten und Nutzen der Weiterbildung für die Individuen. In: Bilger, Frauke/Gnahn, Dieter/Hartmann, Josef/Kuper, Harm (Hrsg.): Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Resultate des Adult Education Survey 2012. Bielefeld: Bertelsmann, 186-208.
- Behringer, Friederike/Moraal, Dick/Schönfeld, Gudrun (2008): Betriebliche Weiterbildung in Europa: Deutschland weiterhin nur im Mittelfeld. Aktuelle Ergebnisse aus CVTS3. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 37 (1), 9-14.
- Belli, Robert F. (1998): The structure of autobiographical memory and the event history calendar: potential improvements in the quality of retrospective reports in surveys. Memory 6 (4), 383-406.
- Bellmann, Lutz/Leber, Ute (2005): Betriebliche Weiterbildung. Denn wer da hat, dem wird gegeben. IAB-Forum 2, 52-55.
- Bender, Stefan/Fertig, Michael/Görlitz, Katja/Huber, Martina/Schmucker, Alexandra (2009): WeLL. Unique linked employer-employee data on further training in Germany. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 129 (4), 637-643.
- Bernhard, Sarah/Kruppe, Thomas (2012): Effectiveness of further vocational training in Germany. Empirical findings for persons receiving means-tested unemployment benefit. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 132 (4), 501-526.
- Bilger, Frauke (2013): Weiterbildungsverhalten in Deutschland. AES 2012 Trendbericht. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
http://www.bmbf.de/pub/trendbericht_weiterbildungsverhalten_2012.pdf (Zugriff am 9.8.2013)
- Bilger, Frauke/Behringer, Friederike/Kuper, Harm (2013): Einführung. In: Bilger, Frauke/Gnahn, Dieter/Hartmann, Josef/Kuper, Harm (Hrsg.): Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Resultate des Adult Education Survey 2012. Bielefeld: Bertelsmann, 13-25.
- Blien, Uwe (1986): Unternehmensverhalten und Arbeitsmarktstruktur. Eine Systematik und Kritik wichtiger Beiträge zur Arbeitsmarkttheorie. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 103).
- Blossfeld, Hans-Peter (1985): Berufseintritt und Berufsverlauf: eine Kohortenanalyse über die Bedeutung des ersten Berufs in der Erwerbsbiographie. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 18 (2), 177-197.

- Blossfeld, Hans-Peter/Mayer, Karl Ulrich (1988): Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Überprüfung von Segmentationstheorien aus der Perspektive des Lebenslaufs. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 40 (2), 262-283.
- Blossfeld, Hans-Peter (1989): Kohortendifferenzierung und Karriereprozess. Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf. Frankfurt am Main u.a.: Campus.
- Bolder, Axel (2001): Soziale Polarisierungen im Feld beruflicher Weiterbildung. Erfüllung einer Bringschuld? *DIE-Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 8 (2), 23-25.
- Bolder, Axel/Hendrich, Wolfgang (2000): Fremde Bildungswelten. Alternative Strategien lebenslangen Lernens. Opladen: Leske + Budrich.
- Booth, Alison L./Bryan, Mark L. (2005): Testing some predictions of human capital theory. *The Review of Economics and Statistics* 87 (2), 391-394.
- Booth, Alison L./Bryan, Mark L. (2007): Who pays for general training in private sector Britain? In: Polachek, Solomon W./Bargain, Olivier (Hrsg.): *Aspects of worker well-being*. Amsterdam, Oxford: Elsevier. (Research in Labor Economics 26), 85-123.
- Bourdieu, Pierre (1982): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Brandes, Wolfgang/Buttler, Friedrich (1988): Die Unvermeidbarkeit interner Arbeitsmärkte. In: Reyher, Lutz/Kühl, Jürgen (Hrsg.): *Resonanzen. Arbeitsmarkt und Beruf. Forschung und Politik*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 111), 94-113.
- Briedis, Kolja/Minks, Karl-Heinz (2004): Zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt: Eine Befragung der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen des Prüfungsjahres 2001. Hannover: Hochschul-Informationssystem GmbH. (HIS-Projektbericht).
- Briedis, Kolja/Fabian, Gregor/Kerst, Christian/Schaeper, Hildegard (2008): Berufsverbleib von Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftlern. Hannover: Hochschul-Informationssystem GmbH. (Forum Hochschule 2008, 11).
- Briedis, Kolja/Heine, Christoph/Konegen-Grenier, Christiane/Schröder, Ann-Katrin (2011): Mit dem Bachelor in den Beruf. Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen. Essen: Edition Stifterverband.
- Briedis, Kolja/Rehn, Torsten (2011): Welchen Einfluss hat Weiterbildung auf den beruflichen Aufstieg von Hochschulabsolventen? *Beiträge zur Hochschulforschung* 33 (4), 58-83.
- Brown, Sarah/Sessions, John G. (2004): Signalling and screening. In: Johnes, Geraint/Johnes, Jill (Hrsg.): *International handbook on the economics of education*. Cheltenham: Elgar, 58-100.
- Brüderl, Josef (2010): Kausalanalyse mit Paneldaten. In: Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 963-994.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2001): *Lernen - ein Leben lang. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht*. Bonn: Forum Bil-

- dung. (Materialien des Forum Bildung 9). <http://www.blk-bonn.de/papers/forum-bildung/band09.pdf> (Zugriff am 6.4.2013)
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2006): 2. Bilanz Chancengleichheit. Frauen in Führungspositionen. <http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/2.-bilanz-chancengleichheit,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf> (Zugriff am 31.7.2013)
- Büchel, Felix (1998): *Zuviel gelernt? Ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit in Deutschland*. Berlin: Bertelsmann.
- Büchel, Felix/Pannenberg, Markus (1994): On-the-Job Training, innerbetriebliche Karrierepfade und Einkommensentwicklung. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 213 (3), 278-291.
- Büchel, Felix/Pannenberg, Markus (2004): Berufliche Weiterbildung in Ost- und Westdeutschland. Teilnehmer, Struktur und individueller Ertrag. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 37 (2), 73-126.
- Burgard, Claudia/Görlitz, Katja (2011): Continuous training, job satisfaction and gender. An empirical analysis using German panel data. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (SOEP papers on multidisciplinary panel data research 394).
- Cameron, Colin A./Trivedi, Pravin K. (2005): *Microeconometrics: methods and applications*. New York: Cambridge University Press.
- Cameron, Colin A./Trivedi, Pravin K. (2010): *Microeconometrics using stata*. College Station: Stata Press.
- Chamberlain, Gary (1980): Analysis of covariance with qualitative data. *The Review of Economic Studies* 47 (1), 225–238.
- Cordes, Alexander/Gehrke, Birgit (2009): *Individuelle Weiterbildung von Akademikern. Eine empirische Untersuchung auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/06*. Hannover: Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung. (Forschungsberichte des NIW 36).
- Correll, Shelley J./Benard, Stephn/Paik, In (2007): Getting a job. Is there a motherhood penalty? *American Journal of Sociology* 112 (5), 1297–1338.
- Deeke, Axel/Baas, Meike (2012): *Berufliche Statusmobilität von Arbeitslosen nach beruflicher Weiterbildung. Ein empirischer Beitrag zur Evaluation der Förderung beruflicher Weiterbildung*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB discussion paper 2012,11).
- Deutscher Bildungsrat (1970): *Empfehlungen der Bildungskommission. Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart: Klett.
- Dieckhoff, Martina (2007): Does it work? The effect of continuing training on labour market outcomes. A comparative study of Germany, Denmark and the United Kingdom. *European Sociological Review* 23 (3), 295-308.

- Dieckhoff, Martina/Steiber, Nadia (2011): A re-assessment of common theoretical approaches to explain gender differences in continuing training participation. *British Journal of Industrial Relations* 49 (Supplement s1), s135-s157.
- Diehr, Sabine/Velling, Johannes (2003): Werden unsere Hochschulen dem Bedarf des Arbeitsmarkts gerecht? *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 72 (2), 289-304.
- Diekmann, Andreas/Engelhardt, Henriette/Hartmann, Peter (1993): Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland. Diskriminierung von Frauen und Ausländern? *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 26 (3), 386-398.
- Doeringer, Peter B./Piore, Michael J. (1971): *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington: Heath.
- Düll, Herbert/Bellmann, Lutz (1999). Der unterschiedliche Zugang zur betrieblichen Weiterbildung nach Qualifikation und Berufsstatus. Eine Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels 1997 für West- und Ostdeutschland. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 32 (1), 70-83.
- Dürnberger, Andrea/Drasch, Katrin/Matthes, Britta (2011): Kontextgestützte Abfrage in Retrospektiverhebungen. Ein kognitiver Pretest zu Erinnerungsprozessen bei Weiterbildungsergebnissen. *Methoden, Daten, Analysen* 5 (1), 3-35.
- Eisermann, Merlind/Erdel, Barbara/Janik, Florian (2013): Lebenslanges Lernen und Trends in der Weiterbildung. Ergebnisse der Erwachsenenbefragung des Nationalen Bildungspanels (NEPS). *Wirtschaftsdienst* 93 (7), 496-498.
- Ellguth, Peter/Kohaut, Susanne (2011): Der Staat als Arbeitgeber. Wie unterscheiden sich die Arbeitsbedingungen zwischen öffentlichem Sektor und der Privatwirtschaft? *Industrielle Beziehungen* 18 (1-2), 11-38.
- Engelage, Sonja/Hadjar, Andreas (2008): Promotion und Karriere – Lohnt es sich zu promovieren? Eine Analyse der Schweizerischen Absolventenstudie. *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie* 34 (1), 71-93.
- Europäische Kommission (2001): Einen europäischen Raum des lebenslangen Lernens schaffen. Mitteilung der Kommission. Brüssel. www.bologna-berlin2003.de/pdf/MitteilungDe.pdf (Zugriff am 17.1.2014)
- European Commission/Eurostat (2006): *Classification of learning activities – manual*. Luxemburg. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BF-06-002/EN/KS-BF-06-002-EN.PDF (Zugriff am 17.1.2014)
- European Commission/Eurostat (2012): *Draft AES manual. Version 8*. 13.8.2012. Luxemburg. https://circabc.europa.eu/sd/d/954368fc-89ab-4f3c-86a2-d765eb17610d/AES_MANUAL_20110225.pdf (Zugriff am 17.1.2014)
- Evertsson, Marie (2004): Formal on-the-job training. A gender-typed experience and wage-related advantage? *European Sociological Review* 20 (1), 79–94.
- Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens (2002): *Auf dem Weg zur Finanzierung Lebenslangen Lernens. Zwischenbericht*. Bielefeld: Bertelsmann. (Schriftenreihe der Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens 1).

- Fabian, Gregor/Briedis, Kolja (2009): Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen. Hannover: Hochschul-Informationssystem GmbH. (Forum-Hochschule 2009, 2).
- Fabian, Gregor/Rehn, Thorsten/Brandt, Gesche/Briedis, Kolja (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. Hannover: Hochschul-Informationssystem GmbH. (Forum Hochschule 2013, 10).
- Falk, Susanne (2005): Geschlechtsspezifische Ungleichheit im Erwerbsverlauf. Analysen für den deutschen Arbeitsmarkt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Falk, Susanne (2010): Gleicher Lohn bei gleicher Qualifikation? Eine Analyse der Einstiegsgehälter von Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer. Beiträge zur Hochschulforschung 32 (4), 48-71.
- Falk, Susanne/Reimer, Maike (2007): Verschiedene Fächer, verschiedene Übergänge: der Berufseinstieg und „frühe“ Berufserfolg bayerischer Hochschulabsolventen. Beiträge zur Hochschulforschung 29 (1), 34-70.
- Falk, Susanne/Reimer, Maike/Sarletti, Andreas (2009): Studienqualität, Kompetenzen und Berufseinstieg in Bayern: der Absolventenjahrgang 2004. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung. (Studien zur Hochschulforschung 76).
- Faulstich, Peter (2008): Weiterbildung. In: Cortina, Kai S./Baumert, Jürgen/Leschinsky, Achim/Mayer, Karl Ulrich/Trommer, Luitgard (Hrsg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Strukturen und Entwicklungen im Überblick. Reinbek: Rowohlt, 647-682.
- Fehse, Stefanie/Kerst, Christian (2007): Arbeiten unter Wert? Vertikal und horizontal inadäquate Beschäftigung von Hochschulabsolventen der Abschlussjahrgänge 1997 und 2001. Beiträge zur Hochschulforschung 29 (1), 72-98.
- Fitzenberger, Bernd/Prey, Hedwig (1999): Berufliche Weiterbildung und die Stabilität der Beschäftigung. Eine Evaluation auf Basis des Sozio-Ökonomischen Panels. In: Beer, Doris/Frick, Bernd/Neubäumer, Renate/Sesselmeier, Werner (Hrsg.): Die wirtschaftlichen Folgen von Aus- und Weiterbildung. München u.a.: Hampp, 139-164.
- Fitzenberger, Bernd/Schnabel, Reinhold/Wunderlich, Gaby (2004): The gender gap in labor market participation and employment: a cohort analysis for West Germany. Journal of Population Economics 17 (1), 83-116.
- Fitzenberger, Bernd/Speckesser, Stefan (2004): Eine ökonomische Einordnung der Förderung der beruflichen Weiterbildung im Rahmen der Aktiven Arbeitsmarktpolitik. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. (ZEW discussion paper 2004, 23).
- Fouarge, Didier/Schils, Trudie/de Grip, Andries (2013). Why do low-educated workers invest less in further training. Applied Economics 45 (18), 2587-2601.
- Franz, Wolfgang (2006): Arbeitsmarktökonomik. 6. Auflage. Berlin u.a.: Springer.
- Fueglistaller, Urs/Fust, Alexander/Brunner, Christoph/Althaus, Bernhard (2013): Schweizer KMU-Studie. Überblick in Zahlen und persönliche Statements von Unternehmern. St. Gallen: OBT AG.

- <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/227974> (Zugriff am 13.4.2014)
- Gartner, Hermann/Hinz, Thomas (2009): Geschlechtsspezifische Lohnungleichheit in Betrieben, Berufen und Jobzellen (1993-2006). *Berliner Journal für Soziologie* 19 (4), 557-575.
- Gautschi, Thomas (2010): Maximum-Likelihood Schätztheorie. In: Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 205-235.
- Gebel, Michael/Gernandt, Johannes (2008): Soziale Ungleichheit von Geisteswissenschaftlern im Beruf. In: Solga, Heike/Huschka, Denis/Eilsberger, Patricia/Wagner, Gert G. (Hrsg.): *Findigkeit in unsicheren Zeiten*. Opladen u.a.: Budrich UniPress, 157-174.
- Georgellis, Yannis/Lange, Thomas (2007): Participation in continuous, on-the-job training and the impact on job satisfaction. Longitudinal evidence from the German labour market. *The International Journal of Human Resource Management* 18 (6), 969-985.
- Gesetz über die Leistungslaufbahn und die Fachlaufbahnen der bayerischen Beamten und Beamtinnen (Leistungslaufbahngesetz - LlbG) vom 5. August 2010 (GVBl S. 410, 571), zuletzt geändert durch §4 des Gesetzes vom 24. Juli 2013 (GVBl S. 450).
- Gorges, Julia/Kandler, Christian (2012): Adults' learning motivation: expectancy of success, value, and the role of affective memories. *Learning and Individual Differences* 22 (5), 610-617.
- Görlitz, Katja/Tamm, Marcus (2012). Revisiting the complementarity between education and training: the role of personality, working tasks and firm effects. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (SOEP papers on multidisciplinary panel data research 477).
- Greene, Robert L. (1986): Sources of recency effects in free recall. *Psychological Bulletin* 99 (2), 221-228.
- Grund, Christian/Martin, Johannes (2012): Determinants of further training. Evidence for Germany. *The International Journal of Human Resource Management* 23 (17), 3536-3558.
- Haak, Carroll/Rasner, Anika (2009): Search (f)or Work: der Übergang vom Studium in den Beruf. Geisteswissenschaftler im interdisziplinären Vergleich. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61 (2), 235-258.
- Halaby, Charles N. (2004): Panel models in sociological research: theory into practice. *Annual Review of Sociology* 30, 507-544.
- Hall, Anja (2011): Gleiche Chancen für Frauen und Männer mit Berufsausbildung? Berufswechsel, unterwertige Erwerbstätigkeit und Niedriglohn in Deutschland. Bielefeld: Bertelsmann. (Berichte zur beruflichen Bildung).
- Hashimoto, Masanori (1981): Firm-specific human capital as a shared investment. *American Economic Review* 71 (3), 475-482.
- Hausman, Jerry A. (1978): Specification tests in econometrics. *Econometrica* 46 (6), 1251-1271.
- Heckman, James J. (1979): Sample selection bias as a specification error. *Econometrica* 47 (1), 153-161.
- Heckman, James J. (2000): Policies to foster human capital. *Research in Economics* 54 (1), 3-56.

- Henneberger, Fred/Sousa-Poza, Alfonso/Ziegler, Alexandre (2004): Eine ökonomische Bewertung befristeter Beschäftigungsverhältnisse: die Schweiz im internationalen Vergleich. St. Gallen: Forschungsinstituts für Arbeit und Arbeitsrecht. (Diskussionspapiere des Forschungsinstituts für Arbeit und Arbeitsrecht an der Universität St. Gallen 102).
- Hinz, Thomas/Abraham, Martin (2008): Theorien des Arbeitsmarktes. Ein Überblick. In: Abraham, Martin/Hinz, Thomas (Hrsg.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 17-68.
- Hinz, Thomas/Auspurg, Katrin (2010): Geschlechtsbezogene Diskriminierung bei der Entlohnung. In: Hormel, Ulrike/Scherr, Albert (Hrsg.): Diskriminierung. Grundlagen und Forschungsergebnisse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 135-150.
- Hohendanner, Christian (2012): Befristete Arbeitsverhältnisse: auch Mann trägt kurz. IAB-Forum 1, 62-67.
- Holst, Elke/Busch, Anne/Kröger, Lea (2012): Führungskräfte-Monitor 2012. Update 2001-2010. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (DIW Berlin: Politikberatung kompakt 65).
http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.407592.de/diwkompakt_2012-065.pdf (Zugriff am 30.7.2013)
- Hubert, Tobias/Wolf, Christof (2007): Determinanten der beruflichen Weiterbildung Erwerbstätiger. Empirische Analysen auf der Basis des Mikrozensus 2003. Zeitschrift für Soziologie 36 (6), 473-493.
- Hübler, Olaf/ König, Anja (1999): Verstärkt Weiterbildung die Betriebsbindung oder die Flexibilität der Beschäftigten? In: Bellmann, Lutz/Steiner, Viktor (Hrsg.): Panelanalysen zu Lohnstruktur, Qualifikation und Beschäftigungsdynamik. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 263-315.
- Hujer, Reinhard/Wellner, Marc (2000): Berufliche Weiterbildung und individuelle Arbeitslosigkeitsdauer in West- und Ostdeutschland. Eine mikroökonomische Analyse. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 33 (3), 405-420.
- Ichino, Andrea/Winter-Ebmer, Rudolf (1999): Lower and upper bounds of returns to schooling: An exercise in IV estimation with different instruments. European Economic Review 43 (4-6), 889- 901.
- Jürges, Hendrik/Schneider, Kerstin (2006): Dynamische Lohneffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Längsschnittanalyse mit den Daten des SOEP. In: Weiß, Manfred (Hrsg.): Evidenzbasierte Bildungspolitik. Beiträge der Bildungsökonomie. Berlin: Duncker & Humblot. (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge 313), 131-149.
- Katz, Eliakim/Ziderman, Adrian (1990): Investment in general training: the role of information and labour mobility. The Economic Journal 100 (403), 1147-1158.
- Kerst, Christian/Schramm, Michael (2008): Der Absolventenjahrgang 2000/2001 fünf Jahre nach dem Hochschulabschluss. Berufsverlauf und aktuelle Situation. Hannover: Hochschul- Informations-System GmbH. (Forum-Hochschule 2008, 10).
- Kirpal, Simone (2005): Zwischen beruflicher Bindung und Flexibilität: Arbeitsorientierung von Beschäftigten in Deutschland und Großbritannien. In: Grollmann, Philipp/Kruse, Wilfried/Rauner, Felix (Hrsg.): Europäisierung beruflicher Bildung. Münster: LIT, 33-58.

- Klink, Judith/Kratz, Fabian/Müller, Christina/Reimer, Maïke (2011): Wiederholungsbefragung des Absolventenjahrgangs 2003/2004. Feldbericht. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung.
http://www.bap.ihf.bayern.de/fileadmin/user_upload/BAP_Dateien/Absolventenjahrgaenge/2003-2004/B_2/BAP-Feldbericht_0304-2v11.pdf (Zugriff am 02.07.2013)
- Koepfner, Claudia/Wolter, André (2010): Studium und Beruf. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. (Hans-Böckler-Stiftung, Arbeitspapier 210).
- Köhler, Christoph/Loudovici, Kai (2008): Betriebliche Beschäftigungssysteme und Arbeitsmarktsegmentation. In: Köhler, Christoph/Struck, Olaf/Grotheer, Michael/Krause, Alexandra/Krause, Ina/Schröder, Tim (Hrsg.): Offene und geschlossene Beschäftigungssysteme. Determinanten, Risiken und Nebenwirkungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 31-63.
- Körner, Thomas/Günther, Lisa (2011): Frauen in Führungspositionen. Ansatzpunkte zur Analyse von Führungskräften in Mikrozensus und Arbeitskräfteerhebung. *Wirtschaft und Statistik* 5, 434-451.
- Krüger, Helga (2001): Ungleichheit und Lebenslauf. Wege aus den Sackgassen empirischer Traditionen. In: Heintz, Bettina (Hrsg.): *Geschlechtersoziologie*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 512-537.
- Kuckulenz, Anja (2006): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland. Empirische Ergebnisse. *IAW-Report* 34 (1), 1-29.
- Kuckulenz, Anja (2007): Studies on continuing vocational training in Germany. An empirical assessment. Heidelberg u.a.: Physica-Verlag. (ZEW economic studies 37).
- Kuckulenz, Anja/Zwick, Thomas (2003): The impact of training on earnings: differences between participant groups and training forms. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. (ZEW discussion papers, 03-57). <http://hdl.handle.net/10419/23990> (Zugriff am 4.3.2013)
- Kuner, Markus (2013): *Leistungsorientierte Bezahlung im öffentlichen Dienst*. 2. Auflage. München: Beck.
- Kuper, Harm (2008): Operationalisierung der Weiterbildung: Begriffswelten und Theoriebezüge. In: Gnahn, Dieter/Kuwan, Helmut/Seidel, Sabine (Hrsg.): *Weiterbildungsverhalten in Deutschland*. Band 2: Berichtskonzepte auf dem Prüfstand. Bielefeld: Bertelsmann, 35-42.
- Kuper, Harm/Unger, Katrin/Gnahn, Dieter (2013): Segment: Individuelle berufsbezogene Weiterbildung. In: Bilger, Frauke/Gnahn, Dieter/Hartmann, Josef/Kuper, Harm (Hrsg.): *Weiterbildungsverhalten in Deutschland*. Resultate des Adult Education Survey 2012. Bielefeld: Bertelsmann, 164-171.
- Kutner, Michael H./Nachtsheim, Christopher J./Neter, John (2004): *Applied linear regression models*. 4. Auflage. Boston. Massachusetts u.a.: McGraw-Hill Irwin.
- Kuwan, Helmut/Seidel, Sabine (2013): Weiterbildungsbarrieren und Teilnahmemotive. In: Bilger, Frauke/Gnahn, Dieter/Hartmann, Josef/Kuper, Harm (Hrsg.): *Weiterbildungsverhalten in Deutschland*. Resultate des Adult Education Survey 2012. Bielefeld: Bertelsmann, 209-231.

- Kühne, Mike (2009): Berufserfolg von Akademikerinnen und Akademikern. Theoretische Grundlagen und empirische Analysen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lang, Julia (2012) The aims of lifelong learning: age-related effects of training on wages and job security. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (SOEP Papers on multidisciplinary panel data research 478).
- Lazear, Edward P. (2009): Firm-specific human capital. A skill-weights approach. *Journal of Political Economy* 117 (5), 914-940.
- Leber, Ute/Stegmaier, Jens (2013): Aus- und Weiterbildung in Ost und West: Stufe um Stufe mehrer Betriebe das Wissen ihrer Beschäftigten. *IAB-Forum* 1, 12-17.
- Leuze, Kathrin (2010): Interne Arbeitsmärkte und die Karrieremobilität von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland und Großbritannien. *Beiträge zur Hochschulforschung* 32 (4), 24-47.
- Leuze, Kathrin/Rusconi, Alessandra (2009a): Karriere ist Männersache. Auch hochqualifizierte Frauen haben im Job schlechtere Chancen. *WZB-Mitteilungen* 123, 22-25.
- Leuze, Kathrin/Rusconi, Alessandra (2009b): Should I stay or should I go? Gender differences in professional employment. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. (WZB discussion paper SP I 2009-501).
- Leuze, Kathrin/Strauß, Susanne (2008): Berufliche Spezialisierung und Weiterbildung. Determinanten des Arbeitsmarkterfolgs von GeisteswissenschaftlerInnen. In: Solga, Heike/Huschka, Denis/Eilsberger, Patricia/Wagner, Gert G. (Hrsg.): *Findigkeit in unsicheren Zeiten*. Opladen/Farmington Hills: Budrich UniPress. (Ergebnisse des Expertenwettbewerbs „Arts and Figures - GeisteswissenschaftlerInnen im Beruf“ 1), 67-93.
- Leuze, Kathrin/Strauß, Susanne (2009): Lohnungleichheiten zwischen Akademikerinnen und Akademikern: der Einfluss von fachlicher Spezialisierung, frauendominierten Fächern und beruflicher Segregation. *Zeitschrift für Soziologie* 38 (4), 262–281.
- Leuze, Kathrin/Strauß, Susanne (2011): Einkommenseffekte der Weiterbildung von Hochschulabsolventen - der Einfluss von Weiterbildungsquantität und -qualität. *Beiträge zur Hochschulforschung* 33 (4), 36-57.
- Leven, Ingo/Bilger, Frauke/Strauß, Alexandra/Hartmann, Josef (2013): Weiterbildungstrends in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. In: Bilger, Frauke/Gnahn, Dieter/Hartmann, Josef/Kuper, Harm (Hrsg.): *Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Resultate des Adult Education Survey 2012*. Bielefeld: Bertelsmann, 60-94.
- Little, Brenda/Braun, Edith/Tang, Winnie (2008): Competences possessed and required by European graduates. London: Centre for Higher Education Research and Information. (The flexible professional in the knowledge society - new demands on higher education in Europe Report 4).
- Lois, Daniel (2011): Wie verändert sich die Religiosität im Lebensverlauf? Eine Panelanalyse unter Berücksichtigung von Ost-West-Unterschieden. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 63 (1), 83–110.
- Ludwig, Volker/Brüderl, Josef (2011): Is there a male marital wage premium? Resolving an enduring puzzle with panel data from Germany and the U.S. Mannheim: Universität.

- https://www.iser.essex.ac.uk/uploads/paper/document/98/ludwig_br_derl_2011_rc28.pdf
(Zugriff am 2.7.2013)
- Ludwig-Mayerhofer, Wolfgang (2008). Arbeitslosigkeit. In: Abraham, Martin/Hinz, Thomas (Hrsg.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 199-239.
- Luhmann, Niklas (1992): Universität als Milieu. Bielefeld: Haux.
- Lutz, Burkart/Sengenberger, Werner (1974): Arbeitsmarktstrukturen und öffentliche Arbeitsmarktpolitik. Eine kritische Analyse von Zielen und Instrumenten. Göttingen: Schwartz.
- Lutz, Burkart/Sengenberger, Werner (1980): Segmentationsanalyse und Beschäftigungspolitik. WSI-Mitteilungen 33 (5), 291-299.
- Maase, Mira/Sengenberger, Werner (1976): Wird Weiterbildung konjunkturgerecht betrieben? Ober die Vereinbarkeit von betrieblicher Personalplanung und öffentlicher Arbeitsmarktpolitik. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 9 (2), 166-173.
- Mayer, Karl-Ulrich/Huinink, Johannes (1990). Age, period, and cohort in the study of the life course. A comparison of classical A-P-C-analysis with event history analysis or farewell to Lexis? In: Magnusson, David/Bergman, Lars. R. (Hrsg.): Data quality in longitudinal research. Cambridge: Cambridge University Press, 211-232.
- McCrae, Robert R./Costa, Paul T. Jr. (1999): A five-factor theory of personality. In: Pervin, Lawrence A./John, Oliver P. (Hrsg.): Handbook of personality: theory and research. New York: Guilford Press, 139-153.
- Melero, Eduardo (2010): Training and promotion: allocation of skills or incentives? Industrial Relations 49 (4), 640-667.
- Merton, Robert K. (1968). The Matthew effect in science. The reward and communications systems of science are considered. Science 159 (3810), 56-63.
- Mincer, Jacob (1962): On-the-job training: costs, returns, and some implications. Journal of Political Economy 70 (5, part 2: investment in Human beings), 50-79.
- Mincer, Jacob (1974): Schooling, experience and earnings. New York: National Bureau of Economic Research.
- Mood, Carina (2010): Logistic regression: why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. European Sociological Review 26 (1), 67-82.
- Müller, Walter/Shavit, Yossi (1998): The institutional embeddedness of the stratification process. In: Shavit, Yossi/Müller, Walter (Hrsg.): From school to work: a comparative study of educational qualifications and occupational destinations. Oxford u.a.: Clarendon Press, 1-48.
- Mytzek-Zühlke, Ralf (2007): Einflussfaktoren betrieblichen Weiterbildungshandelns im internationalen Vergleich. Analysen der Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung (CVTS2). Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (RatSWD. Research note 9).
- Nader, Laima (2007): Berufliche Weiterbildung und Geschlechtergerechtigkeit. Report: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 30 (3), 29-38.

- Neubäumer, Renate (2008): Warum bilden Unternehmen ihre Mitarbeiter weiter? Ein theoretischer Ansatz und empirische Ergebnisse aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen. *Sozialer Fortschritt* 57 (2), 34-39.
- Ochsenfeld, Fabian (2012): Gläserne Decke oder goldener Käfig: Scheitert der Aufstieg von Frauen in erste Managementpositionen an betrieblicher Diskriminierung oder an familiären Pflichten? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 64 (3), 507-534.
- Oi, Walter Y. (1962): Labor as a quasi-fixed factor of production. *Journal of Political Economy* 70 (6), 538-555.
- Offerhaus, Judith (2013): The type to train? Impacts of personality characteristics on further training participation. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (SOEP papers on multidisciplinary panel data research 531).
- Offerhaus, Judith (2014): Further training in Germany. Continuous participation and the impact of attitudes and personality. Dissertation. Bremen: Universität. <http://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00103740-1.pdf> (Zugriff am 6.7.2014).
- Offerhaus, Judith/Leschke, Janine/Schömann, Klaus (2010): Soziale Ungleichheit im Zugang zu beruflicher Weiterbildung. In: Becker, Rolf/Lauterbach, Wolfgang (Hrsg.): *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 345-376.
- Otte, Thomas (2004): Die arbeitgeberseitige Finanzierung der MBA-Ausbildung als Investition in Humankapital. *Zeitschrift für Personalforschung* 18 (4), 418-435.
- Pannenberg, Markus (1995): *Weiterbildungsaktivitäten und Erwerbsbiographie: eine empirische Analyse für Deutschland*. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag (Studien zur Arbeitsmarktforschung 8).
- Pannenberg, Markus (2001): Schützt Weiterbildung vor Arbeitslosigkeit? In: Weizsäcker, Robert K. von (Hrsg.): *Bildung und Beschäftigung*. Berlin: Duncker & Humblot. (Schriften des Vereins für Socialpolitik. N.F. 284), 275-291.
- Pannenberg, Markus (2008): Individuelle Erträge von Weiterbildung in KMUs und Großbetrieben: Evidenz für Westdeutschland. *Sozialer Fortschritt* 57 (2), 39-43.
- Peng, Chao-Ying Joanne/Lee, Kuk Lida/Ingersoll, Gary M. (2002): An introduction to logistic regression analysis and reporting. *The Journal of Educational Research* 96 (1), 3-14.
- Petersen, Trond (2009): Analyzing panel data: fixed- and random-effects models. In: Hardy, Melissa A./Bryman, Alan (Hrsg.): *Handbook of data analysis*. Los Angeles u.a.: Sage, 331-346.
- Pfeifer, Harald (2008): Weiterbildungsteilnahme in Deutschland und dem Vereinigten Königreich - eine Frage des individuellen Nutzens? *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 37 (5), 25-29.
- Phelps, Edmund S. (1972): The statistical theory of racism and sexism. *The American Economic Review* 62 (4), 659-661.
- Piore, Michael J. (1978): Lernprozesse, Mobilitätsketten und Arbeitsmarktsegmente. In: Sengenberger, Werner (Hrsg.): *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag, 67-98.

- Pischke, Jörn-Steffen (2001): Continuous Training in Germany. *Journal of Population Economics* 14 (3), 523–548.
- Plicht, Hannelore/Schreyer, Franziska (2002): Ingenieurinnen und Informatikerinnen. Ein Überblick über Studium, Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. In: Engelbrech, Gerhard (Hrsg.): *Arbeitsmarktchancen für Frauen*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit. (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 258), 145-163.
- Polachek, Solomon W./Kim, Moon-Kak (1994): Panel estimates of the gender earnings gap: individual-specific intercept and individual-specific slope models. *Journal of Econometrics* 61 (1), 23-42.
- Pollmann-Schult, Matthias/Diewald, Martin (2007): Auswirkungen der Familiengründung auf den Berufsverlauf von Männern. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59 (3), 440-458.
- Raub, Werner (2004): Hostage posting as a mechanism of trust: binding, compensation, and signaling. *Rationality and Society* 16 (3), 319-366.
- Regné, Hakan (1997): Training at the job and training for a new job: two Swedish studies. Edsbruk: Akademitryck. (Swedish Institute for social research. Doctoral dissertations 29).
- Reimer, David (2002): Der Berufserfolg von Universitätsabsolventinnen und -absolventen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Absolventinnen und Absolventen der sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Mannheim. Diplomarbeit. Mannheim: Universität. <http://www.sowi.uni-mannheim.de/lsssm/absol/reimer.pdf> (Zugriff am 31.07.2012)
- Reimer, David/Schröder, Jette (2006): Tracing the gender wage gap: income differences between male and female university graduates in Germany. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 39 (2), 235-253.
- Reinhold, Gerd (2000): *Soziologie-Lexikon*. Oldenbourg: München.
- Reinowski, Eva/Sauermann, Jan (2007): Befristete Beschäftigung, berufliche Weiterbildung und ihre Finanzierung. Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (RatSWD research note 10).
- Reinowski, Eva/Sauermann, Jan (2008): Hat die Befristung von Arbeitsverträgen einen Einfluss auf die berufliche Weiterbildung geringqualifiziert beschäftigter Personen? *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 41 (4), 489-499.
- Rigney, Daniel (2010). *The Matthew effect: how advantage begets further advantage*. New York: Columbia University Press.
- Rosenblatt, Bernhard von (2007): Unterscheidung von beruflicher und allgemeiner Weiterbildung in empirischen Erhebungen zur Weiterbildungsteilnahme. Report: *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 30 (4), 21-31.
- Rosenblatt, Bernhard von/Bilger, Frauke (2008): *Weiterbildungsverhalten in Deutschland. Band 1: Berichtssystem Weiterbildung und Adult Education Survey 2007*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Rubin, Donald B. (1974): Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *Journal of Educational Psychology* 66 (5), 688-701.

- Schiener, Jürgen (2006): *Bildungserträge in der Erwerbsgesellschaft. Analysen zur Karrieremobilität*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schiener, Jürgen (2007): *Statuseffekte beruflicher Weiterbildung im Spiegel des Mikrozensus*. Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (RatSWD research note 12).
- Schindler, Götz (2004): *Employability und Bachelor-Studiengänge. Eine unpassende Verbindung*. Beiträge zur Hochschulforschung 26 (4), 6-26.
- Schömann, Klaus/Becker, Rolf (1995): *Participation in further education over the life course. A longitudinal study of three birth cohorts in the Federal Republic of Germany*. European Sociological Review 11 (2), 187-208.
- Schömann, Klaus/Becker, Rolf (1998): *Selektivität in der beruflichen Weiterbildung und Einkommensverläufe*. In: Pfeiffer, Friedhelm/Pohlmeier, Winfried (Hrsg.): *Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 279-310.
- Schömann, Klaus/Leschke, Janine (2008). *Lebenslanges Lernen und soziale Inklusion. Der Markt alleine wird's nicht richten*. In: Becker, Rolf/Lauterbach, Wolfgang (Hrsg.): *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 347-383.
- Schramm, Michael/Beck, Stefan (2010): *Dokumentation des Scientific Use Files „HIS-Absolventenpanel 2001“*. Datensatzbeschreibung und Codebuch. Hannover: Hochschul-Informationen-System GmbH. (HIS: SUF-Dokumentation).
- Schreyer, Franziska (1999): *Studienfachwahl und Arbeitslosigkeit: Frauen sind häufiger arbeitslos - gerade wenn sie ein „Männerfach“ studiert haben*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit. (IAB-Kurzbericht 1999, 14).
- Schubert, Frank/Engelage, Sonja (2010): *Sind Kinder ein Karrierehindernis für Hochgebildete? Karriere und Familie bei Promovierten in der Schweiz*. Zeitschrift für Soziologie 39 (5), 382-401.
- Schultz, Theodore W. (1961): *Investment in human capital*. The American Economic Review 50 (1), 1-17.
- Schultz-Wild, Rainer (1979): *Betriebliche Beschäftigungspolitik und Arbeitsmarkt. Zum Zusammenhang zwischen Personalanpassung und Arbeitsmarktstruktur und -entwicklung*. In: Brinkmann, Christian/Kühl, Jürgen/Schultz-Wild, Rainer (Hrsg.): *Arbeitsmarktsegmentation. Theorie und Therapie im Lichte der empirischen Befunde*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit. (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 33), 74-101.
- Seibert, Holger/Solga, Heike (2005): *Gleiche Chancen dank einer abgeschlossenen Ausbildung? Zum Signalwert von Ausbildungsabschlüssen bei ausländischen und deutschen jungen Erwachsenen*. Zeitschrift für Soziologie 34 (5), 364-382.
- Sengenberger, Werner (1978): *Einführung. Die Segmentation des Arbeitsmarkts als politisches und wissenschaftliches Problem*. In: Sengenberger, Werner (Hrsg.): *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag, 15-42.

- Sengenberger, Werner (1982): Beschäftigungs- und arbeitsmarktpolitische Anforderungen an betriebliche Weiterbildung. In: Mertens, Dieter/Rick, Matthias (Hrsg.): Berufsbildungsforschung. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit. (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 66), 253-278.
- Sengenberger, Werner (1987): Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag.
- Sesselmeier, Werner/Funk, Lothar/Waas, Bernd (2010): Arbeitsmarkttheorien. Eine ökonomisch-juristische Einführung. Heidelberg u.a.: Physica-Verlag.
- Solga, Heike/Becker, Rolf (2012): Soziologische Bildungsforschung. Eine kritische Bestandsaufnahme. In: Becker, Rolf/Solga, Heike (Hrsg.): Soziologische Bildungsforschung. Wiesbaden: Springer VS. (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft 52), 7-43.
- Spence, Andrew Michael (1973): Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87 (3), 355-374.
- Spence, Andrew Michael (1974): Market signaling: informational transfer in hiring and related screening processes. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. (Harvard economic studies 143).
- Spence, Andrew Michael (2002): Signaling in retrospect and the informational structure of markets. *The American Economic Review* 92 (3), 434-459.
- Statistisches Bundesamt (2013): Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.1 Studierende an Hochschulen. Fächersystematik. Wiesbaden.
https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff am 13.12.2013)
- Stevens, Margaret (1994): A theoretical model of on-the-job training with imperfect competition. *Oxford Economic Papers* 46 (4), 537-562.
- Stevens, Margaret (1996): Transferable training and poaching externalities. In: Booth, Alison L./Snower, Dennis J. (Hrsg.). *Acquiring skills: market failures, their symptoms and policy responses*. Cambridge u.a.: Cambridge University Press, 19-40.
- Stiglitz, Joseph E. (1975): The theory of "screening", education, and the distribution of income. *The American Economic Review* 65 (3), 283-300.
- Strauß, Susanne/Leuze, Kathrin (2013): Further education of higher education graduates - the more, the better? *European Journal of Education* 48 (3), 436-453.
- Thurow, Lester C. (1978): Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs. In: Sengenberger, Werner (Hrsg.): *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag, 117- 137.
- Verordnung über die Laufbahnen der Bundesbeamtinnen und Bundesbeamten (Bundeslaufbahnverordnung - BLV) vom 12. Februar 2009. Zuletzt geändert durch Art. 16 Abs. 16 des Gesetzes vom 19. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3836).
- Vincens, Jean (1978): Bildung und Arbeitsmarktsegmentation in Frankreich. In: Sengenberger, Werner: *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verlag, 225-256.

- Voß, G. Günter/Pongratz, Hans J. (1998). Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 50 (1), 131-158.
- Weber, Brigitte/Weber, Enzo (2013): *Qualifikation und Arbeitsmarkt: Bildung ist der beste Schutz vor Arbeitslosigkeit*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (I-AB-Kurzbericht 2013, 4).
- Wehner, Christa/Wienert, Helmut (2012): Wie weit trägt der Bachelor? Zum aktuellen Stand der Bologna-Reform in Deutschland. *Wirtschaftsdienst* 92 (7), 488-495.
- Weiland, Meike/Koscheck, Stefan (2013): *Wirtschaftsklima und Anbieterstrukturen im Fokus des wbmonitor*. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn, 318-321.
http://datenreport.bibb.de/media2013/BIBB_Datenreport_2013.pdf (Zugriff am 18.12.2013)
- Weiss, Andrew (1995): Human capital vs. signalling explanations of wages. *The Journal of Economic Perspectives* 9 (4), 133-154.
- Werfhorst, Herman G. van de (2002): Fields of study, acquired skills and the wage benefit from a matching job. *Acta Sociologica* 45 (4), 286-303.
- Wilkens, Ingrid/Leber, Ute (2003): Partizipation an beruflicher Weiterbildung. Empirische Ergebnisse auf Basis des Sozio-Ökonomischen Panels. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 36 (3), 329-337.
- Willich, Julia/Minks, Karl-Heinz/Schaeper, Hildegard (2002): Was fördert, was hemmt die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung? Die Rolle von Familie, Betrieb und Beschäftigungssituation für die Weiterbildung von jungen Hochqualifizierten. Hannover: Hochschul-Informationssystem GmbH. (HIS Kurzinformation A 4/2002).
- Windzio, Michael/Grotheer, Michael (2002): Bleiben die Erfolgreichen übrig? Die Kombination von Sequenzmusteranalyse und log-linearen Pfadmodellen bei der Analyse des Zusammenhangs von Berufserfolg und Panelmortalität. *Zeitschrift für Soziologie* 31 (6), 514-528.
- Wissenschaftsrat (1999): *Stellungnahme zum Verhältnis von Hochschulausbildung und Beschäftigungssystem*. Würzburg. (Wissenschaftsrat. Drucksache 4099/99).
- Wolf, Elke/Heinze, Anja (2007): How to limit discrimination? Analyzing the effects of innovative workplace practices on intra-firm gender wage gaps using linked employer-employee data. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. (ZEW discussion paper 07-077).
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002): *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Massachusetts u.a.: MIT Press.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2009): *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason, Ohio: South Western Cengage Learning.
- Wolter, André (2011): Die Entwicklung wissenschaftlicher Weiterbildung in Deutschland: Von der postgradualen Weiterbildung zum lebenslangen Lernen. *Beiträge zur Hochschulforschung* 33 (4), 8-35.

- Wolter, Felix/Schiener, Jürgen (2009): Einkommenseffekte beruflicher Weiterbildung. Empirische Analysen auf Basis des Mikrozensus-Panels. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61 (1), 90-117.
- Zacher, Dirk (2003): Humankapital in der theoretischen und empirischen Analyse bei Gary S. Becker. Darstellung und Kritik. Rostock: Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Institut für Human Resource Development. (Rostocker Arbeitspapiere zu Wirtschaftsentwicklung und Human Resource Development 20).
- Ziefle, Andrea (2004): Die individuellen Kosten des Erziehungsurlaubs. Eine empirische Analyse der kurz- und längerfristigen Folgen für den Karriereverlauf von Frauen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 56 (2), 213-231.

Anhang

Ergänzende deskriptive und multivariate Analysen

Tabelle A1: Übersicht über die Einteilung nach Fächergruppen

Sprach- und Kulturwissenschaften	Germanistik (n=49) Anglistik (n=17) Geschichte (n=14) Psychologie (n=79) Pädagogik (n=64) Interdisziplin. Studien/Kulturwirtschaft (n=48)
Wirtschaftswissenschaften	BWL (n=465) Wirtschaftsingenieurwesen (n=69) Touristik (n=28) Spezielle BWL-Studiengänge (n=52) Volkswirtschaftslehre (n=31)
Sozialwissenschaften	Sozialarbeit (n=141) Sozialpädagogik (n=17) Soziologie (n=42) Politik (n=25)
Mathematik und Naturwissenschaften	Mathematik (n=17) Informatik (n=86) Wirtschaftsinformatik (n=26) Geographie (n=26) Biologie (n=66) Physik (n=42) Chemie (n=30) Biochemie (n=8)
Ingenieurwissenschaften	Maschinenbau (n=130) Bauingenieurwesen (n=76) Elektrotechnik (n=61) Architektur (n=49) Nachrichten-/Informationstechnik (n=41) Sonstige Ingenieurwissenschaften (n=79)

Tabelle A2: Deskriptive Ergebnisse nach Geschlecht

Berufs- und Stellenmerkmale	Gesamt		Frauen		Männer	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Bruttostundenlohn	17,96	4,64	16,9	4,51	18,86	4,56
Berufserfahrung in Monaten	59,71	14,38	56,89	15,54	62,11	12,83
Öffentlicher Dienst	0,38		0,46		0,31	
Großbetrieb	0,45		0,37		0,51	
Unbefristete Beschäftigung	0,75		0,69		0,8	
Arbeitgeberwechsel	0,51		0,55		0,48	
Weiterbildungsaktivitäten	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Dauer in Monaten	4,39	9,51	6,01	11,61	4,39	1,12
Anzahl	1,12	1,65	1,29	1,85	9,51	1,65
Arbeitgeberfinanzierte WB Dauer	2,37	6,37	2,64	6,95	2,13	5,83
Arbeitgeberfinanzierte WB Anzahl	0,91	1,58	0,93	1,62	0,89	1,53
Selbstfinanzierte WB Dauer	1,75	6,96	1,96	7,4	1,57	6,56
Selbstfinanzierte WB Anzahl	0,14	0,5	0,17	0,58	0,12	0,41
Allgemeine WB Dauer	2,9	8,12	3,37	8,99	2,49	7,46
Allgemeine WB Anzahl	0,6	1,12	0,65	1,23	0,55	1,02
Betriebsspezifische WB Dauer	1,29	5,02	1,48	5,58	1,13	4,48
Betriebsspezifische WB Anzahl	0,38	0,88	0,37	0,87	0,37	0,9
Gemischte WB Dauer	0,81	4,22	1,04	5,07	61	3,32
Gemischte WB Anzahl	0,19	0,59	0,23	5,07	0,17	3,32

MW steht für Mittelwert, SD für Standardabweichung.

Tabelle A3: Deskriptive Ergebnisse nach Fächergruppe

	Sprach- und Kulturwissenschaften		Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Naturwissenschaften		Ingenieurwissenschaften	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Berufs- und Stellenmerkmale										
Bruttostundenlohn	16,61	4,77	14,85	3,48	19,1	4,47	18,24	4,86	18,51	4,29
Berufserfahrung in Monaten	52,81	18,1	57,8	14,62	61,1	12,83	60,35	13,7	62,47	12,81
Öffentlicher Dienst	0,54		0,68		0,24		0,45		0,28	
Großbetrieb	0,32		0,16		0,57		0,47		0,46	
Unbefristete Beschäftigung	0,59		0,66		0,87		0,54		0,85	
Arbeitgeberwechsel	0,52		0,51		0,52		0,59		0,45	
Weiterbildungsaktivitäten										
Dauer in Monaten	7,21	13,95	6,16	11,41	5,02	9,93	3,85	8,14	4,39	9,83
Anzahl	1,21	1,71	1,32	1,62	1,14	1,72	1,2	1,77	1,22	1,86
Arbeitgeberfinanzierte WB Dauer	1,81	4,89	2,77	7,16	2,72	7,27	2,02	5,12	2,22	6,08
Arbeitgeberfinanzierte WB Anzahl	0,71	1,36	1,01	1,5	0,9	1,61	0,93	1,63	0,97	1,63
Selbstfinanzierte WB Dauer	3,6	11,04	1,93	6,39	1,18	5,21	1,18	5,26	1,74	9,1
Selbstfinanzierte WB Anzahl	0,25	0,65	0,16	0,39	0,12	0,4	0,09	0,31	0,14	0,63
Allgemeine WB Dauer	4,26	11,61	2,99	7,6	2,86	7,67	2,16	5,96	2,55	8,03
Allgemeine WB Anzahl	0,51	1,02	0,62	0,99	0,6	1,17	0,66	1,23	0,59	1,08
Betriebsspezifische WB Dauer	1,64	6,52	2,04	6,53	1,37	5,03	0,69	3,06	0,99	3,95
Betriebsspezifische WB Anzahl	0,41	0,92	0,44	0,94	0,32	0,74	0,36	0,91	0,41	0,99
Gemischte WB Dauer	1,15	5,51	1,06	5,86	0,71	3,56	0,65	3,21	0,72	3,8
Gemischte WB Anzahl	0,25	0,74	0,25	0,67	0,19	0,6	0,14	0,44	0,17	0,52

MW steht für Mittelwert, SD für Standardabweichung.

Tabelle A4: Lohneffekte von Weiterbildung in unterschiedlichen Modellspezifikationen mit zeitveränderlichen Kovariaten

	POLS 3	RE 3	FE 3	POLS 4	RE 4	FE 4
WB Dauer	0,002 (0,001)	0,003* (0,001)	0,003* (0,001)			
WB Dauer ²	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)			
WB Anzahl				0,008 (0,007)	0,010* (0,005)	0,010* (0,005)
WB Anzahl ²				-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)
Berufserfahrung	0,002*** (0,000)	0,001** (0,000)	0,001** (0,000)	0,002*** (0,000)	0,001** (0,000)	0,001** (0,000)
Berufserfahrung ²	0,000 (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000 (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
Öffentlicher Dienst	-0,017 (0,012)	0,019 (0,019)	0,021 (0,019)	-0,017 (0,012)	0,021 (0,019)	0,022 (0,019)
Großbetrieb	0,159*** (0,010)	0,036* (0,015)	0,032* (0,015)	0,159*** (0,010)	0,036* (0,015)	0,032* (0,015)
Unbefristeter Arbeitsvertrag	0,117*** (0,014)	0,160*** (0,017)	0,160*** (0,017)	0,117*** (0,014)	0,160*** (0,017)	0,160*** (0,017)
Arbeitgeberwechsel	0,055*** (0,012)	0,148*** (0,011)	0,149*** (0,011)	0,055*** (0,012)	0,148*** (0,011)	0,149*** (0,011)
R ² within (R ² für OLS)	0,19	0,37	0,37		0,37	0,37
F (Chi ² für RE)	135,41***	1149,78***	143,10***	135,28***	1132,89***	140,89***
N _{Beobachtungen}	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426	108.426
N _{Personen}	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878	1.878

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste, geclusterte Standardfehler in Klammern.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabelle A5: Lohneffekte von Weiterbildung nach Geschlecht

WB Dauer	0,004* (0,002)	
WB Dauer ²	-0,000* (0,000)	
WB Mann (Dauer)	-0,002 (0,002)	
WB Mann (Dauer ²)	0,000 (0,000)	
WB Anzahl		0,011 (0,008)
WB Anzahl ²		-0,001 (0,001)
WB Mann (Anzahl)		-0,003 (0,010)
WB Mann(Anzahl ²)		0,000 (0,001)
R ² within	0,37***	0,37***
F	114,39	113,55
N _{Beobachtungen}	108.426	108.426
N _{Personen}	1.878	1878

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttostundenlohn. Robuste, geclusterte Standardfehler in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Referenzgruppe: Frauen.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabelle A6: Lohneffekte von Weiterbildung nach Fächergruppen

WB Dauer	0,001 (0,002)	
WB Dauer ²	-0,000 (0,000)	
WB Harte Fächer (Dauer)	0,003 (0,002)	
WB Harte Fächer (Dauer ²)	-0,000 (0,000)	
WB Anzahl		0,001 (0,010)
WB Anzahl ²		0,001 (0,002)
WB Harte Fächer (Anzahl)		0,012 (0,012)
WB Harte Fächer (An- zahl ²)		-0,002 (0,002)
R ² within	0,37 ^{***}	0,37 ^{***}
F	115,36	114,39
N _{Beobachtungen}	108.426	108.426
N _{Personen}	1.878	1.878

Abhängige Variable: logarithmierter Bruttolohn. Robuste, geclusterte Standardfehler in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, unbefristeter Arbeitsvertrag, Großbetrieb, Beschäftigung im öffentlichen Dienst und Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Harte Fächer (Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften). Referenzgruppe: weiche Fächer (Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften). * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabelle A7: Verteilung Führungsposition (in Prozent)

	Mit Führungsposition
Insgesamt (n=1.887)	36,9
Mann (n=1.018)	38,4
Frau (n=869)	35,2
Sprach- und Kulturwissenschaften (n=272)	32,7
Wirtschaftswissenschaften (n=650)	39,4
Sozialwissenschaften (n=226)	37,6
Naturwissenschaften (n=303)	32,3
Ingenieurwissenschaften (n=436)	38,8

Tabelle A8: Einfluss der Weiterbildungsdauer auf die Aufnahme einer Führungsposition

	Gesamt- sample	Frauen	Männer	Kultur, Sprach, Sozial	Wirtschaft	MINT
WB Dauer	0,927 (0,067)	0,793 (0,103)	0,979 (0,072)	0,910 (0,080)	0,860 (0,195)	0,851 (0,174)
WB Dauer ²	1,003 (0,002)	1,011 (0,006)	1,001 (0,001)	1,003 (0,003)	1,009 (0,012)	1,007 (0,007)
Berufserfahrung	1,151 ^{***} (0,024)	1,129 ^{***} (0,028)	1,191 ^{***} (0,050)	1,114 ^{***} (0,031)	1,161 ^{***} (0,048)	1,196 ^{***} (0,049)
Berufserfahrung ²	0,999 (0,000)	0,999 (0,000)	0,999 (0,001)	0,999 (0,000)	0,999 (0,001)	0,999 (0,001)
Großbetrieb	0,332* (0,169)	0,199 (0,176)	0,312 (0,191)	0,685 (0,833)	0,141* (0,113)	0,241 (0,232)
Öffentlicher Dienst	0,115** (0,083)	0,410 (0,341)	0,022* (0,033)	0,296 (0,321)	1,832 (1,949)	0,004** (0,007)
Arbeit- geberwechsel	1,102 (0,323)	0,936 (0,354)	1,284 (0,610)	1,573 (0,886)	0,546 (0,268)	2,228 (1,169)
Log-Likelihood	-7.810,94 ^{***}	-4.004,83 ^{***}	-3.505,75 ^{***}	-2.233,99 ^{***}	-2.854,50 ^{***}	- 2.266,79 ^{***}
Chi ²	154,21	71,0555	84,91	42,31	68,51	62,70
Pseudo R ²	0,42	0,30	0,54	0,28	0,44	0,57
N _{Beobachtungen}	26.244	11.143	15.101	6.158	9.693	10.393
N _{Personen}	417	188	229	103	154	160

Abhängige Variable: Führungsposition (Dummy). Dargestellt sind Odds Ratios. Robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabelle A9: Einfluss beruflicher Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition nach Geschlecht

WB Dauer	0,677* (0,106)	
WB Dauer ²	1,018* (0,008)	
WB Mann (Dauer)	1,497* (0,266)	
WB Mann (Dauer ²)	0,983* (0,008)	
WB Anzahl		0,744 (0,302)
WB Anzahl ²		0,989 (0,048)
WB Mann (Anzahl)		2,406 (1,782)
WB Mann(Anzahl ²)		1,082 (0,17)
Log-Likelihood	-7.7369,09***	-7.725,7***
Chi ²	161,55	148,65
Pseudo R ²	0,42	0,42
N _{Beobachtungen}	26.244	26.244
N _{Personen}	417	417

Dargestellt sind Odds-Ratio; robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Beschäftigung im öffentlichen Dienst, Großbetrieb, Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Referenzgruppe: Frauen.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Tabelle A10: Einfluss beruflicher Weiterbildung auf die Aufnahme einer Führungsposition nach Fächergruppen

WB Dauer	0,830 (0,088)	
WB Dauer ²	1,005 (0,003)	
WB Harte Fächer (Dauer)	1,115 (0,210)	
WB Harte Fächer (Dauer ²)	1,000 (0,007)	
WB Anzahl		0,834 (0,424)
WB Anzahl ²		0,962 (0,063)
WB Harte Fächer (Anzahl)		1,279 (0,903)
WB Harte Fächer (Anzahl ²)		1,132 (0,106)
Log-Likelihood	-7.781,12***	-7.743,88***
Chi ²	161,22	155,67
Pseudo R ²	0,42	0,42
N _{Beobachtungen}	26.244	262.44
N _{Personen}	417	417

Dargestellt sind Odds-Ratio; robuste Standardfehler, geclustert um die Personen-ID in Klammern. Berufserfahrung, quadrierte Berufserfahrung, Beschäftigung im öffentlichen Dienst, Großbetrieb, Arbeitgeberwechsel kontrolliert. Harte Fächer (Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften). Referenzgruppe: weiche Fächer (Kultur-, Sprach- und Sozialwissenschaften). * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Erhebungsinstrumente

BAP-Fragebogen Erwerbsverlauf

Das Bayerische Absolventenpanel (BAP): Zweite Befragung der bayerischen Absolventen¹ von 2003/2004



Das Ausfüllen dauert 15–20 Minuten. *Bitte beantworten Sie nach Möglichkeit jede Frage!* Gemäß den Vorgaben des Bayerischen Datenschutzgesetzes werden Ihre Angaben anonym gespeichert und nur für Forschungszwecke verwendet. Die Teilnahme ist freiwillig, bei Nichtteilnahme entstehen Ihnen keinerlei Nachteile. Sie können jederzeit Ihre Daten einsehen oder deren Löschung verlangen. Vielleicht treffen einzelne Fragen nicht auf Ihren individuellen Lebensweg zu. Bitte versuchen Sie dennoch, sinnvoll zu antworten! Wenn dies nicht möglich ist, bitten wir um eine kurze Notiz.

Ihre Ansprechpartner bei Fragen und Anregungen:

Dr. Maike Reimer 089 / 21234-418 reimer@ihf.bayern.de
Dr. Susanne Falk 089 / 21234-422 falk@ihf.bayern.de

Teil 1 – Angaben zum Studium

1.1 In welchem Studienfach und mit welchen Spezialisierungen oder Studienschwerpunkten haben Sie 2003 oder 2004 Ihren Abschluss erworben?

Studienfach: _____

Spezialisierungen/Studienschwerpunkte: 1. _____ 2. _____
(Nicht gemeint sind Nebenfächer!)
3. _____

1.2 Haben Sie nach Ihrem Studienabschluss im Jahr 2003 oder 2004 ein weiteres Studium aufgenommen? (Nicht gemeint sind Promotion oder Promotionsstudium)

- Ja, Studienfach: _____ Abschluss: _____
 Nein → bitte weiter mit Teil 2

1.3 Haben Sie dieses Studium beendet?

- Ja.
 Nein, das Studium dauert noch an.
 Nein, ich habe das Studium abgebrochen.
 Nein, ich habe endgültig nicht bestanden.

Teil 2 – Aktuelle berufliche Situation und Rückblick

2.1 Welche der folgenden Tätigkeiten üben Sie derzeit aus? (Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Ich bin derzeit ...
- | | | |
|--|-------|--------------------------|
| erwerbstätig | | <input type="checkbox"/> |
| kurzfristig beschäftigt/jobben | | <input type="checkbox"/> |
| in einem Volontariat | | <input type="checkbox"/> |
| in einem Referendariat | | <input type="checkbox"/> |
| in einer Umschulung | | <input type="checkbox"/> |
| in einer Fort-/Weiterbildung | | <input type="checkbox"/> |
| in Berufsausbildung | | <input type="checkbox"/> |
| in einem Studium | | <input type="checkbox"/> |
| Doktorand | | <input type="checkbox"/> |
| auf einer Juniorprofessur/mit einer Habilitation beschäftigt | | <input type="checkbox"/> |
| in Elternzeit | | <input type="checkbox"/> |
| Hausfrau/Hausmann | | <input type="checkbox"/> |
| arbeitslos | | <input type="checkbox"/> |
| Sonstiges, und zwar: _____ | | <input type="checkbox"/> |

¹ Für die bessere Lesbarkeit verwenden wir stets nur männliche oder neutrale Formen; Frauen sind stets ebenso gemeint.



2.2 Welche Tätigkeiten haben Sie seit Januar 2006 – also seit der letzten Befragung – ausgeübt?

- ▶ Bitte tragen Sie von **Januar 2006 bis heute** Ihre Tätigkeiten anhand der Kennbuchstaben in der untenstehenden Liste in Ihren persönlichen Kalender (blau unterlegt) **weiter unten auf der Seite** ein.
- ▶ Falls Sie mehrere Tätigkeiten gleichzeitig ausgeübt haben, führen Sie diese bitte untereinander auf.
- ▶ **Wichtig ist, dass es keine Lücken gibt.**

Ein fiktives Beispiel: der Kalender von Andreas Z.

- ▶ Andreas Z. war im Januar 2006 beim Bauunternehmen seines Vaters **angestellt (NE)**, nichtselbständig erwerbstätig. Er wechselte im Mai 2006 zu einem anderen Bauunternehmen, blieb aber durchgängig angestellt erwerbstätig.
- ▶ Zugleich übernahm er immer wieder **Honorar- oder Werkverträge (W)** als Berater für die Restaurierung von Fachwerkhäusern, seinem Spezialgebiet.
- ▶ Als im August 2008 sein zweites Kind geboren wurde, ging er in **Elternzeit (EZ)** und führte parallel seine Beratertätigkeit (**Werkvertrag, W**) weiter.
- ▶ Am Ende der Elternzeit nahm er seine **Erwerbstätigkeit** wieder auf (**NE**).

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
2006	NE	-----												
	W	-----												
2007		-----												

2008	NE	-----							EZ	-----				
	W	-----												
2009	EZ	-----							NE	-----				
	W	-----												

Liste der Kennbuchstaben

- | | | |
|---|--|---|
| NE Nichtselbständige Erwerbstätigkeit
<i>(einschließlich Trainee)</i> | J Jobben | A Arbeitslos, Beschäftigungssuche |
| SE Selbständige Erwerbstätigkeit
<i>(ohne Werk-/Honorarverträge)</i> | P Praktikum, Volontariat | EZ Elternzeit, Erziehungsurlaub |
| W Werk-, Berater-, Honorarvertrag o. Ä. | D Dissertation, Doktorarbeit | H Hausfrau, Hausmann, Familienarbeit |
| R Referendariat, Anerkennungspraktikum u. a. | ST Weiteres Studium
<i>(z. B. Zweit-, Aufbaustudium)</i> | SO Sonstiges <i>(z. B. längere Reisen, Warteschleifen)</i> |
| | B Berufsausbildung, Umschulung | F Fort-, Weiterbildung
<i>(nur Vollzeit, längerfristig)</i> |

Und hier ist Ihr persönlicher Kalender – bitte füllen Sie ihn aus:

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
2006												
2007												
2008												
2009												
2010												

2.3 Nun bitten wir Sie um eine nähere Beschreibung Ihrer Haupt-Erwerbstätigkeiten seit Ihrem Studienabschluss – also beginnend mit dem Jahr 2003 oder 2004!

→ Falls Sie seit Ihrem Abschluss nicht erwerbstätig waren (auch nicht geringfügig oder freiberuflich/selbständig), bitte weiter mit Frage 2.15!

- ▶ Gemeint sind die selbständigen und nichtselbständigen Tätigkeiten, mit denen Sie hauptsächlich Ihren Lebensunterhalt bestritten haben bzw. bestritten – auch Promotions-, Trainee- oder Volontariatsstellen.
- ▶ **NICHT gemeint** sind Stipendien, Jobs, Praktika oder Nebentätigkeiten [zu diesen kommen wir später].
- ▶ Bitte geben Sie jedes Mal eine neue Tätigkeit an, wenn sich Ihr Arbeitgeber, Ihre Position, Ihr Gehalt oder Ihre Arbeitszeiten *maßgeblich* geändert haben.
- ▶ Bitte geben Sie eine möglichst genaue Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung an: z. B. nicht Chemiker, sondern Applikationschemiker und Laborleiter; nicht Betriebswirt, sondern Produktmanager im Bereich Sportkleidung; nicht Junior Assistant, sondern Assistent der Geschäftsführung.

1. Haupttätigkeit von ____/____ bis ____/____ MM JJJJ MM JJJJ		Dauert bis heute an?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung: _____ _____		Diese Tätigkeit war/ist ...		
Vertragliche Arbeitszeit: _____ Std./Woche		unbefristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Keine festgelegte Arbeitszeit <input type="checkbox"/>		befristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Brutto-Monatseinkommen zu Beginn: _____ €		selbständig <input type="checkbox"/>		
Jährliche Zulagen: _____ € <small>(z. B. Weihnachts-/Urlaubsgeld, Boni, Leistungsprämien etc.)</small>		Honorar-/Werkvertrag o. Ä. <input type="checkbox"/>		
Berufliche Stellung: _____ <small>(Liste 1 am Ende des Fragebogens)</small>		War/ist der Arbeitgeber im öffentlichen Dienst bzw. tariflich gleichgestellt?		
Wirtschaftsbereich: _____ <small>(Liste 2 am Ende des Fragebogens)</small>		Ja <input type="checkbox"/>		
		Nein <input type="checkbox"/>		
		Anzahl der Mitarbeiter <small>(Unternehmen bzw. Dienststelle)</small>		
		1 <input type="checkbox"/>		
		2–4 <input type="checkbox"/>		
		5–9 <input type="checkbox"/>		
		10–49 <input type="checkbox"/>		
		50–99 <input type="checkbox"/>		
		100–249 <input type="checkbox"/>		
		250–499 <input type="checkbox"/>		
		500 o. mehr <input type="checkbox"/>		
2. Haupttätigkeit² von ____/____ bis ____/____ MM JJJJ MM JJJJ		Dauert bis heute an?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
		Selber Arbeitgeber wie zuvor? Ja <input type="checkbox"/>		
		Nein <input type="checkbox"/>		
Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung: _____ _____		Diese Tätigkeit war/ist ...		
Vertragliche Arbeitszeit: _____ Std./Woche		unbefristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Keine festgelegte Arbeitszeit <input type="checkbox"/>		befristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Brutto-Monatseinkommen zu Beginn: _____ €		selbständig <input type="checkbox"/>		
Jährliche Zulagen: _____ € <small>(z. B. Weihnachts-/Urlaubsgeld, Boni, Leistungsprämien etc.)</small>		Honorar-/Werkvertrag o. Ä. <input type="checkbox"/>		
Berufliche Stellung: _____ <small>(Liste 1 am Ende des Fragebogens)</small>		War/ist der Arbeitgeber im öffentlichen Dienst bzw. tariflich gleichgestellt?		
Wirtschaftsbereich: _____ <small>(Liste 2 am Ende des Fragebogens)</small>		Ja <input type="checkbox"/>		
		Nein <input type="checkbox"/>		
		Anzahl der Mitarbeiter <small>(Unternehmen bzw. Dienststelle)</small>		
		1 <input type="checkbox"/>		
		2–4 <input type="checkbox"/>		
		5–9 <input type="checkbox"/>		
		10–49 <input type="checkbox"/>		
		50–99 <input type="checkbox"/>		
		100–249 <input type="checkbox"/>		
		250–499 <input type="checkbox"/>		
		500 o. mehr <input type="checkbox"/>		
3. Haupttätigkeit von ____/____ bis ____/____ MM JJJJ MM JJJJ		Dauert bis heute an?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
		Selber Arbeitgeber wie zuvor? Ja <input type="checkbox"/>		
		Nein <input type="checkbox"/>		
Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung: _____ _____		Diese Tätigkeit war/ist ...		
Vertragliche Arbeitszeit: _____ Std./Woche		unbefristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Keine festgelegte Arbeitszeit <input type="checkbox"/>		befristet angestellt <input type="checkbox"/>		
Brutto-Monatseinkommen zu Beginn: _____ €		selbständig <input type="checkbox"/>		
Jährliche Zulagen: _____ € <small>(z. B. Weihnachts-/Urlaubsgeld, Boni, Leistungsprämien etc.)</small>		Honorar-/Werkvertrag o. Ä. <input type="checkbox"/>		
Berufliche Stellung: _____ <small>(Liste 1 am Ende des Fragebogens)</small>		War/ist der Arbeitgeber im öffentlichen Dienst bzw. tariflich gleichgestellt?		
Wirtschaftsbereich: _____ <small>(Liste 2 am Ende des Fragebogens)</small>		Ja <input type="checkbox"/>		
		Nein <input type="checkbox"/>		
		Anzahl der Mitarbeiter <small>(Unternehmen bzw. Dienststelle)</small>		
		1 <input type="checkbox"/>		
		2–4 <input type="checkbox"/>		
		5–9 <input type="checkbox"/>		
		10–49 <input type="checkbox"/>		
		50–99 <input type="checkbox"/>		
		100–249 <input type="checkbox"/>		
		250–499 <input type="checkbox"/>		
		500 o. mehr <input type="checkbox"/>		

² Wenn sich nur wenige Merkmale geändert haben, können Sie bei den gleich gebliebenen Merkmalen auch gerne nur „siehe oben“ eintragen, anstelle sie noch einmal neu anzugeben.



4. Haupttätigkeit von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small>	Dauert bis heute an? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Selber Arbeitgeber wie zuvor? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung: _____ _____	Diese Tätigkeit war/ist ... unbefristet angestellt <input type="checkbox"/> befristet angestellt <input type="checkbox"/> selbständig <input type="checkbox"/> Honorar-/Werkvertrag o. Ä. <input type="checkbox"/>
Vertragliche Arbeitszeit: _____ Keine festgelegte Arbeitszeit <input type="checkbox"/> <small>Std./Woche</small>	War/ist der Arbeitgeber im öffentlichen Dienst bzw. tariflich gleichgestellt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Brutto-Monatseinkommen zu Beginn: _____ €	Anzahl der Mitarbeiter <small>(Unternehmen bzw. Dienststelle)</small> 1 <input type="checkbox"/> 50–99 <input type="checkbox"/> 2–4 <input type="checkbox"/> 100–249 <input type="checkbox"/> 5–9 <input type="checkbox"/> 250–499 <input type="checkbox"/> 10–49 <input type="checkbox"/> 500 o. mehr <input type="checkbox"/>
Jährliche Zulagen: _____ € <small>(z. B. Weihnachts-/Urlaubsgeld, Boni, Leistungsprämien etc.)</small>	
Berufliche Stellung: _____ <small>(Liste 1 am Ende des Fragebogens)</small>	
Wirtschaftsbereich: _____ <small>(Liste 2 am Ende des Fragebogens)</small>	
5. Haupttätigkeit von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small>	Dauert bis heute an? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Selber Arbeitgeber wie zuvor? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Berufs- bzw. Tätigkeitsbeschreibung: _____ _____	Diese Tätigkeit war/ist ... unbefristet angestellt <input type="checkbox"/> befristet angestellt <input type="checkbox"/> selbständig <input type="checkbox"/> Honorar-/Werkvertrag o. Ä. <input type="checkbox"/>
Vertragliche Arbeitszeit: _____ Keine festgelegte Arbeitszeit <input type="checkbox"/> <small>Std./Woche</small>	War/ist der Arbeitgeber im öffentlichen Dienst bzw. tariflich gleichgestellt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Brutto-Monatseinkommen zu Beginn: _____ €	Anzahl der Mitarbeiter <small>(Unternehmen bzw. Dienststelle)</small> 1 <input type="checkbox"/> 50–99 <input type="checkbox"/> 2–4 <input type="checkbox"/> 100–249 <input type="checkbox"/> 5–9 <input type="checkbox"/> 250–499 <input type="checkbox"/> 10–49 <input type="checkbox"/> 500 o. mehr <input type="checkbox"/>
Jährliche Zulagen: _____ € <small>(z. B. Weihnachts-/Urlaubsgeld, Boni, Leistungsprämien etc.)</small>	
Berufliche Stellung: _____ <small>(Liste 1 am Ende des Fragebogens)</small>	
Wirtschaftsbereich: _____ <small>(Liste 2 am Ende des Fragebogens)</small>	

2.4 Waren Sie seit Ihrem Abschluss 2003 oder 2004 von Kurzarbeit betroffen?

Nein **Ja**, und zwar von ____/____ bis ____/____
MM JJJJ MM JJJJ

2.5 Haben Sie seit Ihrem Abschluss 2003 oder 2004 Nebentätigkeiten ausgeübt?

(z. B. im Rahmen von Honorar-, Werk-, Beraterverträgen o. Ä., in freier Mitarbeit, selbständig oder angestellt)

Nein → bitte weiter mit Frage 2.6

Ja, und zwar:

1. Tätigkeit als ... _____ von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small> Brutto-Monatseinkommen: _____ €	2. Tätigkeit als ... _____ von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small> Brutto-Monatseinkommen: _____ €
3. Tätigkeit als ... _____ von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small> Brutto-Monatseinkommen: _____ €	4. Tätigkeit als ... _____ von ____/____ bis ____/____ <small>MM JJJJ MM JJJJ</small> Brutto-Monatseinkommen: _____ €

Nun stellen wir Ihnen einige Fragen zu Ihrer jetzigen Haupterwerbstätigkeit – oder, falls Sie im Moment nicht erwerbstätig sind, zu Ihrer letzten.

→ Wenn Sie noch nie erwerbstätig waren, bitte weiter mit Frage 2.15.

2.6 Haben Sie bei Ihrer jetzigen (bzw. letzten) Tätigkeit Budgetverantwortung?

Ja Nein

2.7 Wie viele Mitarbeiter arbeiten bei Ihrer jetzigen (bzw. letzten) Tätigkeit unter Ihnen, für deren Beförderung, Gehaltserhöhungen oder Boni Sie direkt verantwortlich sind?

2.8 Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer heutigen bzw. letzten Erwerbstätigkeit in den folgenden Bereichen?

	in hohem Maße				in geringem Maße
	1	2	3	4	5
Insgesamt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tätigkeitsinhalte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berufliche Position	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verdienst/Einkommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitsbedingungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheit der Beschäftigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufstiegsmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möglichkeit, Familie und Beruf zu vereinbaren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.9 Würden Sie sagen, dass Sie in Ihrer heutigen bzw. letzten Erwerbstätigkeit entsprechend Ihren Hochschulqualifikationen beschäftigt sind bzw. beschäftigt waren?

	ja, auf jeden Fall				nein, auf keinen Fall
	1	2	3	4	5
Hinsichtlich der beruflichen Position/Status	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hinsichtlich des Niveaus der Arbeitsaufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hinsichtlich der fachlichen Qualifikationen (Studienfach)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hinsichtlich des Einkommens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.10 Wie würden Sie Ihren Arbeitsplatz, Ihre Arbeitsbedingungen und Ihre Arbeitsumgebung in Ihrer heutigen bzw. letzten Erwerbstätigkeit beschreiben?

	trifft sehr stark zu				trifft gar nicht zu
	1	2	3	4	5
Ich arbeite weitgehend alleine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich arbeite regelmäßig mit Kollegen anderer Fachrichtungen zusammen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forschung und/oder Entwicklung stehen im Mittelpunkt meiner Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich muss oft über Fachgrenzen hinaus denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es wird Wert auf Eigeninitiative gelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe oft direkt mit Kunden oder Klienten zu tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Arbeitszeit ist genau festgelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin direkt in internationale Arbeitszusammenhänge eingebunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich reise häufig dienstlich/berufsbedingt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Berufsalltag brauche ich häufig Fremdsprachen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es wird viel Wert auf Fort- und Weiterbildung gelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.11 Haben Sie sich seit Ihrem Studienabschluss selbständig gemacht bzw. waren/sind Sie freiberuflich oder in freier Mitarbeiterschaft tätig? (Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

Nein. → Bitte weiter mit Frage 2.15

Nein, aber ich plane es sicher für die nächste Zukunft.

Ja, das bin/war ich (auch parallel zu einer anderen Beschäftigung).



2.12 Auf welche Art sind Sie selbständig bzw. freiberuflich tätig geworden bzw. planen Sie, es zu werden?

(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Klein(st)unternehmen (EK, GbR, ICh-AG etc.)
- Auf Basis von Honorar-, Werk-, Beratungsverträgen o. Ä.
- Freiberuflich (z. B. als Architekt, Arzt, Jurist ...)
- Eintritt oder Gründung einer Kanzlei oder Praxis o.Ä.
- Gründung eines Unternehmens (als Kapitalgesellschaft nach dem HGB)
- Ausgründung/Spin-Off, z. B. aus einem Forschungsprojekt
- Sonstiges, und zwar: _____

2.13 Aus welchen Motiven haben Sie sich selbständig gemacht bzw. waren/sind Sie freiberuflich tätig?

(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Die Möglichkeit, eigenverantwortlich arbeiten zu können
- Ich habe ein Produkt/Patent (mit-)entwickelt, das ich auf den Markt bringen möchte
- In meinem Fach bzw. meinem Berufsfeld ist Selbständigkeit üblich und verbreitet
- Die schlechte Arbeitsmarktlage in meiner Branche, meinem Wirtschaftsbereich
- Die günstige wirtschaftliche Lage in meiner Branche, meinem Wirtschaftsbereich
- Gute Kontakte zu potentiellen Kapitalgebern
- Gute Kontakte zu potentiellen Kunden
- Gute Kontakte zu potentiellen Partnern
- Es gab gute Förderprogramme
- Sonstiges, und zwar: _____

2.14 Welche der folgenden Unterstützungen haben/hatten Sie dabei?

(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Förderprogramme für Existenzgründer (z. B. KfW-StartGeld oder -Unternehmerkredit, ICh-AG, Überbrückungsgeld ...)
- Förderprogramme für technologieorientierte Unternehmen (z. B. EXIST, High-Tech Gründerfonds ...)
- Finanzielle Unterstützung einer Hochschule
- Coaching-Programm einer Hochschule
- Ressourcen (Räume, Material ...), die durch eine Hochschule zur Verfügung gestellt wurden
- Kontakte aus dem Studium oder der Promotionsphase
- Berufliche Kontakte
- Private Kontakte
- Sonstiges, und zwar: _____

2.15 Wo haben Sie seit dem Abschluss gewohnt und gearbeitet? Bitte tragen Sie auch die Postleitzahlen der Orte ein.

Wenn Sie sich nicht an alle fünf Stellen der PLZ erinnern, geben Sie bitte den Ortsnamen und das Land an.

<p>1. Wohnort:</p> <p>_____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland</p> <p>von ____/____ bis ____/____</p> <p style="text-align: center;">MM JJJJ MM JJJJ</p>	<p>War dieser Wohnort auch Ihr Arbeitsort?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, mein Arbeitsort war:</p> <p>_____ von ____/____ bis ____/____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland MM JJJJ MM JJJJ</p>
<p>2. Wohnort:</p> <p>_____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland</p> <p>von ____/____ bis ____/____</p> <p style="text-align: center;">MM JJJJ MM JJJJ</p>	<p>War dieser Wohnort auch Ihr Arbeitsort?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, mein Arbeitsort war:</p> <p>_____ von ____/____ bis ____/____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland MM JJJJ MM JJJJ</p>

<p>3. Wohnort:</p> <p>_____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland</p> <p>von ____/____ bis ____/____</p> <p style="text-align: center;">MM JJJJ MM JJJJ</p>	<p>War dieser Wohnort auch Ihr Arbeitsort?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, mein Arbeitsort war:</p> <p>_____ von ____/____ bis ____/____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland MM JJJJ MM JJJJ</p>
<p>4. Wohnort:</p> <p>_____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland</p> <p>von ____/____ bis ____/____</p> <p style="text-align: center;">MM JJJJ MM JJJJ</p>	<p>War dieser Wohnort auch Ihr Arbeitsort?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, mein Arbeitsort war:</p> <p>_____ von ____/____ bis ____/____</p> <p>PLZ Ort/Land bzw. Bundesland MM JJJJ MM JJJJ</p>

Teil 3 – Promotion

3.1 Haben Sie nach Ihrem Abschluss 2003 oder 2004 eine Promotion begonnen?

- Nein.
 - Nein, ist aber geplant.
 - Ja, habe aber abgebrochen.
 - Ja, habe aber zurzeit unterbrochen.
 - Ja, ich bin noch dabei.
 - Ja, habe abgegeben, aber die Verteidigung steht noch aus.
 - Ja, das Promotionsverfahren ist abgeschlossen und zwar seit ____/____
- MM JJJJ

Bitte weiter mit Teil 4

3.2 Planen Sie eine wissenschaftliche Laufbahn?

- Ja, als Professor an einer Hochschule.
- Ja, in einer Forschungseinrichtung außerhalb der Hochschule.
- Ich bin mir noch nicht sicher.
- Nein, das wollte ich zu Beginn meiner Promotion, möchte es aber inzwischen nicht mehr.
- Nein, das wollte ich nie.

Teil 4 – Fragen zur Person

4.1 Wir bitten Sie nun um Ihre berufliche Selbsteinschätzung. Bitte antworten Sie auch, wenn Sie gerade nicht erwerbstätig sind!

		stimmt genau	1	2	3	4	5	stimmt nicht
Ich weiß genau, dass ich die an meinen Beruf gestellten Anforderungen erfüllen kann, wenn ich nur will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß nicht, ob ich die für meinen Beruf erforderlichen Fähigkeiten wirklich habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß nicht, ob ich genügend Interesse für alle mit meinem Beruf verbundenen Anforderungen habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten im Beruf sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten vertrauen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine beruflichen Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich glaube nicht, dass ich für meinen Beruf motiviert genug bin, um große Schwierigkeiten meistern zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2 Wann und wo haben Sie Ihre Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur ...) erworben?

_____/_____ _____

MM JJJJ PLZ Ort/Land

4.3 Leben Sie ...

- ohne festen Partner?
 - in fester Partnerschaft/Ehe in getrennten Haushalten?
 - in fester Partnerschaft/Ehe in einem gemeinsamen Haushalt? Wann sind Sie zusammengezogen? ____/____
- MM JJJJ



4.4 Leben Kinder in Ihrem Haushalt – eigene Kinder, Pflege- und Adoptivkinder oder Kinder des Partners/der Partnerin?

- Nein**, in meinem Haushalt leben keine Kinder.
- Ja**, und zwar: Kind 1 Geburtsdatum: ____/____/____
 Kind 2 Geburtsdatum: ____/____/____
 Kind 3 Geburtsdatum: ____/____/____
MM JJJJ

😊 **Vielen Dank für Ihre Unterstützung!** 😊

Eine letzte Bitte:

In ein paar Monaten führen wir eine kurze Befragung Ihres Jahrgangs zum Thema Fort- und Weiterbildung durch. Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie daran teilnehmen und uns zu diesem Zweck Ihre aktuelle E-Mail- und Postadresse mitteilen würden:

*(Bitte benutzen Sie **Blockschrift**, damit wir Ihre Angaben korrekt aufnehmen können)*

E-Mail: _____

Vorname: _____

Name: _____

Str., Nr.: _____

PLZ, Wohnort: _____

Telefon: _____

Ich möchte an der Verlosung des Samsung Net-Books teilnehmen Ja Nein

(E-Mail Adresse erforderlich)

Herzlichen Dank!

Liste 1: Berufliche Stellung

- | | | |
|---|---|--|
| 01 Leitende Angestellte (z. B. Abteilungsleiter, Direktor) | 04 Qualifizierte Angestellte (z. B. Sachbearbeiter) | 08 Honorarkräfte/Werkvertrag o.Ä. |
| 02 Wissenschaftlich qualifizierte Angestellte mit mittlerer Leitungsfunktion (z. B. Projekt-, Gruppenleiter) | 05 Ausführende Angestellte (z. B. Verkäufer, Schreibkraft) | 09 Beamte im höheren Dienst |
| 03 Wissenschaftlich qualifizierte Angestellte ohne Leitungsfunktion | 06 Selbständige in freien Berufen | 10 Beamte im gehobenen Dienst |
| | 07 Selbständige Unternehmer | 11 Beamte im einfachen/mittleren Dienst |
| | | 12 Sonstiges |

Liste 2: Wirtschaftsbereiche

- | | | |
|--|--|--|
| <p>► Land- und Forstwissenschaft, Fischerei, Energie-, Wasserwirtschaft, Bergbau</p> <p>01 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</p> <p>02 Energie-, Wasserwirtschaft, Bergbau</p> | <p>► Dienstleistungen</p> <p>09 Handel</p> <p>10 Banken, Kreditgewerbe</p> <p>11 Versicherungsgewerbe</p> <p>12 Transport (Personen-, Güterverkehr, Lagerei)</p> <p>13 Telekommunikation (Telefongesellschaft, Internetanbieter)</p> <p>14 Ingenieurbüro (auch Architekturbüro)</p> <p>15 Softwareentwicklung</p> <p>16 EDV-Dienstleistungen (z. B. Schulung, Beratung, Systemeintrichtung)</p> <p>17 Rechts-, Wirtschafts-, Personalberatung</p> <p>18 Presse, Rundfunk, Fernsehen</p> <p>19 Gesundheitswesen</p> <p>20 Soziale Dienstleistungen (z. B. Jugendarbeit, Altenpflege, Umweltdienste, Drogenberatung)</p> <p>21 Sonstige Dienstleistungen</p> | <p>► Bildung, Aus- und Weiterbildung, Forschung, Kultur</p> <p>22 Private Aus- und Weiterbildung</p> <p>23 Schulen</p> <p>24 Hochschulen</p> <p>25 Forschungseinrichtungen</p> <p>26 Kunst, Kultur</p> <p>► Verbände, Organisationen, Stiftungen (nicht gewinnorientiert)</p> <p>27 Kirchen, Glaubensgemeinschaften</p> <p>28 Berufs-, Wirtschaftsverbände, Parteien, Vereine, internationale Organisationen (z. B. UNO, EU)</p> <p>29 Allgemeine öffentliche Verwaltung (Bund, Länder, Gemeinde, Sozialversicherung)</p> <p>30 Sonstiges</p> |
| <p>► Verarbeitendes Gewerbe, Industrie, Bau</p> <p>03 Chemische Industrie</p> <p>04 Maschinen-, Fahrzeugbau</p> <p>05 Elektrotechnik, Elektronik, EDV-Geräte, Büromaschinen</p> <p>06 Metallherzeugung, -verarbeitung</p> <p>07 Bauunternehmen (Bauhauptgewerbe)</p> <p>08 Sonstiges verarbeitendes Gewerbe</p> | | |

BAP-Fragebogen Weiterbildungsaktivitäten

Das Bayerische Absolventenpanel (BAP): Befragung zur Weiterbildung der bayerischen Absolventen¹ von 2003/2004



Das Ausfüllen dauert 10 Minuten. *Bitte beantworten Sie nach Möglichkeit jede Frage!* Gemäß den Vorgaben des Bayerischen Datenschutzgesetzes werden Ihre Angaben anonym gespeichert und nur für Forschungszwecke verwendet. Die Teilnahme ist freiwillig, bei Nichtteilnahme entstehen Ihnen keinerlei Nachteile. Sie können jederzeit Ihre Daten einsehen oder deren Löschung verlangen. Vielleicht treffen einzelne Fragen nicht auf Ihren individuellen Lebensweg zu. Bitte versuchen Sie dennoch, sinnvoll zu antworten. Wenn dies nicht möglich ist, bitten wir um eine kurze Notiz.

Ihre Ansprechpartner bei Fragen und Anregungen:

Dr. Susanne Falk 089 / 21 234-422 falk@ihf.bayern.de
Dipl.-Soz. Judith Klink 089 / 21 234-408 klink@ihf.bayern.de
Dipl.-Soz. Fabian Kratz 089 / 21 234-307 kratz@ihf.bayern.de

1. Haben Sie seit Ihrem Studienabschluss 2003 oder 2004 an Weiterbildungen teilgenommen?

(Gemeint sind alle Formen organisierten Wissens- und Kompetenzerwerbs wie z. B. Kurse, Workshops, Seminare, Lehrgänge oder Weiterbildungs- und Aufbaustudiengänge mit beruflich relevanten Themen)

- Ja
 Nein → Bitte weiter mit Frage 3

2. Wenn Sie Ihren Erwerbsverlauf seit Ihrem Studienabschluss im Jahr 2003 oder 2004 überblicken, was waren die Motive für Ihre Weiterbildung? *(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)*

- Ich wollte auf aktuelle berufliche Anforderungen reagieren.
Ich wollte mich mittelfristig für andere Tätigkeiten qualifizieren.
Ich wollte mich für eine Tätigkeit qualifizieren, auf die mich mein Studium nicht ausreichend vorbereitet hat.
Ich wollte mich für eine besser bezahlte bzw. höhere Position qualifizieren.
In meinem Beruf ist Weiterbildung selbstverständlich.
Die Weiterbildung war vorgeschrieben bzw. wurde vom Arbeitgeber gefordert.
Ich wollte mich auf eine Existenzgründung bzw. Selbständigkeit vorbereiten.
Ich war arbeitssuchend und wollte eine Beschäftigung finden.
Sonstiges, und zwar: _____

→ Wenn Sie bei Frage 2 eine Antwort eingetragen haben, bitte weiter mit Frage 4.

3. Welche Gründe führten dazu, dass Sie bisher noch an keiner beruflichen Weiterbildung teilgenommen haben?

(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Ich lerne alles Notwendige im laufenden Arbeitsprozess.
Ich glaube nicht, dass sich durch Weiterbildung meine berufliche Situation verbessert.
Ich hatte aus beruflichen Gründen keine Zeit dafür.
Ich hatte aus familiären bzw. privaten Gründen keine Zeit dafür.
Der Betrieb hat die Weiterbildung nicht gefördert (z. B. keine Kostenübernahme, keine Freistellung von der Arbeitszeit, u. Ä.)
Die finanzielle Belastung wäre zu hoch gewesen.
Es gab keine geeigneten Angebote.
Sonstiges, und zwar: _____

→ Wenn Sie bei Frage 3 eine Antwort eingetragen haben, bitte weiter mit Frage 5.

¹ Für die bessere Lesbarkeit verwenden wir stets nur die männliche oder neutrale Formen; Frauen sind ebenso gemeint.



4. Nun bitten wir Sie um eine nähere Beschreibung Ihrer beruflichen Fort- und Weiterbildungen, die Sie seit Ihrem Abschluss 2003 oder 2004 besucht haben.

Gemeint sind alle Formen *organisierten* Wissens- und Kompetenzerwerbs, für die Sie ein Zertifikat oder eine Teilnahmebestätigung erhalten haben:

- *Mehrtägige Angebote* wie Seminare, Kurse, Workshops
- *Längere Bildungs-, Qualifizierungsangebote*
 - z. B. komplette Lehrgänge, Aufbau-, Weiterbildungsstudium, Master, MBA
 - z. B. pädagogische, psychologische Therapieausbildung, Steuerberater-Lehrgang
- *Nicht gemeint* sind Promotionen

(Bitte beachten Sie, dass sich die Ausfüllfläche zu Frage 4 über die ganz Breite des Bogens und mehrere Seiten erstreckt.)

Themen bzw. Fachgebiete und Bezeichnung der Weiterbildung	Dauer	Umfang <i>Wann hat die Weiterbildung stattgefunden?</i>	Von wem ging die Initiative zur Teilnahme aus?	
<p>1. Weiterbildung: <input type="text"/><input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	
<p>2. Weiterbildung: <input type="text"/><input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	
<p>3. Weiterbildung: <input type="text"/><input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>MM JJJJ</small></p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	

	Wie finanzierten Sie die Teilnahme? <i>(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)</i>	Wer war der Anbieter oder Veranstalter?	Welchen Abschluss haben Sie erzielt bzw. streben Sie an?	Förderte diese Weiterbildung eher ...									
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?</td> <td></td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?</td> <td></td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?</td> <td></td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen?		betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											

Fortsetzung zu Frage 4 auf der nächsten Seite



Frage 4, Fortsetzung

Themen bzw. Fachgebiete und Bezeichnung der Weiterbildung	Dauer	Umfang Wann hat die Weiterbildung stattgefunden?	Von wem ging die Initiative zur Teilnahme aus?	
<p>4. Weiterbildung: <input type="text"/> <input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	
<p>5. Weiterbildung: <input type="text"/> <input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	
<p>6. Weiterbildung: <input type="text"/> <input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	
<p>7. Weiterbildung: <input type="text"/> <input type="text"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen)</p> <p>Genaue Bezeichnung: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>von <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p>bis <input type="text"/> / <input type="text"/> MM JJJJ</p> <p><input type="checkbox"/> läuft noch</p> <p>wenn Dauer kürzer als 1 Monat: <input type="text"/> Tage</p>	<p><input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit</p> <p><input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub)</p> <p><input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt</p>	<p><input type="checkbox"/> Eigene Initiative</p> <p><input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben</p> <p><input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle</p> <p><input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p>	

	Wie finanzierten Sie die Teilnahme? <i>(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)</i>	Wer war der Anbieter oder Veranstalter?	Welchen Abschluss haben Sie erzielt bzw. streben Sie an?	Förderte diese Weiterbildung eher ...								
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen</td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch											
in hohem Maße	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen</td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch											
in hohem Maße	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen</td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch											
in hohem Maße	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td>allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen</td> <td>betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>in hohem Maße</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?	in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße	in hohem Maße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche-Kompetenzen	betriebs-spezifische Kompetenzen?											
in hohem Maße	sowohl als auch											
in hohem Maße	in hohem Maße											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											

Fortsetzung zu Frage 4 auf der nächsten Seite



Frage 4, Fortsetzung

Themen bzw. Fachgebiete und Bezeichnung der Weiterbildung	Dauer	Umfang Wann hat die Weiterbildung stattgefunden?	Von wem ging die Initiative zur Teilnahme aus?	
8. Weiterbildung: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (Bitte Kennziffer aus der Liste 1 am Ende des Fragebogens eintragen) Genaue Bezeichnung: _____ _____ _____	von ____/____ MM JJJJ bis ____/____ MM JJJJ <input type="checkbox"/> läuft noch wenn Dauer kürzer als 1 Monat: ____ Tage	<input type="checkbox"/> Vollständig innerhalb der Arbeitszeit <input type="checkbox"/> Teilweise innerhalb und teilweise außerhalb der Arbeitszeit <input type="checkbox"/> Vollständig außerhalb der Arbeitszeit (z. B. in Freizeit, Urlaub) <input type="checkbox"/> Trifft nicht zu, ich war zum Zeitpunkt der Weiterbildung nicht beschäftigt	<input type="checkbox"/> Eigene Initiative <input type="checkbox"/> Im Beruf generell vorgeschrieben <input type="checkbox"/> Initiative des Betriebs, Vorgesetzten, Dienststelle <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	

5. Sehen Sie für sich persönlich in den nächsten fünf Jahren weiteren Bedarf zur Teilnahme an beruflicher Weiterbildung?

- Ja
- Nein → Bitte weiter mit Frage 7

6. In welchen Bereichen sehen Sie für sich persönlich Bedarf zur Teilnahme an beruflicher Weiterbildung in den nächsten fünf Jahren? (Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- EDV-Anwendungen
- Ingenieurwissenschaftliche Themen
- Naturwissenschaftliche Themen
- Mathematische Gebiete, Statistik
- Sozialwissenschaftliche Themen
- Geisteswissenschaftliche Themen
- Pädagogische, psychologische Themen
- Medizinische Spezialgebiete
- Informationstechnisches Spezialwissen
- Betriebliches Gesundheitswesen, Arbeitssicherheit
- Managementwissen
- Wirtschaftskennnisse
- Verwaltung, Organisation
- Mitarbeiterführung, Personalentwicklung
- Kommunikations-, Interaktionstraining
- Nationales Recht
- Internationales Recht
- Internationale Beziehungen, Kulturkenntnisse, Landeskunde
- Ökologische Themen
- Fremdsprachen
- Vertriebsschulungen
- Existenzgründung
- Berufsethische Themen
- Sonstiges, und zwar: _____

	Wie finanzierten Sie die Teilnahme? <i>(Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)</i>	Wer war der Anbieter oder Veranstalter?	Welchen Abschluss haben Sie erzielt bzw. streben Sie an?	Förderte diese Weiterbildung eher ...												
	<input type="checkbox"/> Kostenübernahme durch den Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Durch eigene Mittel <input type="checkbox"/> Durch Stipendien, öffentliche Mittel <input type="checkbox"/> Agentur für Arbeit <input type="checkbox"/> Es sind keine Kosten angefallen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitgeber <input type="checkbox"/> Hersteller, Lieferant <input type="checkbox"/> Universität <input type="checkbox"/> Fachhochschule <input type="checkbox"/> Privater oder freiberuflicher Weiterbildungsanbieter <input type="checkbox"/> Kirchliche Einrichtung <input type="checkbox"/> Volkshochschule <input type="checkbox"/> Kammer, Verbände <input type="checkbox"/> Berufsgesellschaft, Fachverband <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche/s Gesellschaft/Institut <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<input type="checkbox"/> Hochschulabschluss <input type="checkbox"/> Zertifikat, Zeugnis <input type="checkbox"/> Teilnahmebestätigung <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ _____	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen</td> <td colspan="2">betriebs-spezifische Kompetenzen?</td> </tr> <tr> <td>in hohem Maße</td> <td>sowohl als auch</td> <td>in hohem Maße</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen		betriebs-spezifische Kompetenzen?		in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
allgemeine, überbetriebliche Kompetenzen		betriebs-spezifische Kompetenzen?														
in hohem Maße	sowohl als auch	in hohem Maße														
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													

7. Wie sollte Ihre berufliche Weiterbildung am besten organisiert sein? (Bitte alles ankreuzen, was zutrifft)

- Vollzeit
- Mehrtätig oder mehrwöchig
- Tages-, Halbtagesveranstaltungen (auch regelmäßig, z. B. einmal wöchentlich)
- Am Wochenende
- Abends
- Fernkurse, Telelearning, Online-Learning
- Selbstlernen
- Sonstiges, und zwar: _____

8. Planen Sie in den nächsten fünf Jahren eine Weiterbildung an Hochschulen aufzunehmen?

- | | Nein | Vielleicht | Ja | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Studium | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | in folgenden Bereichen: _____
_____ |
| Veranstaltungen, Kurse etc. ... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | in folgenden Bereichen: _____
_____ |

9. Waren Sie seit Ihrem Studienabschluss im Jahr 2003 oder 2004 erwerbstätig?

- Ja
- Nein → Bitte gehen Sie zum Ende des Fragebogens



10. Wie häufig kommen die folgenden Lernformen bei der Ausübung Ihrer heutigen beruflichen Tätigkeit vor?

(Wenn Sie derzeit nicht erwerbstätig sind, dann beantworten Sie diese Frage bitte für Ihre letzte berufliche Tätigkeit.)

	Sehr häufig				Gar nicht
Lernen durch Beobachten, Ausprobieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterweisung, Anlernen durch Kollegen oder Vorgesetzte am Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterweisung, Anlernen durch außerbetriebliche Personen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesen berufsbezogener Fachliteratur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuch von Fachmessen oder Kongressen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besuch von Fachvorträgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betrieblich organisierte Fachbesuche in anderen Abteilungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Computergestützte Selbstlernprogramme, Lernangebote u. Ä. im Internet am Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitäts-, Werkstattzirkel, Beteiligungsgruppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supervision am Arbeitsplatz oder Coaching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systematischer Arbeitsplatzwechsel (z. B. Jobrotation), Austauschprogramme mit anderen Firmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilnahme an eintägigen Workshops, Seminaren o. Ä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilnahme an mehrtägigen Workshops, Seminaren o. Ä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Ich möchte an der Verlosung von fünf iPod shuffle im Wert von insgesamt 275.– Euro und zwei Gutscheinen für das Kursangebot der IHK-Akademie München.Westerham im Wert von 2.500.– Euro teilnehmen.

Ja Nein

(E-Mail-Adresse erforderlich)

E-Mail: _____

(Bitte benutzen Sie **Blockschrift**, damit wir Ihre Angaben korrekt aufnehmen können)

Liste 1: Themenbereiche beruflicher Fort- und Weiterbildung

- 01 EDV-Anwendungen
- 02 Ingenieurwissenschaftliche Themen
- 03 Naturwissenschaftliche Themen
- 04 Mathematische Gebiete, Statistik
- 05 Sozialwissenschaftliche Themen
- 06 Geisteswissenschaftliche Themen
- 07 Pädagogische, psychologische Themen
- 08 Medizinische Spezialgebiete
- 09 Informationstechnisches Spezialwissen
- 10 Betriebliches Gesundheitswesen, Arbeitssicherheit
- 11 Managementwissen
- 12 Wirtschaftskennnisse
- 13 Verwaltung, Organisation
- 14 Mitarbeiterführung, Personalentwicklung
- 15 Kommunikations-, Interaktionstraining
- 16 Nationales Recht
- 17 Internationales Recht
- 18 Internationale Beziehungen, Kulturkenntnisse, Landeskunde
- 19 Ökologische Themen
- 20 Fremdsprachen
- 21 Vertriebschulungen
- 22 Existenzgründung
- 23 Berufsethische Themen
- 24 Sonstiges

