

Berufliche Weiterbildung im Strukturwandel.

Eine A-P-K-Längsschnittanalyse für die zwischen 1956 und 1978 Geborenen in Westdeutschland.

Rolf Becker

Beitrag zur Ad-Hoc-Gruppe »Weiterbildung und lebenslanges Lernen – ein geschlossenes Unterfangen?«

Einleitung

Seit den 1970er Jahren wird in der soziologischen und ökonomischen Arbeitsmarkt- und Berufsforschung behauptet, dass für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Sicherstellung ausreichender beruflicher Qualifikationen verstärkt in berufliche Weiterbildung investiert werden müsse (Becker, Hecken 2005; Buttler 1994). Die zunehmende Internationalisierung der Güter- und Arbeitsmärkte, die anhaltende Arbeitskräfteknappheit, der berufliche, ökonomische und technologische Strukturwandel, die stetig ansteigenden Qualifikationsanforderungen beruflicher Tätigkeiten sowie der demographische Wandel und das sinkende Angebot qualifizierter Arbeitskräfte würden eine Vielzahl beruflicher Weiterbildungen im Erwerbsleben und in den Betrieben erfordern (BMBF 2011: 72; Bellmann et al. 2010: 43; Schiener 2006: 127).

Wenn die „Halbwertszeit“ formaler Erstausbildung und das quantitative Volumen qualifizierter Berufsanfänger/-innen weiterhin drastisch abnehme, so dass die Qualifikationsnachfrage nicht mehr ausschließlich über die Rekrutierung nachfolgender Berufsanfängerkohorten bewältigt werden könne, so Buttler (1994: 33), dann könnten diese anstehenden Herausforderungen mit Investitionen in beruflicher Weiterbildung von Beschäftigten bewältigt werden (Weiß 2011: 369). Sie müssten geradezu zwangsläufig erfolgen, weil die Erstausbildung keine ausreichend solide Grundlage für den weiteren Berufsverlauf darstelle (kritisch dazu: Mayer 2000). Vielmehr sei eine fortlaufende Weiterbildung mit dem Ziel einer Anpassung an die im spezifischen Arbeitskontext benötigten Kenntnisse und Fertigkeiten unerlässlich geworden. Im Zuge dieser Entwicklung würden Erwerbstätige „gezwungen“ sein, sich auch zwecks Erhalt beruflicher Fertigkeiten, Weiterentwicklung vorhandener Qualifikationen, Erweiterung beruflicher Optionen sowie Sicherung von Erwerbs- und Einkommenschancen stetig *on the job* weiterzubilden (Schömann, Becker 1995).

In einer ähnlichen Situation werden die Arbeitgeber gesehen. Folglich wird es in der Wirtschaftspolitik als notwendig erachtet, das vorhandene Potential an Humankapital zu aktivieren, dessen Produktivität zu erhöhen und ständig an neue Anforderungen der modernen Technologie und Arbeitsprozesse im langfristigen und sich beschleunigenden Strukturwandel anzupassen (Pischke 2001: 524). Für die

Bewältigung dieser Herausforderungen, der sich sowohl die Wirtschaft als auch der Gesetzgeber stellen müsse, wird der beruflichen Weiterbildung in Betrieben eine herausragende Rolle zugeschrieben. Ergänzend dazu wird aus arbeitsmarktpolitischer Sicht auf die zunehmend wichtiger werdende Rolle von Humankapital als Standort- und Produktionsfaktor verwiesen (Düll, Bellmann 1999). Es müsse für die ökonomische Modernisierung und Meisterung beruflichen Strukturwandels genutzt sowie über entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen ausgeweitet werden (Buttler, Tessaring 1993: 467). Schließlich soll in sozialpolitischer Absicht berufliche Weiterbildung dauerhafte Massenarbeitslosigkeit verhindern und zur sozialen Verträglichkeit weiterer ungewollter Konsequenzen des Strukturwandels beitragen.

So plausibel diese Zusammenhänge erscheinen mögen, so offenkundig ist es, dass hierfür keine empirische Evidenz für einen längeren historischen Zeitraum vorliegt (Becker, Schömann 2015). Daher wird im vorliegenden Beitrag für Westdeutschland die Frage untersucht, ob der Strukturwandel – das heißt die ökonomische Modernisierung, gemessen an der steigenden Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien, dem wachsenden Dienstleistungscharakter beruflicher Tätigkeiten, der zunehmenden Lern- und Prozessorientierung moderner Arbeit und der möglichen Verknappung von Arbeitskräften infolge demographischer Entwicklungen – und die konjunkturellen Zyklen der Arbeitsmarktlagen – das heißt schwankende Arbeitslosigkeit und unsichere Beschäftigung – mit Weiterbildungsanstrengungen von Arbeitgeber und ihren Beschäftigten einhergehen. Tragen Entwicklungen der Berufs- und Arbeitsmarktstrukturen dazu bei, dass sich Erwerbstätige vermehrt in ihrem Berufsverlauf fortbilden? Führen berufsstruktureller Wandel wie etwa die Tertiarisierung oder makroökonomische Modernisierung und kürzer werdende Konjunkturzyklen dazu, dass Arbeitgeber ihren Beschäftigten mehr oder weniger Chancen gewähren, sich weiterzubilden?

Theoretischer Hintergrund

Wenn Kenntnisse und Fertigkeiten in den jeweiligen Arbeitsplatzkontexten laufend erworben und aktualisiert werden sollen (Büchel, Pannenberg 2004: 74), dann ergibt sich aus *Sicht der Beschäftigten* die Frage, wer sich wann und wie oft in einem Beschäftigungsverhältnis unter welchen Umständen und Voraussetzungen beruflich weiterbildet (Becker, Hecken 2005: 135). Im Folgenden fokussieren wir in Anlehnung an Büchel und Pannenberg (2004: 76) auf Weiterbildung im engeren Sinne, welche berufsbezogene Lehrgänge, Kurse und Seminare für Erwerbstätige umfassen. Betrachtet werden formale Lernaktivitäten in bestehenden Arbeitsverhältnissen, die gesteigerte Arbeitsproduktivität oder Vorbereitung auf neue Tätigkeiten (vor oder nach inner- oder zwischenbetrieblicher Wechsel) zum Ziel hat. Darunter fällt die Anpassungsfortbildung, in denen Beschäftigte ihren Wissensstand an technische Innovationen anpassen, um dann den neuen Arbeitsprozessen gerecht zu werden, oder die Erweiterungsfortbildung, in der vorhandenes Wissen über neue Lerninhalte erweitert wird, oder die Einarbeitungsfortbildung für firmenspezifische Produktionsprozesse.

Inwieweit hängt bei Kontrolle individueller Ressourcen und Erfahrungen sowie betrieblicher Kontexte die berufliche Weiterbildung am Arbeitsplatz von wirtschaftlichen Verhältnissen und Arbeitsmarktlagen ab? Aus *betrieblicher Sicht* agieren Arbeitgeber vor allem für die betriebliche Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden als *gate keeper* (Schiener et al. 2013). Wem gewähren Arbeitgeber dann Gelegenheit, sich weiterzubilden, und inwieweit hängt dieses Weiterbildungsangebot vom Strukturwandel und Konjunkturzyklus ab?

Aus humankapitaltheoretischer Sicht wird davon ausgegangen, dass sich Beschäftigte während ihrer Erwerbstätigkeit zwecks Steigerung ihrer Produktivität stetig weiterbilden (Mincer 1962; Becker

1975). Vor allem die Modernisierung von Produktions- und Arbeitsprozessen (zum Beispiel Technologisierung) erfordert ebenso wie der Strukturwandel beruflicher Tätigkeiten (zum Beispiel Tertiarisierung) von den Beschäftigten, sich an gestiegene Qualifikationsanforderungen anzupassen und sich neues Wissens am Arbeitsplatz anzueignen (Schömann, Becker 1995). Auf diesem Wege versuchen sie nicht nur, Renditen wie etwa höheres Einkommen, Beförderung, eine interessantere berufliche Tätigkeit oder einen angenehmeren Arbeitsplatz zu realisieren, sondern auch ihre Beschäftigung sicherzustellen. Demnach müssten im Zuge der Modernisierung im Allgemeinen und bei Verschlechterung der Arbeitsmarktlage im Besonderen verstärkte Weiterbildungsanstrengungen von Beschäftigten zu beobachten sein.

Eher große Betriebe, die betriebsinterne Arbeitsmärkte herausgebildet haben, als kleine Betriebe in fach- und berufsspezifischen Arbeitsmärkten bieten – so auch die segmentationstheoretische Sichtweise – als Arbeitgeber betriebliche Weiterbildung an (Becker 1993; Blossfeld, Mayer 1988), um den Bedarf an Humankapital zu decken und die Produktivität ihrer Mitarbeiter zu steigern (Bellmann et al. 2010: 43). Aus Gründen der Rentabilität, aber auch aus Gründen der Betriebsbindung sind sie bereit, für qualifizierte Beschäftigte die Kosten für Fort- und Weiterbildung teilweise oder gänzlich zu übernehmen (Weiß 2011; Büchel, Pannenberg 2004: 78; Hübler, König 1999: 263). So investieren sie wegen des technologischen Strukturwandels und gesteigener Qualifikationsanforderungen zunehmend in betriebliche Weiterbildung – vor allem zwecks Sicherung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Offensichtlich sind diese Investitionen effizienter und effektiver als die umfassende Rationalisierung der Produktions- und Arbeitsprozesse oder die Rekrutierung junger Absolvent/-innen der Berufsausbildung. Folglich erhalten qualifizierte Beschäftigte in internen Arbeitsmärkten (in großen privatwirtschaftlichen Betrieben oder in weiten Teilen des öffentlichen Dienstes) – vor allem Leitungs- und Führungskräfte sowie qualifizierte kaufmännische und technische Angestellte und Facharbeiter/-innen – eher Gelegenheiten, sich weiterzubilden, als Beschäftigte in sekundären staatlichen und privatwirtschaftlichen Arbeitsmärkten (Becker 1993). Auf diese Art und Weise trägt die betriebliche Weiterbildung zur Segmentierung von Arbeitsmärkten bei.

Weil die betriebliche Weiterbildung mit Aufwand und Kosten verbunden ist, sind größere, in der Regel finanzstärkere Betriebe eher in der Lage, solche Investitionen zu tätigen (Bellmann et al. 2010: 46-47; Neubäumer 2008: 35). Sollten sie jedoch infolge einer Rezession in wirtschaftliche Nöte geraten, dann dürften sie ihre Investitionen in betriebliche Weiterbildung einschränken. Kleine Betriebe dürften diese eher gänzlich einstellen. Damit verschlechtern sich die Chancen ihrer Beschäftigten auf Weiterbildung. Somit sind intensive betriebliche Weiterbildungsangebote eher bei günstigen Konjunktur- und Arbeitsmarktlagen zu erwarten.

Hypothesen

In Bezug auf die Chance, sich während eines Beschäftigungsverhältnisses im Berufsverlauf weiterzubilden, lassen sich bei Kontrolle individueller Ressourcen (zum Beispiel Bildung), Strukturen des Berufsverlaufs (zum Beispiel vorhergehende Arbeitsplatzwechsel), struktureller Arbeitsplatzmerkmale (zum Beispiel Qualifikationsanforderungen) und unterschiedlicher Arbeitsmarktkontexte (zum Beispiel Betriebsgröße, Wirtschaftszweig) folgende Hypothesen ableiten.

Hypothese 1: Je ausgeprägter der Strukturwandel im Modernisierungsprozess (Tertiarisierung, Technologisierung, etc.) ist, desto eher bilden sich Erwerbstätige weiter, und desto eher erhalten sie vom Arbeitgeber das Angebot, sich zwecks beruflicher Weiterbildung von der Arbeit freustellen zu lassen, und eine finanzielle Unterstützung.

Hypothese 2: Je ungünstiger die Arbeitsmarktlage ist, desto eher investieren Beschäftigte in berufliche Weiterbildung.

Hypothese 3: Je ungünstiger die Arbeitsmarktlage ist, desto eher verzichten Betriebe auf Angebote an beruflicher Weiterbildung für ihre Beschäftigten.

Hypothese 4: Während der Rezessionen investieren weder Beschäftigte noch Arbeitgeber in berufliche Weiterbildung.

Daten, Variablen und Verfahren

Datenbasis

Die empirischen Analysen basieren auf ereignisorientierten Längsschnittdaten der Studie „Arbeiten und Lernen im Wandel“ (ALWA) (Antoni et al. 2011). Die vom Nürnberger Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) im Zeitraum von August 2007 bis August 2008 durchgeführte Studie beinhaltet Informationen über 10.404 Lebensverläufe von Personen, die in Deutschland leben und zwischen 1956 und 1988 geboren wurden. Die hier vorgelegten Analysen beschränken sich auf erwerbstätige Personen, die zwischen 1956 und 1978 in Westdeutschland geboren wurden, und für die der Erwerbsverlauf auch hinreichend lang und vollständig mit den genauen Zeitangaben für Beginn und Ende von Tätigkeitsepisoden beobachtet werden kann. Berücksichtigt werden lediglich tatsächliche Erwerbstätigkeiten mit mehr als 10 Stunden Arbeitszeit pro Woche. Ausgeschlossen sind Nebenbeschäftigungen, Praktika und Volontariate.

Erfassung der beruflichen Fort- und Weiterbildung

Die Zielpersonen wurden bei der Erhebung ihres Berufsverlaufs zu ihren berufsbezogenen Weiterbildungsaktivitäten – etwa die Teilnahme an Lehrgängen und Kursen, die nicht im Kontext formaler Bildungsaktivitäten erfolgen (*on-the-job training*) – befragt. Gerade die Erhebung dieser, oftmals als unbedeutend bezeichneten Weiterbildungen ist bei Retrospektivbefragungen problematisch, weil sie vermutlich oftmals unzureichend erinnert werden (Becker, Schömann 2015; Dürnberger et al. 2011). In ALWA wurden erwerbstätige Zielpersonen gefragt, ob sie während der gerade berichteten Tätigkeitsepisode berufsbezogene Lehrgänge oder Kurse besucht haben. Bei einer Teilnahme wurde zudem gefragt, wie viele Kurse oder Lehrgänge besucht wurden und welchen zeitlichen Umfang sie eingenommen haben. So können Dürnberger et al. (2011: 4) berichten, dass sich Befragte desto besser an Weiterbildungsaktivitäten erinnern können, je weniger weit sie in der Vergangenheit liegen. Die in ALWA verwendeten kontextspezifischen Abfragen scheinen jedoch ein probates Mittel zu sein, um diese Aktivitäten hinreichend präzise retrospektiv zu erfassen, auch wenn die Teilnahmen länger zurück liegen.

Berufliche Weiterbildungen während der Erwerbstätigkeit wurden ohne exakte Zeitangaben für Beginn und Ende von Teilnahmen erhoben. Zum einen ist damit die exakte zeitliche Lagerung, Reihenfolge und Dauer der einzelnen Weiterbildungen in einer Tätigkeitsepisode unbekannt. Diese Einschränkung hat Konsequenzen für die Verwendung statistischer Verfahren der Ereignisanalyse. Weil das Datum für den Beginn einer Weiterbildung unbekannt ist, kann auch die Verweildauer bis zum Eintritt in einen Kurs oder Lehrgang und die Verweildauer bis zum Einsetzen einer Folge der Weiterbildung nicht präzise bestimmt werden. Daher werden diese fehlenden Zeitangaben geschätzt: Zunächst wird für an Weiterbildungen Teilnehmende eine zufällige Jahresangabe für den Beginn ihrer Weiterbildungsaktivität im zeitlichen Intervall einer Erwerbsepisode angenommen und dann so getan, als wür-

den sie sich kontinuierlich bis zum Ende der aktuellen Beschäftigung weiterbilden. Hierbei wird angenommen, dass eine Folge von Kursen oder Lehrgängen als Ausbildungsabschnitt betrachtet wird, da die Mehrzahl der Weiterbildungen hintereinander besucht werden und aufeinander aufbauen (Büchel, Pannenberg 2004: 77). Diese Lösung des Problems fehlender Zeitreferenzen führt zu konsistenten Befunden, die mit denen aus früheren Analysen mit Verlaufsdaten der Deutschen Lebensverlaufsstudie übereinstimmen (Becker, Schömann 2015; Schömann, Becker 1995).

Variablen

Die Teilnahme an berufsbezogenen Kursen und Lehrgängen in einer Tätigkeitsepisode (*berufliche Weiterbildung*) ist ebenso eine abhängige Variable wie die Angebote des aktuellen Arbeitgebers, die befragte Person für den Besuch von Lehrgängen und Kursen von der Arbeitszeit freizustellen (*Freistellung*), und die befragte Person bei der beruflichen Weiterbildung finanziell zu unterstützen (*finanzielle Unterstützung*).

Eine zentrale erklärende Variable ist das *Bildungsniveau* der Befragten. Aus humankapital- und signaltheoretischer Sicht werden die jeweiligen Abschlüsse in der Schul- und Berufsausbildung in Rangfolgen gebracht. Beim Schulabschluss werden folgende Kategorien unterschieden: kein Schulabschluss, Hauptschulabschluss, Realschulabschluss und (Fach-)Hochschulreife. Bei der beruflichen Ausbildung handelt es sich um folgende Kategorien: kein Abschluss, Berufsausbildung (Lehre, Fachschule), höhere Berufsausbildung (zum Beispiel Meister/-in, Techniker/-in) und Hochschulabschluss. Über eine Multiplikation werden – dem CASMIN-Schema folgend – die Kategorien miteinander kombiniert. Dadurch wird höherwertigen Bildungsniveaus ein stärkeres Gewicht für Produktivität und Trainierbarkeit beigemessen als Abschlüssen mit geringerer Signalwirkung. Die *Markt- und Klassenlage der Erwerbstätigen* im Berufsverlauf bzw. deren Positionierung in der betrieblichen Hierarchie wird anhand des *German Employment Class Schema (GEC)* von Mayer und Aisenbrey (2007: 132) unter Verwendung der beruflichen Stellung in der betrieblichen Hierarchie bemessen.

Bei der *Qualifikationsanforderung des Arbeitsplatzes* wird zwischen hohen – das heißt mindestens eine abgeschlossene Berufsausbildung voraussetzende – Qualifikationsanforderung und einer niedrigen, keine vorhergehende Ausbildung voraussetzende Tätigkeit unterschieden. Als ein Arbeitsmarktmerkmal auf der Mesoebene wird die *Betriebsgröße* – die logarithmierte Zahl der Beschäftigten in der Arbeitsstätte der Befragten – herangezogen. Da im ALWA-Datensatz die Angabe zur Betriebsgröße kategorisiert vorliegt, wurde für jede Kategorie per Zufallsverfahren die nominale Betriebsgröße generiert. Durch die Multiplikation der Qualifikationsanforderung des Arbeitsplatzes mit der Betriebsgröße kann zwischen internen und externen Arbeitsmärkten unterschieden werden (Blossfeld, Mayer 1988; Schiener 2006: 166–167). Ein weiteres Arbeitsmarktmerkmal auf der Mesoebene ist die *Beschäftigung im öffentlichen Dienst* im Vergleich zur Privatwirtschaft. Zudem werden als Kontrollvariablen das *Geschlecht* (Referenzkategorie: Frauen), die *Anzahl vorhergehender Tätigkeitswechsel* und die *Befristung des Arbeitsvertrags* (Referenzkategorie: befristeter Arbeitsvertrag) berücksichtigt.

Als zeitveränderliche Variable wird in jeder der Arbeitsplatzepisoden die *Berufserfahrung* (in Monaten seit Berufseintritt) oder das Alter (in Jahren) kontrolliert (Alterseffekt). Für die *Auswirkungen des Modernisierungsprozesses* als Perioden- und Kohorteneffekte werden – analog zum Vorgehen von Blossfeld (1987) – Zeitreihen der amtlichen Statistik herangezogen, die zum einen den historischen Wandel der Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Berufsstrukturen – gemessen an der Erwerbsquote, Beschäftigungsanteilen im primären, sekundären und tertiären Sektor, Größe der Erwerbsbevölkerung, BIP und BIP pro Kopf – und zum anderen die konjunkturelle Arbeitsmarktlage – indiziert über die Arbeitslosenquote, Zahl offener Stellen und Zahl von Unternehmen – abbilden.

Um das sich aus stark miteinander korrelierenden oder wenig aussagekräftigen Zeitreihen ergebende Identifikationsproblem zu vermeiden, werden diese zehn Zeitreihen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse unterzogen. Aus der Hauptkomponentenmethode und orthogonalen Rotation der Faktoren ergeben sich die beiden Faktoren der ökonomischen *Modernität* (Tertiarisierungsprozess, zunehmende abhängige Beschäftigung, Inter- und Intrakohortenkonkurrenz, wirtschaftliche Entwicklung und Wohlstand) und *Arbeitsmarktlage* (zyklische, der Konjunktur folgenden Arbeitsmarktbedingungen) (Blossfeld 1987).

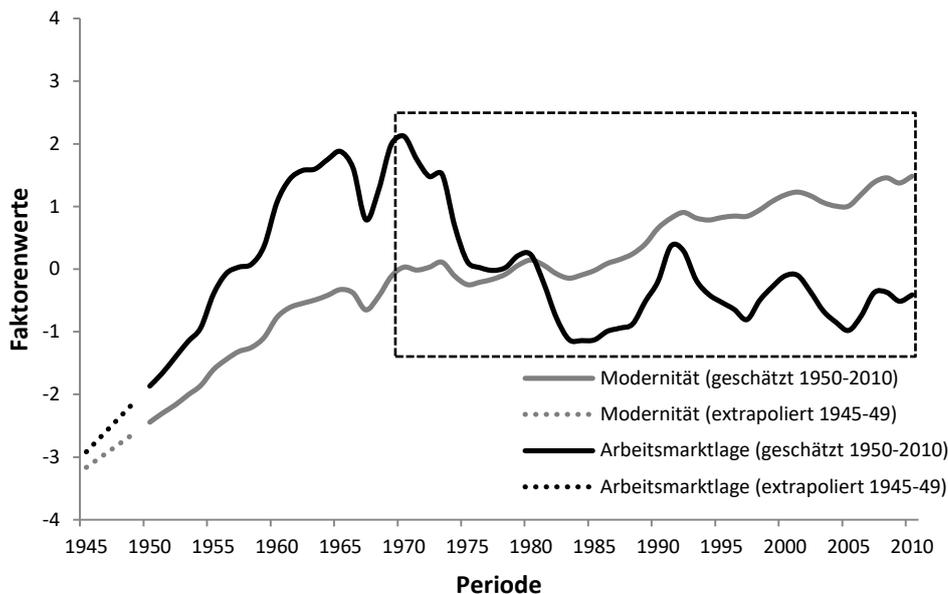


Abbildung 1: Modernisierung und zyklische Entwicklung der Arbeitsmarktlagen

Die Faktorenwerte sind für das hier relevante historische Zeitfenster (1971–2008) in Abbildung 1 (gestrichelter Kasten) abgetragen. Sie spiegeln den aus der Wirtschaftsgeschichte Westdeutschlands bekannten wirtschaftlichen Strukturwandel seit Ende des Zweiten Weltkriegs wieder (Berger 2013). Zum einen liegt ein linearer, fast monoton ansteigender Trend der ökonomischen Modernisierung vor und zum anderen ein, von der Konjunktur abhängiger zyklischer Verlauf der Arbeitsmarktlage.

Mit dem Verfahren des *episode splittings*, in dem die einzelnen Tätigkeitsepisoden im Erwerbsverlauf der Frauen und Männer auf Jahresebene in Subepisoden aufgeteilt werden, werden diese Faktorenwerte in zeitlich kongruenter Weise mit dem Berufsverlauf verknüpft (Blossfeld 1987). Zu Beginn jeder Subepisode wird die zeitveränderliche Differenz der Faktorwerte für Strukturwandel und Arbeitsmarktlage vom aktuellen Jahr zum Vorjahr als *Periodeneffekte* eingesetzt. Des Weiteren gehen die Faktorenwerte für die Berufsanfänger/-innen als *Kohorteneffekte* in die Analysen für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung ein. Das historische Jahr, in dem die Befragten erstmalig erwerbstätig werden, wird jeweils durch einen zeitkonstanten Faktorwert für die Modernisierung und für die Arbeitsmarktlage ersetzt.

Statistisches Verfahren der Ereignisanalyse

Für die Schätzung der Neigung, sich während der Erwerbstätigkeit weiterzubilden, wird auf ein statistisches Verfahren der *Ereignisanalyse* zurückgegriffen (Blossfeld et al. 2007). Hierbei ist die abhängige Variable die Chance, sich beruflich fortzubilden. Diese Rate wird in Zusammenhang mit der Episoden-

teilung aus methodischen Gründen auf der Grundlage einer *Exponential-Verteilung* geschätzt: $r(t|x(t)) = \exp(\beta'x(t))$, wobei $x(t)$ der zeitabhängige Vektor exogener Variablen ist, deren unbekanntes Koeffizienten β geschätzt werden.

Resultate

Determinanten der Teilnahme an beruflicher Fort- und Weiterbildung im Berufsverlauf

Von welchen Faktoren hängt die Teilnahme Erwerbstätiger an Weiterbildung (*on the job*) im Berufsverlauf ab? Wie mit Hypothese 4 erwartet, ist es bei Kontrolle von Geschlecht und Berufserfahrung unwahrscheinlich, dass sich Beschäftigte während der Rezessionen weiterbilden (Modell 1, Tabelle 1). Dies ist insbesondere bei den konjunkturellen Ab- und Aufschwüngen mit den Tiefpunkten in den Jahren 1975, 1982, 1993 und 2003 der Fall.

Werden die Kohorten- und Periodeneffekte für den Strukturwandel und die Arbeitsmarktlage berücksichtigt, dann werden die Hypothesen 1 und 2 bestätigt. Je ausgeprägter der Strukturwandel beim Berufseintritt und in unterschiedlichen Phasen des Berufsverlaufs ist (Hypothese 1), desto höher ist die Bereitschaft von Erwerbstätigen, sich weiterzubilden. Wenn sich die Arbeitsmarktlage beim Berufseintritt und während des Berufsverlaufs relativ verschlechtert, desto eher bilden sich Erwerbstätige weiter als in Zeiten ökonomischer Hochkonjunktur (Hypothese 2). Insgesamt spielen neben den Alterseffekten die Perioden- und Kohorteneffekte der Modernisierung und Arbeitsmarktlagen eine bedeutsame Rolle für die berufliche Weiterbildung von Beschäftigten. Diese Effekte der Modernisierung und Arbeitsmarktlage bleiben bestehen, wenn weitere Kovariaten kontrolliert werden. Sowohl in der Richtung als auch bei der statistischen Signifikanz wirken sich diese strukturellen Einflüsse der Modernisierung und Konjunkturzyklen unverändert auf die berufliche Weiterbildung (*on the job*) der Beschäftigten aus. Die Bedeutung solcher säkularen Trends für den Weiterbildungs- und Berufsverlauf wird auch auf individueller Ebene unterstützt, weil gerade Beschäftigte sich weiterbilden, die zuvor die beruflichen Tätigkeiten gewechselt haben. Weitere, aus anderen Studien bekannte Zusammenhänge für die Weiterbildungsteilnahme wie die Bildungsselektivität (Matthäus-Effekt) und Vorteile von Beschäftigten auf Arbeitsplätzen mit hohen Qualifikationsanforderungen, in höheren Ebenen der betrieblichen Hierarchie und in internen Teilarbeitsmärkten werden bestätigt.

Tabelle 1: Zugang zu und Teilhabe an beruflicher Fort- und Weiterbildung

Modelle	Teilhabe				Freistellung von Arbeitszeit		Finanzielle Unterstützung	
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Geschlecht (Referenz: Frau)</i>								
Mann	-0,002 (0,028)	-0,057 (0,032)*	-0,055 (0,032)*	-0,122 (0,031)****	0,127 (0,024)****	0,092 (0,027)****	0,176 (0,027)****	0,147 (0,030)****
<i>Qualifikation</i>								
Bildung		0,031 (0,004)****	0,027 (0,004)****	0,022 (0,004)****		0,034 (0,004)****		0,023 (0,004)****
Hohe vs. niedrige Qualifikationsanforderung		0,325 (0,062)****				0,389 (0,052)****		0,312 (0,058)****
<i>Stellung im Betrieb (Ref.: Obere Dienstklasse)</i>								
Arbeiterklasse		-0,695 (0,074)****	-0,788 (0,069)****	-0,417 (0,067)****		-0,840 (0,062)****		-1,003 (0,070)****
Untere Mittelklasse		-0,689 (0,068)****	-0,694 (0,068)****	-0,372 (0,068)****		-1,017 (0,056)****		-1,167 (0,063)****
Mittelklasse		-0,180 (0,040)****	-0,185 (0,040)****	-0,086 (0,039)**		-0,301 (0,035)****		-0,288 (0,038)****
<i>Beschäftigung</i>								
Anzahl vorhergehender Tätigkeitswechsel		0,091 (0,009)****	0,090 (0,009)****	0,091 (0,009)****		0,188 (0,005)****		0,197 (0,005)****
Unbefristeter vs. befristeter Arbeitsvertrag		-0,066 (0,046)	-0,069 (0,046)	-0,167 (0,046)****		0,128 (0,039)****		0,164 (0,044)****
<i>Arbeitsmarkt</i>								
Betriebsgröße		0,031 (0,006)****				0,084 (0,005)****		0,081 (0,006)****
Öffentlicher Dienst vs. Privatwirtschaft		-0,072 (0,035)**	-0,067 (0,035)*	-0,187 (0,035)****		0,246 (0,030)****		-0,117 (0,034)****
Interner vs. externer Arbeitsmarkt			0,033 (0,006)****					
<i>Fortbildungsangebote des Arbeitgebers</i>								
Freistellung von der Arbeitszeit				1,375 (0,054)****				
Finanzierung der Fortbildung				0,447 (0,042)****				

Fortsetzung der Tabelle 1

<i>Zeitdimensionen</i>								
Periode: Rezession 1973-77	-0,581 (0,147)***				-0,079 (0,095)		-0,031 (0,104)	
Periode: Rezession 1980-84	-0,418 (0,061)****				-0,203 (0,051)****		-0,216 (0,056)****	
Periode: Rezession 1991-95	-0,216 (0,038)****				0,013 (0,038)		-0,013 (0,042)	
Periode: Rezession 2001-05	-0,017 (0,066)				-0,112 (0,047)**		-0,115 (0,052)**	
Lebenszyklus: Berufserfahrung	0,001 (0,000)****	0,002 (0,000)****	0,002 (0,000)****	0,002 (0,000)****		-0,006 (0,000)****		-0,007 (0,000)****
Lebenszyklus: Alter in Jahren					-0,043 (0,002)****		-0,047 (0,002)****	
Kohorte: Modernisierung		0,671 (0,047)****	0,668 (0,047)****	0,692 (0,048)****		0,018 (0,037)		0,056 (0,041)
Kohorte: Arbeitsmarktlage		-0,192 (0,026)****	-0,192 (0,026)****	-0,175 (0,026)****		-0,044 (0,022)**		0,014 (0,025)
Periode: Modernisierung		1,427 (0,393)****	1,428 (0,393)****	1,676 (0,393)****		-0,292 (0,344)		-0,294 (0,376)
Periode: Arbeitsmarktlage		-0,279 (0,148)*	-0,280 (0,148)*	-0,342 (0,147)**		0,251 (0,121)**		0,298 (0,132)**
<i>Konstante</i>	-5,224 (0,033)****	-6,561 (0,155)****	-5,924 (0,097)****	-6,895 (0,100)****	-3,343 (0,056)****	-5,502 (0,131)****	-3,548 (0,061)****	-5,463 (0,145)****
LR Chi ² (d.f.)	158,73 (6)	1386,37 (15)	1365,53 (14)	3510,48 (15)	724,08 (6)	3938,10 (10)	723,02 (6)	3206,02 (10)
Subepisoden	85.278	71.374	71.374	71.374	60.235	45.109	67.726	52.237
Ereignisse	5.176	4.661	4.661	4.661	6.728	6.380	5.614	5.296
Anzahl der Personen	18.538	15.511	15.511	15.511	19.061	15.511	19.061	15.511

* $p \leq 0.1$; ** $p \leq 0.05$; *** $p \leq 0.01$; **** $p \leq 0.001$

Quelle: ALWA – eigene Berechnungen

Letztlich wirken sich auch Weiterbildungsangebote des Arbeitgebers auf die Teilnahme ihrer Beschäftigten aus. Die Freistellung von der Arbeitszeit und die finanzielle Unterstützung fördern bei Beschäftigten die Neigung, sich weiterzubilden. Aber wovon hängt diese Förderung durch die Arbeitgeber ab und wem unter den Beschäftigten kommt sie zu? So ist entsprechend der Humankapital- und Segmentationstheorie ersichtlich, dass diese Angebote von Arbeitgebern unterbleiben, wenn die Konjunkturlage – insbesondere während der Rezessionen – besonders ungünstig ist (Hypothesen 3 und 4). Je ausgeprägter der Strukturwandel beim Berufseintritt war, desto eher erhalten Beschäftigte diese Angebote vom Arbeitgeber, während sich der Strukturwandel im weiteren Berufsverlauf kaum auf die Chance auswirkt, zwecks beruflicher Weiterbildung von der Arbeitszeit freigestellt oder vom Arbeitgeber finanziell unterstützt zu werden. Während Erwerbstätige, die bei einer günstigen Arbeitsmarktlage ihren Berufsverlauf begonnen haben, ohnehin in einem deutlich geringeren Maß diese Unterstützung erfahren, so profitieren sie von einer günstigen Entwicklung der Arbeitsmarktlage während des Berufsverlaufs: wenn sich die Arbeitsmarktlage verbessert, dann sind Arbeitgeber eher bereit, ihre Beschäftigten bei ihren Weiterbildungsanstrengungen zu unterstützen. Diese Kohorten- und Periodeneffekte – mit Ausnahme der zyklischen Entwicklung der Arbeitsmarktlage – schwinden bei Kontrolle zusätzlicher Kovariaten, welche die Ausbildung, beruflichen Stellung und Strukturen des vorherigen Berufsverlaufs der Beschäftigten sowie deren Allokation in Arbeitsplätzen, Betrieben und Arbeitsmärkten berücksichtigen. Dafür sind andere Zeiteffekte stabil. So wird die betriebliche Unterstützung – gemessen am Lebensalter oder an der Berufserfahrung – eher jüngeren als älteren Beschäftigten zuteil. Auch hier werden Alters-, Kohorten- und Periodeneffekte (A-P-K) für die Chance, sich weiterbilden zu können, empirisch nachgewiesen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Ziel des vorliegenden Beitrages war es, aus der dynamischen Perspektive der Lebensverlaufsfor-schung, die in der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung oftmals vertretene Behauptung, der ökonomische, technologische und berufliche Strukturwandel, die zyklische Entwicklung der Arbeitsmarktlage und die sinkende Verwertbarkeit formaler Erstausbildung erfordere von Beschäftigten permanente berufliche Weiterbildung am Arbeitsplatz, theoretisch zu rekonstruieren und empirisch zu klären. Für die Beantwortung der aufgeworfenen Fragen wurden Verlaufsdaten der ALWA-Studie für Frauen und Männer in den Geburtsjahrgängen von 1956 bis 1978 herangezogen, die es für die historische Zeit von 1972 bis 2008 in Westdeutschland erlauben, den Einfluss des Strukturwandels und der Arbeitsmarktlage beim Berufseintritt und in den darauffolgenden Phasen des Berufsverlaufs auf die Teilnahme an Weiterbildung während einer Anstellung zu untersuchen.

Die empirischen Befunde unterstützen zentrale Argumente einer aufgeklärten Variante der Humankapitaltheorie und der Theorie segmentierter Arbeitsmärkte. In der Tat beeinflussen die ökonomische Modernisierung und die zyklische Entwicklung der Arbeitsmarktlage seit den 1970er Jahren das betriebliche Angebot an beruflicher Weiterbildung sowie die Nutzung dieser Gelegenheiten durch Beschäftigte kurz- und langfristig. Die ökonomische Modernisierung und der berufliche Strukturwandel sind sicherlich gewichtige Gründe für Weiterbildungsanstrengungen von Betrieben und Beschäftigten. Zugleich reagieren Betriebe auf ein Unter- oder Überangebot an Arbeitskräften, während Beschäftigte offensichtlich die Entwicklung der Arbeitsmarktlage genau beobachten und ihre Weiterbildungsanstrengungen darauf ausrichten.

Insgesamt werden bislang unbekannte Zusammenhänge zur Zeitabhängigkeit von beruflicher Weiterbildung sowie zur Selektivität von Chancen, sich beruflich weiterzubilden zu können, aufgedeckt. Während in vielen soziologischen Studien auf die soziale Selektivität beim Zugang zur beruflichen Fort- und Weiterbildung und die Kumulation sozial ungleicher Bildungs- und Karrierechancen abgestellt wird, hat die vorliegende Studie für diese Prozesse in den Berufsverläufen ein komplexes Zusammenspiel zwischen individuellen Merkmalen (Mikroebene), Strukturmerkmalen der Arbeitsplätze bzw. des Beschäftigungsverhältnisses, Betriebe und Arbeitsmärkte (Mesoebene) und gesellschaftlichen Entwicklungen (Makroebene) aufgedeckt. Die vorgelegten Resultate sind ein Indiz dafür, dass es sich lohnt, in dieser Richtung weiter zu forschen. Eigene Analysen mit den ALWA-Daten zeigen, dass Weiterbildungsteilnehmer/-innen seltener betrieblich gekündigt werden, seltener selbst kündigen und seltener eine Aufhebung des Beschäftigungsverhältnisses erfahren als Nichtteilnehmer/-innen. Sie wechseln vergleichsweise häufiger den Arbeitsplatz innerhalb von Betrieben und weisen daher bei einem selteneren Arbeitgeberwechsel eine höhere Betriebsbindung auf.

Literaturverzeichnis

- Antoni, M., Drasch, K., Kleinert, C., Matthes, B., Ruland, M., Trahms, A. 2010: Arbeiten und Lernen im Wandel, Teil I: Überblick über die Studie. FDZ Methodenreport 05/2010 (de). Nürnberg: IAB.
- Becker, G.S. 1975: Human Capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education. New York: Columbia University Press.
- Becker, R., Hecken, A.E. 2005: Berufliche Weiterbildung – arbeitsmarktsoziologische Perspektiven und empirische Befunde. In M. Abraham, T. Hinz (Hg.), Arbeitsmarktsoziologie. Wiesbaden: VS Verlag, 133–168.
- Becker, R., Schömann, K. 2015: Statusreproduktion und Mobilitätseffekte beruflicher Weiterbildung. Zeitschrift für Soziologie, 44. Jg., Heft 4, 272–291.
- Bellmann, L., Krekel, E.M., Stegmaier, J. 2010: Aus- und Weiterbildung – Komplemente oder Substitute? Zur Bildungsbeteiligung kleiner und mittlerer Betriebe in Deutschland. Report. Zeitschrift für Weiterbildungsforschung, 33. Jg., Heft 2, 41–54.
- Berger, J. 2013: Wirtschaftsordnung und wirtschaftliche Entwicklung. Vergangenheit und Zukunft der Sozialen Marktwirtschaft. In S. Hradil (Hg.), Deutsche Verhältnisse. Frankfurt am Main: Campus, 246–283.
- Blossfeld, H.-P., Mayer, K.U. 1988: Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 40. Jg., Heft 2, 262–283.
- Blossfeld, H.-P. 1987: Karriereprozesse im Wandel der Arbeitsmarktstruktur. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 20. Jg., Heft 1, 74–88.
- Blossfeld, H.-P., Rohwer, G., Golsch, K. 2007: Event history analysis with Stata. New York: Lawrence Erlbaum.
- BMBF, 2011: Berufsbildungsbericht. Bonn: BMBF.
- Büchel, F., Pannenberg, M. 2004: Berufliche Weiterbildung in West- und Ostdeutschland. Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 2. Jg., Heft 2, 73–126.
- Buttler, F., Tessaring, M. 1993: Humankapital als Standortfaktor. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 26. Jg., Heft 4, 467–476.
- Buttler, F. 1994: Berufliche Weiterbildung als öffentliche Aufgabe. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 27. Jg., Heft 1, 33–42.
- Düll, H., Bellmann, L. 1999: Der unterschiedliche Zugang zur betrieblichen Weiterbildung nach Qualifikation und Berufsstatus. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 32. Jg., Heft 1, 70–84.

- Dürnberger, A., Drasch, K., Matthes, B. 2011: Kontextgestützte Abfrage in Retrospektiverhebungen: ein kognitiver Pretest zu Erinnerungsprozessen bei Weiterbildungsereignissen. *Methoden, Daten, Analysen (mda)*, 5. Jg., Heft 1, 3–35.
- Hübler, O., König, A. 1999: Betriebliche Weiterbildung, Mobilität und Beschäftigungsdynamik. *Jahrbücher für Nationalökonomik und Statistik*, 219. Jg., 165–193.
- Matthes, B., Drasch, K., Erhardt, K., Künstler, R., Valentin, M.-A. 2012: Arbeiten und Lernen im Wandel. Teil IV: Editionsbericht. FDZ-Methodenreport 03/2012 (de). Nürnberg: IAB.
- Mayer, K. U. 2000: Arbeit und Wissen: Die Zukunft von Bildung und Beruf. In J. Kocka, C. Offe, B. Redlob (Hg.), *Geschichte und Zukunft der Arbeit*. Frankfurt am Main: Campus, 383–409.
- Mayer, K.U., Aisenbrey, S. 2007: Variations on a theme: trends in social mobility in (West) Germany for cohorts born between 1919 and 1971. In S. Scherer, R. Pollak, G. Otte, M. Gangl (Hg.), *From origin to destination*. Frankfurt am Main: Campus, 125–154.
- Mincer, J. 1962: On-the-job training: Costs, returns and some implications. *Journal of Political Economy*, 70. Jg., (Part 2), S50–S79.
- Neubäumer, R. 2008: Warum bilden Unternehmen ihre Mitarbeiter weiter? – Ein theoretischer Ansatz und empirische Ergebnisse aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen. *Sozialer Fortschritt*, 57. Jg, Heft 1, 34–39.
- Pischke, J.-S. 2001: Continuous training in Germany. *Journal of Population Economy*, 14. Jg., Heft 5, 523–548.
- Schiener, J. 2006: *Bildungserträge in der Erwerbsgesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schiener, J., Wolter, F., Rudolphi, U. 2013: Weiterbildung im betrieblichen Kontext. In R. Becker, A. Schulze (Hg.), *Bildungskontexte*. Wiesbaden: Springer+VS Verlag, 555–594.
- Schömann, K., Leschke, J. 2004: Lebenslanges Lernen und soziale Inklusion – der Markt alleine wird's nicht richten. In R. Becker, W. Lauterbach (Hg.), *Bildung als Privileg?* Wiesbaden: VS-Verlag, 353–391.
- Schömann, K., Becker, R. 1995: Participation in further education over the life course. *European Sociological Review*, 11. Jg., Heft 2, 187–208.
- Weiß, R. 2011: Bildungsökonomie und Weiterbildung. In R. Tippelt, A.v. Hippel (Hg.), *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung*. Wiesbaden: VS Verlag, 367–384.