
Daniel Lois

**Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger -
Die Messung im Mikrozensus und
der Einfluss soziodemografischer Variabler**

Beitrag zur 4. Nutzerkonferenz: „Forschung mit dem Mikrozensus: Analysen zur Sozialstruktur und zum Arbeitsmarkt“, ZUMA, Mannheim: 12./13. Oktober 2005

Kontakt:

Daniel Lois, M.A.
Technische Universität Chemnitz
Institut für Soziologie
Telefon: 0371 – 531 31 91
Fax: 0371 – 531 44 50
E-Mail: daniel.lois@phil.tu-chemnitz.de
Postanschrift: 09107 Chemnitz

Gliederung

Einleitung	03
I Die Erfassung der altersspezifischen Weiterbildungsbeteiligung im Mikrozensus ..	05
1. Übersicht über die Mikrozensus-Stichprobe.....	05
2. Der Alterseffekt in der beruflichen Weiterbildung – Vergleich des Mikrozensus 2002 mit dem Berichtssystem Weiterbildung 2000...06	
3. Zusammenfassung (Teil I).....	10
II Soziodemografische Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger	12
1. Theoretische Vorüberlegungen.....	12
1.1 Neoklassische Arbeitsmarkt- und Humankapitaltheorie.....	12
1.2 Arbeitsmarktsegmente und Produktionsregime.....	13
1.3 Weiterbildungsbeteiligung und Tätigkeitsalter.....	15
1.4 Weiterbildungsbeteiligung und Familienzyklus.....	17
2. Empirische Ergebnisse.....	18
2.1 Vorgehensweise.....	18
2.2 Ergebnisse zu soziodemografischen Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger.....	19
2.2.1 Wirtschaftsbereiche.....	19
2.2.2 Berufserfahrung und Technologieverbreitungsgrad.....	23
2.2.3 Berufserfahrung und Arbeitsmarktmobilität.....	25
2.2.4 Anzahl der Kinder unter 18 Jahren in der Lebensgemeinschaft.....	27
3. Zusammenfassung (Teil II).....	29
Literatur	31
Anhang (Zusammensetzung der Wirtschaftsbereiche)	33

Einleitung

Ein Blick auf die derzeitigen altersspezifischen Erwerbsquoten verdeutlicht, dass ein Verbleib in der Erwerbstätigkeit bis zur Regelaltersgrenze von 65 Jahren nur von einer Minderheit der Beschäftigten realisiert wird bzw. realisiert werden kann. Als Ursache hierfür kann nach wie vor auch die frühzeitige Ausgliederung älterer Arbeitnehmer aus dem Arbeitsleben angeführt werden, die von einigen Sozialwissenschaftlern (vgl. z.B. Rosenow 1992; Rosenow & Naschold 1994) als ein konsenshaft von Staat, Betrieben und Beschäftigten getragenes, gesellschaftliches Regulationsprinzip beschrieben wird, mit dem die Unternehmen flexibel auf Problemlagen, wie z.B. branchenspezifische Strukturkrisen, Rationalisierungsanforderungen oder Qualifikationsumschichtungen, reagieren. Infolge des anhaltenden Externalisierungsgeschehens entfällt damit oftmals auch die Notwendigkeit einer längerfristig angelegten Politik der Humankapitalerhaltung durch eine altersübergreifende Qualifizierung des Personals (vgl. Barkholdt, Frerichs & Naegele 1995).

Die Frühverrentungspraxis stellt vor allem die Rentenversicherungssysteme vor wachsende finanzielle Probleme und läuft der demografischen Entwicklung einer älter werdenden Bevölkerung entgegen. Politik, Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften sind sich deshalb heute weitgehend einig, dass die Rahmenbedingungen für eine Ausdehnung der Lebensarbeitsphase und für eine bessere betriebliche Eingliederung Älterer geschaffen werden müssen (vgl. Deutscher Bundestag 2002: 85ff). Der Gesetzgeber hat mit der Festlegung einer einheitlichen Altersgrenze von 65 Jahren für den abschlagsfreien Bezug einer gesetzlichen Rente in den Rentenreformen der Jahre 1992 und 1999 ein Signal zur Aufkündigung der bisherigen „stillschweigenden Übereinkunft“ gesetzt, die ein vorzeitiges Ausscheiden älterer Arbeitnehmer aus dem Erwerbsleben förderte.

Die Forderung nach einer längeren Lebensarbeitsphase muss auch vor dem Hintergrund des ökonomischen Strukturwandels betrachtet werden, der sich vor allem in steigenden Qualifikationsanforderungen auswirkt (vgl. Weidig, Hofer & Wolff 1999). Ältere Erwerbstätige¹ sind in diesem Prozess besonderen Risiken ausgesetzt, die ihre Beschäftigungsfähigkeit gefährden können: So bestehen nach wie vor intergenerative Diskrepanzen im Niveau der schulischen und beruflichen Erstausbildung, das bei jüngeren Erwerbstätigen insgesamt höher liegt. Darüber hinaus unterliegen die beruflichen Qualifikationen älterer Beschäftigter einer erhöhten Entwertungsgefahr, wenn im Zuge arbeitsorganisatorischer oder technologischer Innovationen Anforderungen an sie gestellt werden, die nicht Bestandteil der beruflichen Erstausbildung waren. Schließlich besteht auch die Möglichkeit einer Qualifikationsentwertung durch eine dauerhafte berufliche Unterforderung, oder infolge einer langfristigen, betriebsspezifischen Einengung der Tätigkeit (vgl. Naegele 1992: 23ff).

Aus der hier skizzierten Problemlage ergibt sich ein beschäftigungs- und sozialpolitischer Handlungsbedarf. Unternehmen haben bisher erforderliche Struktur- und Qualifikationsanpassungen verstärkt durch einen Austausch älterer gegen jüngere Arbeitnehmer zu bewältigen versucht, mit dem eine altersselektive Qualifizierungspraxis einherging. Dies könnte sich zukünftig als „Bumerang“ erweisen, wenn technologische und arbeitsorganisatorische Innovationen mit insgesamt älteren Belegschaften bewältigt werden müssen (vgl. Barkholdt, Frerichs & Naegele 1995). Unter den gegebenen Möglichkeiten zur Kompensation und Prävention scheint deshalb eine altersübergreifende berufliche Weiterbildung der „Königsweg“ (Clemens 2001: 102) zu sein, um auf die Anforderungen steigender und sich schnell verändernder Qualifikationsanforderungen zu

¹ In der gerontologischen Forschung besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass das kalendarische Alter ungeeignet ist, um Erwerbstätige der Gruppe der „Älteren“ zuzuordnen. Um statistische Analyseinstrumente einsetzen zu können, kann jedoch auf die Setzung von Altersgrenzen nicht verzichtet werden. Orientiert man sich an der von Hofbauer (1982:101) ermittelten „kritischen Altersschwelle“, können Erwerbstätige, in Bezug auf die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung, schon ab dem 40. Lebensjahr als „alt“ gelten. „Ältere Erwerbstätige“ sind deshalb als über 39jährige Personen definiert, die entweder abhängig beschäftigt oder selbständig sind.

reagieren und die Beschäftigungsfähigkeit („employability“) älterer Erwerbstätiger sicherzustellen (Deutscher Bundestag 2002: 90f).

Obwohl eine altersübergreifende berufliche Weiterbildung folglich dringend geboten scheint, wird im Rahmen statistischer Repräsentativerhebungen regelmäßig festgestellt, dass mit steigendem Lebensalter Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung einhergehen (vgl. z.B. Hofbauer 1982; BMBW 1990; Behringer 2002; BMBF 2003: 86ff; Büchel & Pannenberg 2004: 90ff). Hofbauer hat Anfang der neunzehnhundertachtziger Jahre mit dem 40. Lebensjahr eine kritische Altersschwelle ermittelt, ab der Erwerbstätige in Deutschland deutlich seltener an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung teilnehmen (vgl. Hofbauer 1982: 101). Während die negative Korrelation zwischen Alter und Weiterbildungsbeteiligung auf der Basis dieser Ergebnisse bisher als gesicherte Erkenntnis galt, hat sie Gallenberger (2002: 79ff) als Artefakt bezeichnet. Seiner Meinung nach sei insbesondere bei einfachen korrelativen Analysen nicht sichergestellt, dass tatsächlich die Wirkung des chronologischen Alters gemessen werde. Insbesondere dann, wenn der Erwerbsstatus oder das Qualifikationsniveau nicht kontrolliert würden, könne der festgestellte Alterseffekt auch durch Unterschiede zwischen den untersuchten Personengruppen erklärbar sein; z.B. in dem Fall, wenn in die Berechnung altersspezifischer Teilnehmerquoten die Gruppe der Nichterwerbspersonen – und damit auch die Frührentner – mit einfließen.

Im ersten Teil dieses Beitrages soll vor allem die Frage diskutiert werden, wie „berufliche Weiterbildung“ im Mikrozensus – im Vergleich mit anderen Erhebungen wie z.B. dem sog. Berichtssystem Weiterbildung (BSW) – gemessen wird und ob diese Art der Messung einen Einfluss auf Richtung und Ausmaß des Alterseffekts in der Weiterbildungsbeteiligung ausübt. In diesem Zusammenhang soll auch überprüft werden, ob mit steigendem Alter, auch nach Einbeziehung verschiedener Kontrollvariablen wie z.B. Erwerbsstatus und Qualifikationsniveau, Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung einhergehen.

Beim Mikrozensus handelt es sich dabei um eine Datenquelle, die in quantitativen Studien aus dem Bereich der Weiterbildungsforschung – mit Ausnahme einiger weniger Auswertungen im sog. integrierten Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland (zuletzt BMBW 2003) – bisher so gut wie keine Beachtung gefunden hat. Dies ist vor allem deswegen erstaunlich, da sich der Mikrozensus mit etwa 600.000 Befragten auf einen Stichprobenumfang stützen kann, die von keiner anderen Erhebung in der Bundesrepublik erreicht wird.

Im zweiten Teil des Artikels wird dann der Versuch unternommen, über eine reine Messung und Beschreibung des Alterseffekts hinauszugehen. Dazu werden Hypothesen über den Zusammenhang zwischen einigen soziodemografischen Faktoren – u.a. Wirtschaftsbereiche, Technologieverbreitungsgrad, Tätigkeitsalter oder Arbeitsmarktmobilität – und der altersspezifischen Weiterbildungsbeteiligung aufgestellt und empirisch überprüft.

In der Bildungsforschung ist man sich dabei weitgehend einig, dass soziodemografische Variable, wie sie im Mikrozensus zur Verfügung stehen, allein nicht ausreichen, um die Frage zu beantworten, warum Erwachsene sich weiterbilden (vgl. Courtney 1991: 42ff). Es wird deshalb hier nicht das Ziel verfolgt, die negative Korrelation zwischen Alter und Weiterbildungsteilnahme vollständig zu erklären. Vielmehr gilt es, die spezielle Stärke des Mikrozensus zu nutzen, um einige Strukturen in der „Tiefe“ des Beschäftigungssystems aufzuzeigen, mit denen die Bildungschancen älterer Beschäftigter systematisch variieren.

I Die Erfassung der altersspezifischen Weiterbildungsbeteiligung im Mikrozensus

1. Übersicht über die Mikrozensus-Stichprobe

Der Mikrozensus ist eine amtliche Repräsentativstatistik der Bundesrepublik Deutschland und dient der Bereitstellung von Informationen über die wirtschaftliche und soziale Lage der Bevölkerung sowie über die Erwerbstätigkeit, den Arbeitsmarkt und die Ausbildung. Die Grundlage des Mikrozensus bietet eine einstufige, geschichtete Ein-Prozent-Haushaltsstichprobe. Zur ihrer Bestimmung werden aus dem Bundesgebiet Flächen (Auswahlbezirke) nach einem Zufallsverfahren aus den Adresslisten der Volkszählung des Jahres 1987 ausgewählt. Ein Viertel der in der Stichprobe enthaltenen Auswahlbezirke wird jährlich ausgetauscht, so dass jeder Haushalt bzw. jede Person maximal in vier aufeinander folgenden Jahren befragt werden kann (Prinzip der partiellen Rotation). Der Mikrozensus wird überwiegend in persönlichen Befragungen durch Interviewer erhoben. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Fragen schriftlich zu beantworten. Es werden alle in einem Haushalt zusammenlebenden Personen befragt, beziehungsweise Fremdauskünfte durch andere Haushaltsmitglieder erhoben. Die Angaben (insbesondere zur Erwerbstätigkeit) beziehen sich jeweils auf eine festgelegte Berichtswoche. In der Regel ist dies die letzte feiertagsfreie Woche im April (Berichtswochenprinzip). In Zukunft soll die Datenerhebung über das Jahr verteilt werden, so dass Aussagen über einzelne Quartale gemacht werden können. Seit 1996 werden deutsche und ausländische Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose) im Mikrozensus jährlich nach ihrer Beteiligung an beruflicher Aus- und Weiterbildung befragt. Als Messzeitpunkt für die folgende Analyse wurde das Jahr 2002 gewählt. Zunächst bietet der Mikrozensus die Möglichkeit, zwischen „Maßnahmen der allgemeinen Weiterbildung“ und der „beruflichen Aus- und Fortbildung bzw. Umschulung“ zu unterscheiden. Nur der Bereich der beruflichen Qualifizierung ist hier von Interesse. Weiterhin kann nach dem Zweck der Fortbildungsmaßnahme differenziert werden. Es stehen hier die Kategorien „Erste berufliche Ausbildung“, „Durch das Arbeitsamt geförderte Maßnahme“² und „Berufliche Weiterbildung“³ zur Verfügung. Die erste berufliche Ausbildung gehört per Definition⁴ nicht zur beruflichen Weiterbildung und wird deshalb im Folgenden ebenfalls nicht berücksichtigt.⁵ Eine Analyse der Verteilung der Teilnahmefälle auf die verschiedenen Kategorien ergibt, dass auf vom Arbeitsamt geförderte Maßnahmen 7,5%, auf die berufliche Weiterbildung 76,9%, auf Maßnahmen zur Vorbereitung auf eine Rückkehr ins Arbeitsleben 1,2% und auf Qualifizierungen zu sonstigen Zwecken 14,3% der Teilnahmefälle entfallen.

Der Komplex zur beruflichen Aus- und Weiterbildung wird im Rahmen einer 0,45%-Unterstichprobe erhoben. Von allen befragten Erwerbspersonen (Erwerbstätige + Erwerbslose)

² Von der Bundesagentur für Arbeit finanzierte Maßnahmen beziehen sich vor allem auf Qualifizierungsmaßnahmen, die während einer Erwerbsunterbrechung durchgeführt werden (off-the-job-training)

³ In der Kategorie „berufliche Weiterbildung“ sind Fortbildungen „zur beruflichen Weiterentwicklung, Vertiefung von Fachkenntnissen und Anpassung an technologische Veränderungen“; „zur Vorbereitung auf die Rückkehr ins Arbeitsleben nach längerer Unterbrechung“ und „zu sonstigen Zwecken“ subsumiert. Da Mobilitätsprozesse mit steigendem Lebensalter tendenziell eher abgeschlossen sind, könnte erwartet werden, dass Aufstiegsfortbildungen bei älteren Erwerbstätigen quantitativ eher an Bedeutung verlieren, während Anpassungsfortbildungen häufiger anzutreffen sein sollten. Diese Hypothese kann allerdings mit den Mikrozensusdaten nicht getestet werden, da Qualifizierungen „zur beruflichen Weiterentwicklung“ und zur „Anpassung an technologische Veränderungen“ leider in einer Kategorie zusammengefasst sind.

⁴ Der Deutsche Bildungsrat (1970: 197) definiert berufliche Weiterbildung als „Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluß einer unterschiedlich ausgedehnten ersten Bildungsphase“ (Deutscher Bildungsrat 1970: 197). Damit ist jeweils die zeitliche Lage in der individuellen Biographie ausschlaggebend, ob eine Bildungsmaßnahme als Ausbildung, oder als Weiterbildung bezeichnet wird. Die berufliche Erstausbildung zählt dementsprechend nicht zur Weiterbildung, wohl aber eine Umschulung oder das Nachholen beruflicher oder schulischer Bildungsabschlüsse

⁵ Da die Teilnahme an einer ersten beruflichen Ausbildung und einer beruflichen Weiterbildung allerdings zusammen abgefragt werden und je Befragten nur eine Teilnahme erfasst wird, bleibt die neben einer Ausbildung besuchte berufliche Weiterbildung unberücksichtigt (vgl. BMBW 2003: 45).

haben insgesamt 105.530⁶ Personen Angaben zur Beteiligung an beruflicher Weiterbildung gemacht. Davon haben insgesamt 6.349 Befragte von April 2001 bis April 2002 an einer beruflichen Fortbildungsmaßnahme partizipiert. Dies entspricht einer Teilnahmequote von 6,0% bezogen auf alle Erwerbspersonen. Während die Teilnehmerquote bei den 19-39jährigen Erwerbspersonen 8,3% beträgt, halbiert sie sich bei den 40-65jährigen auf 4,1%.

2. Der Alterseffekt in der beruflichen Weiterbildung – Vergleich des Mikrozensus 2002 mit dem Berichtssystem Weiterbildung 2000

In Abbildung 1 ist der altersspezifische Verlauf der Teilnahmequoten Erwerbstätiger⁷ an beruflicher Weiterbildung des Mikrozensus 2002 – im Vergleich mit dem Berichtssystem Weiterbildung (BSW) 2000 – dargestellt. Zwei wesentliche Unterschiede sind augenfällig: Zum einen der große Niveauunterschied zwischen den Teilnahmequoten. Während die durchschnittliche Beteiligung an mindestens einer formellen beruflichen Qualifizierungsmaßnahme im Berichtssystem für das Jahr 2000 bei 40,1% liegt, beträgt die Teilnehmerquote im Mikrozensus 2002 im Schnitt 6,0%. Zum anderen fällt der differierende altersspezifische Verlauf der Teilnahmequoten auf: Die als Linie abgebildete Quote im Berichtssystem verläuft mit – durch die geringere Fallzahl verursachten – Schwankungen etwa bis zum 50. Lebensjahr konstant um ein 40%-Niveau, bevor sich deutlichere Rückgänge beobachten lassen. Die Teilnehmerquote des Mikrozensus erreicht dagegen bereits in der Mitte des zweiten Lebensjahrzehnts ihren Scheitelpunkt, bevor ein kontinuierlicher Rückgang erfolgt.

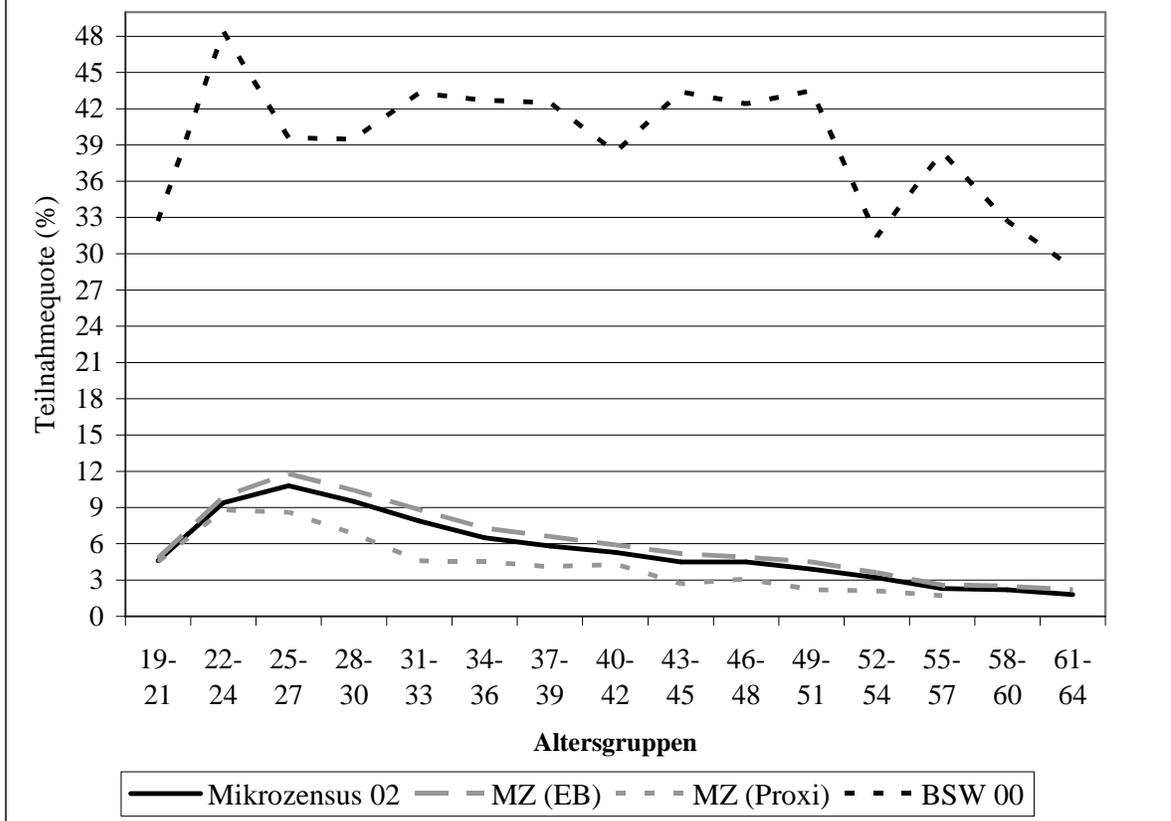
Auf der Grundlage von zwei Repräsentativerhebungen zur Weiterbildung in Deutschland kommt man also – in der hier gewählten bivariaten Betrachtungsweise – zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen, was die Fortbildungspartizipation im fortgeschrittenen Erwachsenenalter angeht. Orientiert man sich am BSW, ist die Aussage gerechtfertigt, dass nur eine geringe Altersselektivität vorliegt: Selbst von den 61-64jährigen Erwerbstätigen, die sich größtenteils kurz vor dem Übergang in den Ruhestand befinden, hat ca. ein Drittel im Jahr 2000 noch an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen teilgenommen. Auf der Grundlage der Mikrozensusdaten ergibt sich dagegen ein anderes Bild: die Altersselektivität ist hiernach stärker ausgeprägt, da schon ab dem 30. Lebensjahr deutliche Rückgänge in der Beteiligung zu beobachten sind. Es stellen sich folglich vor allem zwei Fragen: Wodurch sind erstens die deutlichen Niveauunterschied zwischen den beiden Erhebungen zu erklären? Was ist zweitens die Ursache für die Messunterschiede in Bezug auf den Alterseffekt in der Weiterbildungsbeteiligung?

Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten scheiden als alleinige Erklärungsmöglichkeit für die Niveauunterschiede aus. Laut Mikrozensus hat sich die Teilnahmequote an beruflichen Aus-, Fort- oder Umschulungsmaßnahmen sogar geringfügig von 10,2% im Jahr 2000 auf 10,9% im Jahr 2002 erhöht (inklusive der ersten beruflichen Ausbildung und bezogen auf alle Erwerbspersonen) (vgl. BMBW 2003: 46ff). Darüber hinaus werden im Gesamtbericht zur beruflichen Weiterbildung in Deutschland (BMBW 2003: 47ff) mehrere weitere Erklärungsmöglichkeiten für die großen Differenzen bei den Teilnehmerquoten vorgeschlagen:

⁶ Tatsächliche, nicht hochgerechnete Fallzahl in der Stichprobe.

⁷ Die Teilnahmequoten bezogen auf zum Befragungszeitpunkt Erwerbstätige bzw. bezogen auf Erwerbspersonen unterscheiden sich nur geringfügig: Von allen Teilnahmefällen entfallen nur 7,5% auf vom Arbeitsamt geförderte Maßnahmen. Da sich die Erfassung des Erwerbsstatus im BSW jedoch von der im Mikrozensus unterscheidet, sind hier – im Interesse der Vergleichbarkeit – die Teilnahmequoten der zum Befragungszeitpunkt Erwerbstätigen dargestellt.

Abb. 1: Beteiligung Erwerbstätiger an berufl. Weiterbildung nach Alter
Mirozensus 2002 (Eigenbeteiligung/Proxi-Interviews)*) und Berichtssystem
Weiterbildung 2000**) im Vergleich



*) Fragestellung im Mikrozensus:

- „Nehmen Sie gegenwärtig an einer beruflichen Ausbildung, Fortbildung, oder Umschulung teil, oder haben Sie an einer solchen seit Ende April des Vorjahres teilgenommen?“

Typische Beispiele sind: Berufliche Erstausbildung (z.B. Lehrausbildung, Studium); Umschulung auf anderen Beruf; Lehrgänge oder Kurse für den beruflichen Aufstieg; Kurse und Lehrgänge für die Einarbeitung in neue berufliche Aufgaben; Sonstige Kurse oder Lehrgänge und andere Formen der beruflichen Weiterbildung.“ (Ja/Nein)

**) Fragestellung im BSW:

- „Ich habe hier eine Liste mit verschiedenen Möglichkeiten:

Ich habe mich mit Hilfe von Lehrgängen/Kursen auf einen anderen Beruf umschulen lassen; Ich habe an Lehrgängen, Kursen für den beruflichen Aufstieg teilgenommen (z.B. zum Meister, Techniker, Betriebswirt); Ich habe im Betrieb an besonderen Lehrgängen zur Einarbeitung in eine neue Arbeit teilgenommen; Ich habe an Lehrgängen/Kursen zur Anpassung an neue Aufgaben in meinem Beruf teilgenommen; Ich habe an sonstigen Lehrgängen/Kursen in meinem Beruf teilgenommen.

Bitte sagen Sie mir, ob Sie an solchen Lehrgängen/Kursen schon einmal teilgenommen haben.

[Es folgt die Abfrage des Zeitpunktes der Teilnahme. Die Abbildung zeigt die Teilnahme bezogen auf das Jahr 2000]. Gemeint sind hier nur Lehrgänge oder Kurse, die unmittelbar mit Ihrem Beruf zu tun haben. Bitte denken Sie auch an Lehrgänge oder Kurse, die derzeit noch andauern.“

- Erstens werde die Teilnahme an einer ersten beruflichen Ausbildung und einer beruflichen Weiterbildung im Mikrozensus zusammen abgefragt. Da aber pro Befragten nur eine Teilnahme erfasst werde, bleibe die neben einer beruflichen Weiterbildung besuchte berufliche Weiterbildung unberücksichtigt.

Dieser Aspekt ist zwar geeignet, um einen Erklärungsbeitrag zu den Niveauunterschieden zu liefern. Allerdings kann hierdurch nur die Weiterbildungsbeteiligung von jüngeren (19-39jährigen) Erwerbstätigen unterschätzt werden: Während der Zweck der im Jahr 2002 besuchten Bildungsmaßnahme z.B. bei 20-24jährigen Befragten zu 75% eine erste berufliche Ausbildung war, verringert sich die Besetzung dieser Kategorie mit zunehmendem Alter deutlich (z.B. auf nur noch 2% der Teilnahmefälle bei den 40-44jährigen).

- Zweitens liege ein wichtiger Unterschied darin begründet, dass im Mikrozensus Proxi-Interviews zugelassen werden. Die Zielperson im Mikrozensus gibt auch Auskünfte über andere Haushaltsmitglieder. Dieses Vorgehen erhöhe die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnahme an Weiterbildung anderer Personen vergessen werde, bzw. nicht bekannt sei.

Um diese These zu überprüfen, wurden in Abbildung 1 für den Mikrozensus zwei weitere Teilnahmequoten eingezeichnet. Es handelt sich einmal um die Quote von Personen, die selbst an der Erhebung teilgenommen haben („MZ Eigen“, 75% der Fälle). Zusätzlich ist die Quote von Befragten eingezeichnet, über deren Beteiligung Fremdauskünfte gegeben wurden („MZ Proxi“, 25% der Fälle). Die These einer Unterschätzung der Teilnehmerquoten im Falle von Fremdauskünften kann zwar bestätigt werden: die „Proxi-Quote“ liegt zum Teil um bis zu 3% unter der Gesamtquote. Zur Erklärung des sehr großen Niveauunterschieds zwischen den Erhebungen kann dieser Faktor jedoch nur einen marginalen Erklärungsbeitrag liefern: die Teilnehmerquote von Personen, die selbst Auskünfte zu ihrer Qualifizierung gemacht haben, liegt nur minimal über der Gesamtquote. Die im Mikrozensus zugelassenen Proxi-Interviews sind auch nicht dazu geeignet, den unterschiedlich stark ausgeprägten Alterseffekt zu erklären, da die Fortbildungspartizipation jüngerer und älterer Erwerbstätiger gleichermaßen unterschätzt wird.

- Drittens unterscheidet sich die Fragetechnik: Während im Mikrozensus relativ global nach der „beruflichen Aus- und Fortbildung bzw. Umschulung“ gefragt werde, definiere das BSW die Beteiligung an beruflicher Weiterbildung durch eine explizite Vorgabe unterschiedlicher Lehrgänge und Kurse. Die stärker gestützte Fragetechnik im BSW, die eine Rückerinnerung erleichtere, sowie die weiter gefasste begriffliche Abgrenzung von beruflicher Weiterbildung, seien die Hauptursache für die Abweichungen zwischen beiden Erhebungen. Darüber hinaus sei der Mikrozensus, im Gegensatz zum BSW, eine Mehrthemenerhebung; Weiterbildung stelle nur einen Teilaspekt bei der Befragung dar.

Die Original-Formulierungen zum Themenkomplex der beruflichen Weiterbildung aus den Fragebögen des BSW 2000 und MZ 2002 sind unterhalb von Abbildung 1 dargestellt. In der BSW-Befragung (CAPI-Interviews) wird jedem Befragten die Liste mit den verschiedenen Beispielen für Lehrgänge und Kurse vorgelesen, bevor die Frage nach der Beteiligung gestellt wird. Die Behauptung, die Fragetechnik im Mikrozensus sei nicht gestützt, ist jedoch nicht ganz zutreffend. Auch im Mikrozensus 2002 sollen jedem Befragten „typische Beispiele“ genannt werden, die mit denen des BSW weitgehend übereinstimmen. Im MZ-Fragebogen für Selbstausfüller sind diese Beispiele unterhalb der Frage zur Beteiligung angegeben. Die Interviewer sind bei den Face-to-Face-Interviews laut Interviewer-Handbuch angewiesen, dem Befragten diese Liste zur Beantwortung der Frage vorzulegen. Dennoch könnten sich in der Befragungspraxis Unterschiede ergeben. Im Mikrozensus als Mehrthemenerhebung liegt der Schwerpunkt auf den Fragen zur Erwerbstätigkeit. Das Berichtssystem dient dagegen ausschließlich der Erfassung der Weiterbildungsbeteiligung, wodurch Informationen zu diesem Themenkomplex z.B. kognitiv stärker „ak-

tiviert“ werden könnten (vgl. z.B. Strack 1994). Diese These kann jedoch anhand des zur Verfügung stehenden Zahlenmaterials nicht überprüft werden.

- Ein weiterer Faktor, der zumindest für die unterschiedliche Ausprägung des Alterseffekts in den beiden Erhebungen verantwortlich sein könnte, ist die Qualität der Stichproben selbst. In verschiedenen Studien (vgl. z.B. Hartmann & Schimpl-Neimanns 1992) ist darauf hingewiesen worden, dass Umfragedaten – z.B. aufgrund des jeweiligen Stichprobendesigns oder wegen der nicht vorhandenen Auskunftspflicht der Befragten – gegenüber der amtlichen Statistik in den Randverteilungen abweichen können.

Tabelle 1: Vergleich der Verteilung einiger soziodemografischer Variabler im MZ/BSW nach Altersgruppen

	BSW 2000		Mikrozensus 2002	
	19-39 Jahre	40-65 Jahre	19-39 Jahre	40-65 Jahre
	Prozent			
<i>Höchster Schulabschluss</i>				
Kein Schulabschluss	0,7	0,5	1,5	1,3
Volks-, Hauptschulabschluss	26,1	34,4	27,0	42,8
Mittlere Reife/Realschule	32,1	24,2	30,5	19,8
Polytechn. Oberschule (10. Kl.)	14,6	16,4	9,7	11,6
Fachhochschulreife	5,4	4,6	6,2	5,0
Hochschulreife	21,0	19,9	25,2	19,5
<i>Stellung im Beruf</i>				
Arbeiter, Heimarbeiter	29,9	24,3	31,3	30,9
Angestellte	57,3	54,9	55,9	49,1
Beamte, Richter und Soldaten	4,7	8,6	5,3	7,1
Selbständige	8,1	12,3	7,5	12,8

Es ist – aufgrund unterschiedlicher Operationalisierungen – nur bei wenigen Variablen ein direkter Vergleich zwischen Mikrozensus 2002 und BSW 2000 möglich. Tabelle 2 zeigt jedoch, dass sich die Verteilung der soziodemografischen Merkmale Stellung im Beruf und Schulabschluss, insbesondere bei den 40-65jährigen Erwerbstätigen, zwischen den beiden Erhebungen zum Teil deutlich unterscheidet. Gruppen, die in der Regel signifikant niedrigere Teilnahmekancen an beruflicher Weiterbildung haben, so z.B. Personen mit Volks- bzw. Hauptschulabschluss sowie Arbeiter/Heimarbeiter, sind bei den Älteren im BSW, gegenüber der amtlichen Statistik, unterrepräsentiert.⁸ Es ist folglich wahrscheinlich, dass die in Abbildung 1 festgestellten Unterschiede in der Altersselektivität der Weiterbildungsbeteiligung, zumindest teilweise, eine Folge der jeweiligen Stichprobensamensetzungen sind. Im Folgenden werden deshalb multivariate logistische Regressionsmodelle⁹ berechnet, in denen einige soziodemografische Merkmale, wie z.B. Ausbildungsabschluss oder Stellung im Beruf, kontrolliert werden. Durch die Einbeziehung der Kontrollvariable in das Modell sollten Verteilungsunterschiede zwischen den Stichproben, und zwischen den Personengruppen älterer und jüngerer Erwerbstätiger, wenigstens ansatzweise ausgeglichen werden. Damit wird auch der Forderung von Gallenberger (2002) Rechnung getragen, der wie beschrieben kritisiert hat, dass bei bivariaten Zusammenhangsanalysen nicht sichergestellt sei, dass tatsächlich der Effekt des chronologischen Alters gemessen wird.

⁸ Auch hier scheidet eine Veränderung zwischen den Messzeitpunkten als Erklärungsmöglichkeit aus: Infolge der Bildungsexpansion und des ökonomischen Strukturwandels nimmt der Anteil von älteren Erwerbspersonen mit niedrigeren Ausbildungsabschlüssen bzw. in der Berufsstellungsgruppe der Arbeiter tendenziell eher ab (vgl. z.B. Lois & Gerhard 2003).

⁹ Nähere Informationen zu diesem Verfahren siehe Teil II, Kapitel 2.1.

Tabelle 2: Einfluss des Alters auf die Teilnahmechancen 19-65jähriger Erwerbstätiger an beruflicher Weiterbildung – bivariate und multivariate Analyse in Mikrozensus und BSW

Mikrozensus 2002			BSW 2000		
	Exp(B)			Exp(B)	
	Modell 1	Modell 2		Modell 1	Modell 2
Alter	.962***	.961***	Alter	.993*	.984***
<i>Kontrollvariable</i>			<i>Kontrollvariable</i>		
Geschlecht (Mann)	-	1.007	Geschlecht (Mann)	-	1.394***
Familienstand			Familienstand		
Verheiratet	-	.701***	Verheiratet	-	.989
Geschieden	-	1.100	Geschieden	-	.844
Verwitwet	-	.527**	Verwitwet	-	.942
Beruflicher Abschluss			Beruflicher Abschluss		
Keine Ausbildung	-	.545***	Keine Berufsausbildung	-	.476***
Lehre, Anlernausbild.	-	1.180**	Lehre, Berufsfachschule	-	1.065
Meister, Fachschule	-	1.530***	Meister, Fachschule	-	1.533***
Stellung im Beruf			Stellung im Beruf		
Arbeiter	-	.573***	Arbeiter	-	.502***
Angestellte	-	.799***	Angestellte	-	1.219**
Beamte	-	1.440***	Beamte	-	1.860***
Persönl. Nettoeink.	-	1.022***	Haushaltsnettoeinkommen	-	1.101***
Gemeindegrößenklasse			Gemeindegrößenklasse	-	.996
< 20 Tsd. Einwohner	-	.917*	Ost/West (Ost)	-	1.332**
20-500 Tsd.	-	.1002			
Ost/West (West)	-	1.045			
N=85.005			N=4.113		

* p ≤ .05; ** p ≤ .01; *** p ≤ .001

Referenzkategorien/Kontraste: Familienstand (einfacher Kontrast): ledig; Beruflicher Abschluss (Abweichungskontrast): (Fach)Hochschule; Stellung im Beruf (Abweichungskontrast): Selbständige; Gemeindegrößenklasse (MZ) (einfacher Kontrast): über 500 Tsd. Einwohner

Auf Basis der in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse ist die Aussage gerechtfertigt, dass mit dem chronologischen Alter, auch nach Kontrolle von Erwerbsstatus und Qualifikationsniveau, signifikante Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung einhergehen. Die Behauptung Gallenbergers (2002), der Alterseffekt in der beruflichen Weiterbildung sei ein Artefakt, muss damit zurückgewiesen werden.

Weiterhin wird im BSW der Einfluss des Lebensalters auf die Weiterbildungspartizipation bei einer bivariaten Analyse unterschätzt. Die Einbeziehung verschiedener soziodemografischer Kontrollvariablen bewirkt insgesamt, dass sich die Größe des Alterseffekts zwischen beiden Stichproben zumindest leicht annähert, da sich das Odds-Ratio für die Altersvariable im Berichtssystem Weiterbildung hierdurch deutlich verringert (von .993* auf .984***). Der verbleibende Unterschied ist dennoch beträchtlich: Laut Mikrozensus liegt z.B. die Chance eines 45jährigen Erwerbstätigen, von April 2001 bis April 2002 mindestens eine berufliche Qualifizierungsmaßnahme besucht zu haben, um 78% niedriger als die eines 25jährigen. Das mit den Daten des BSW (Bezugsjahr: 2000) festgestellte Chancenverhältnis lässt dagegen mit 32% auf einen um mehr als die Hälfte geringeren Rückgang zwischen diesen Vergleichspersonen schließen.

3. Zusammenfassung (Teil I)

Der von Gallenberger (2002) vorgebrachte Einwand, der regelmäßig festgestellte, negative Alterseffekt in der beruflichen Weiterbildung sei – aufgrund von methodischen Mängeln bei der Messung – als Artefakt zu bezeichnen, muss zurückgewiesen werden. Mit dem chronologischen

Alter gehen, auch nach Kontrolle verschiedener Variabler wie z.B. Erwerbsstatus und Bildungsniveau, signifikante Rückgänge in der Weiterbildungsbeteiligung einher.

Der Vergleich des Berichtssystems Weiterbildung mit dem Mikrozensus hat jedoch gezeigt, dass zwischen diesen für die Bundesrepublik repräsentativen Erhebungen erhebliche Unterschiede in der Messung der beruflichen Fortbildungsbeteiligung bestehen – sowohl hinsichtlich der Höhe des Gesamtniveaus, als auch in Bezug auf die altersspezifischen Rückgänge in der Beteiligung. Die Teilnahmequoten liegen im Berichtssystem – gegenüber denen des Mikrozensus – insgesamt deutlich höher. Gleichzeitig erweist sich die im BSW gemessene Weiterbildungspartizipation als weniger altersselektiv. Zu den unterschiedlichen Gründen, die zur Erklärung dieser Diskrepanzen angeführt werden, kann folgendes festgehalten werden:

- Zu einer Unterschätzung des Teilnahmeniveaus jüngerer Befragter kann es im Mikrozensus kommen, da die Beteiligung an einer beruflichen Erstausbildung und einer beruflichen Weiterbildung zusammen abgefragt werden, pro Befragten aber nur eine Teilnahme erfasst wird.
- Weiterhin wird zwar durch die im Mikrozensus zugelassenen Proxi-Interviews (ca. 25% der Fälle) nach den vorliegenden Ergebnissen tatsächlich die Fortbildungsbeteiligung von Personen, über die Fremdauskünfte gegeben werden, geringfügig unterschätzt. Der hierdurch hervorgerufene Effekt trägt jedoch nur wenig zur Erklärung der großen Niveauunterschiede zwischen den Erhebungen und nichts zur Erklärung des unterschiedlich ausgeprägten Alterseffekts bei.
- Auch die Differenzen in der Fragetechnik zur Erfassung der Weiterbildungsbeteiligung, die als Erklärungsmöglichkeit für den Niveauunterschied angeführt werden, erweisen sich auf dem Papier als weniger groß, als in der Literatur behauptet wird. Sowohl im BSW, als auch im Mikrozensus ist vorgesehen, den Befragten durch Vorlage einer konkreten Liste von Beispielen bei seiner Rückerinnerung zu unterstützen. Dabei bleibt jedoch unbekannt, wie diese Vorgaben in der Praxis umgesetzt werden. Eine Vermutung könnte z.B. sein, dass die Erfassung der Weiterbildungsbeteiligung im Mikrozensus als Mehrthemenerhebung weniger im Mittelpunkt steht, als dies im BSW als monothematischer Erhebung der Fall ist.
- Der zwischen den Erhebungen unterschiedlich stark ausgeprägte Alterseffekt auf die Fortbildungsbeteiligung ist zum Teil auf Differenzen in der Zusammensetzung der MZ- und BSW-Stichprobe zurückzuführen. Im Berichtssystem Weiterbildung sind z.B. über 39jährige Personen mit Volks-/Hauptschulabschluss bzw. aus der Berufsstellungsgruppe Arbeiter/Heimarbeiter, gegenüber der amtlichen Statistik, unterrepräsentiert. Dies führt dazu, dass der Alterseffekt bivariat im BSW unterschätzt wird. Werden in einem multivariaten Modell einige Verteilungsunterschiede zwischen den Stichproben und Altersgruppen kontrolliert, nähern sich die Koeffizienten für den Effekt des Lebensalters auf die Teilnahmechancen etwas aneinander an.

Insgesamt kann damit das Fazit gezogen werden, dass einfache deskriptive Auswertungen zum Alterseffekt in der Fortbildungsbeteiligung, wie sie in der Literatur vielfach anzutreffen sind, nicht ausreichen. Alterseffekte müssen daraufhin überprüft werden, auf der Grundlage welcher Stichprobe sie berechnet werden, welche Erfassung von beruflicher Weiterbildung jeweils zugrunde liegt und inwiefern die Messmodelle Merkmale (z.B. Erwerbsstatus, Bildungsniveau) kontrollieren, bei deren Nichtberücksichtigung nicht sichergestellt ist, dass tatsächlich der Einfluss des chronologischen Lebensalters erfasst wird. Weiterhin erklärungsbedürftig bleiben die deutlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen des Mikrozensus und anderen Erhebungen zur Erfassung der Weiterbildungsbeteiligung.

II Soziodemografische Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger

Im zweiten Teil dieses Aufsatzes werden zunächst Hypothesen über einige Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger aufgestellt und anschließend mit den Mikrozensus-Daten empirisch überprüft. Untersucht werden Teilnahmequoten in verschiedenen Wirtschaftsbereichen, der Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und Technologieverbreitungsgrad sowie Arbeitsmarktmobilität und der altersspezifische Effekt von Kindern auf die Fortbildungsteilnahme.

1 Theoretische Vorüberlegungen

1.1 Neoklassische Arbeitsmarkt- und Humankapitaltheorie

Für die neoklassischen Arbeitsmarkttheorie ist das Kriterium für die Bewertung einer Arbeitskraft die Kosten-Ertrags-Relation. Die Stellung von Arbeitskräftegruppen im betrieblichen Arbeitsprozess richtet sich nach dem Niveau der personalen Produktivität, die sich aus dem Grad der physisch-psychischen Leistungsfähigkeit und der Humankapitalausstattung ergibt. In der Kostenkalkulation werden neben den Lohnkosten auch andere Aufwendungen berücksichtigt, die z.B. im Rahmen der Einarbeitung oder der Weiterbildung der Arbeitskraft aufgewendet werden müssen. Ältere Beschäftigte weisen in dieser Kosten-Nutzen-Analyse deshalb Kostennachteile auf, da ihnen eine sinkende Produktivität bei gleichzeitig hohem Lohnniveau (z.B. im Falle einer Senioritätsentlohnung¹⁰) unterstellt wird (vgl. Naegele 1992: 376ff; Scherer 1996: 39ff).

Die sog. Humankapitaltheorie (Becker 1964; Mincer 1974) baut auf die neoklassische Arbeitsmarkttheorie auf. Ihre Vertreter sind der Auffassung, dass die im Zuge der Bildungsbeteiligung erworbenen Fähigkeiten die Grenzproduktivität der Arbeit und damit den Marktwert der Arbeitskraft erhöhen. Daraus folgen stabile Präferenzen von vollständig informierten und an strengen Nutzen- und Rentabilitätskalkülen orientierten Akteuren: Die individuelle (freiwillige) Beteiligung an Bildung wird als Humankapitalinvestition mit dem vorrangigen Ziel der Maximierung des Lebenseinkommens interpretiert. Neben den Individuen investieren auch die Arbeitgeber in das Humankapital ihrer Arbeitnehmer; Ziel dessen ist die Erhöhung der Erträge durch die Steigerung der Produktivität der bei ihnen Beschäftigten. Investitionen erfolgen in beiden Fällen nur dann, wenn der Wert der erwarteten Erträge größer ist als die entstehenden gegenwärtigen Kosten einschließlich Opportunitätskosten (vgl. Becker 1964: 33-51).

Das Rentabilitätskriterium für die Förderung des Humankapitals älterer Erwerbstätiger ist aus dieser Perspektive im Wesentlichen deshalb nicht mehr erfüllt, da die Auszahlungsperiode einer Bildungsinvestition durch das Ende der beruflichen Tätigkeit begrenzt wird. Das Kriterium für die Länge der Amortisationsphase ist, neben der zu erwartenden Kontinuität der Erwerbsbiografie, die voraussichtliche Länge der Betriebszugehörigkeitsdauer. Die maximale Länge der Beschäftigung im Betrieb wird durch das Lebensalter begrenzt. Deshalb wird ein negativer Zusammenhang zwischen Lebensalter und Weiterbildungspartizipation vorhergesagt.

Zusammenfassend sind aus ökonomischer Sicht zwei Argumente zu nennen, wonach Humankapitalinvestitionen für Ältere nicht mehr rentabel sind: eine sich mit zunehmendem Alter öffnende Schere zwischen Entlohnung und Produktivität und verringerte Restnutzungszeiten für Humankapitalinvestitionen.

Auf der Basis dieser Überlegungen kann folgende Ausgangshypothese formuliert werden:

H1: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung und Lebensalter korrelieren negativ miteinander.

¹⁰ Das Senioritätsprinzip bezeichnet Alters- und Statusrelationen, bei denen Arbeitsorganisationen das zunehmende Dienst- oder Lebensalter mit positiven Statusveränderungen (z.B. Einkommensverbesserungen, Autoritätserweiterungen) bzw. einem höheren Grad an Statussicherung (z.B. Beschäftigungssicherheit) verknüpfen.

1.2 Weiterbildungschancen Älterer in verschiedenen Arbeitsmarktsegmenten und Produktionsregimen

Die Schwächen der neoklassischen Arbeitsmarkttheorien bei der Erklärung von real zu beobachtenden Arbeitsmarktungleichgewichten führten zu der Entwicklung neuer theoretischer Ansätze wie z.B. der Segmentationstheorie (bspw. Sengenberger 1987). Die Segmentationstheorie stellt die Hintergrundannahme der Humankapitaltheorie in Frage, dass dem Lohn die zentrale Steuerungsfunktion für die Allokation der Beschäftigten auf dem Arbeitsmarkt zukommt, indem sie die Existenz dauerhaft gegeneinander abgeschotteter Submärkte postuliert, „innerhalb derer die Allokation, Gratifizierung und Qualifizierung der Arbeitskräfte einer besonderen und mehr oder weniger stark institutionalisierten Regelung unterliegt“ (Sengenberger 1987: 117).

Der aus der Industriesoziologie stammende sog. produktionspezifische Ansatz (vgl. z.B. Rosenow & Naschold 1994, Frerichs 1998) weist darüber hinaus darauf in, dass innerhalb dieser verschiedenen Arbeitsmarktsegmente auch ganz unterschiedliche arbeitsorganisatorische Bedingungen, z.B. hinsichtlich der psychisch-physischen Belastungen, des Grades der Arbeitsteilung oder der Qualifizierungspolitik, bestehen können.

Es ist anzunehmen, dass die Weiterbildungschancen älterer Erwerbstätiger – je nach Arbeitsmarktsegment bzw. Produktionsregime, in dem sie beschäftigt sind – systematisch variieren. Dies soll im Folgenden durch die theoretische Unterscheidung zwischen unstrukturierten Arbeitsmarktsegmenten mit tayloristischer Arbeitsorganisation auf der einen und betriebsinternen Segmenten mit stärker diversifizierter Produktion auf der anderen Seite verdeutlicht werden.

Im unstrukturierten Arbeitsmarktsegment wird unspezifisches Arbeitsvermögen ohne besondere Qualifikationen genutzt (Hilfsarbeiter, ungelernte Arbeiter). Die Voraussetzung für eine Beschäftigung in diesem Teilarbeitsmarkt ist lediglich der Nachweis einer Mindestbefähigung wie z.B. der durchschnittlichen körperlichen Leistungsfähigkeit. Es dominiert die Produktion hoch standardisierter Massengüter in der Industrie bzw. von Hilfsdienstleistungen im tertiären Sektor. Der Arbeitsprozess zeichnet sich durch kurzzyklische Arbeitsvorgänge mit repetitivem Charakter aus. Dessen kennzeichnende Elemente sind ein hohes Maß an Arbeitsteilung, eine starke Fremdkontrolle und eine hohe Leistungsdichte. Diese Form der Arbeitsorganisation ist mit einer zeitlich begrenzten Form der Humanressourcennutzung verbunden. Das Personal wird primär unter der Perspektive der Kostenverursachung gesehen. Langfristige Strategien der Personalentwicklung – etwa durch Qualifizierung – sind aufgrund der geringen Tätigkeitsanforderungen und fehlender Aufstiegschancen nicht vorgesehen. Ältere Arbeitnehmer, bei denen infolge der belastenden Arbeitsbedingungen vielfach Beschäftigungsprobleme auftreten können, werden in der Regel durch jüngere, unverschlissene Arbeitskräfte ersetzt. Dies ist möglich, da die Arbeitskräfte hier an keinen bestimmten Arbeitgeber und die Arbeitgeber an keinen bestimmten Arbeitnehmer gebunden sind. Der Beschäftigte kann jederzeit durch einen anderen substituiert werden (vgl. Rosenow & Naschold 1994: 41ff, Frerichs 1998: 61ff).

Frerichs (1998: 68ff) nennt als Beispiele für Branchen, in denen diese Arbeitsmarktstrukturen – und die damit einhergehenden Formen der Arbeitsorganisation – nach wie vor anzutreffen sind, die Textil- und Nahrungs-/Genussmittelindustrie sowie den Einzelhandel.

Schon in den 70er Jahren begann sich eine alternative Form der Arbeitsorganisation, die diversifizierte Qualitätsproduktion, zu etablieren. Ehemaligen Massenproduktionsindustrien (z.B. der Automobilindustrie) gelang die Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit weniger über die Erhöhung der Stückzahl und Preissenkungen, sondern zunehmend durch die Steigerung der Entwurfs- und Verarbeitungsqualität. Die Diversifikation der Produktion stellt höhere Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten. Dementsprechend wird das Personal hier weniger unter Kostengesichtspunkten betrachtet, sondern gilt als ertragssteigernde Ressource. Die Orga-

nisation des Arbeitsprozesses ist eher auf einen flexiblen Personaleinsatz und eine langfristige Leistungsausschöpfung hin ausgelegt.

Häufig ist eine stärker diversifizierte Produktion mit betriebsinternen Arbeitsmarktstrukturen verbunden.¹¹ Für hier beschäftigte Arbeitnehmer gelten institutionelle Regelungen, die den Lohnmechanismus teilweise oder ganz außer Kraft setzen. So existiert bspw. in der Regel eine Arbeitsplatzhierarchie in der Form von Aufstiegsleitern bzw. Vakanzketten, deren unteres Ende den einzigen Zugangsweg von externen Arbeitskräften in dieses Segment darstellt. Die jeweils benötigten Qualifikationen werden in betrieblichen Arbeitsmärkten weniger vom externen Arbeitsmarkt eingekauft, sondern betriebsintern – im Rahmen des Aufstiegsprozesses – langfristig „produziert“. Hierzu müssen die hierarchisch angeordneten Arbeitsplätze inhaltlich so aufeinander abgestimmt sein, dass die zur Bewältigung der Arbeitsaufgaben erforderlichen Qualifikationsanforderungen partiell zunehmen. Im betrieblichen Aufstiegsprozess bilden die Fertigkeiten und Kenntnisse, die auf den bisher durchlaufenden Ebenen erworben wurden, dann eine breite Basis, die jeweils nur in Teilen ergänzt werden muss. Die betriebsspezifischen Qualifikationen führen insgesamt zu einer starken bilateralen Bindung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern mit gegenseitigem Interesse an einer langfristigen Beschäftigungsdauer.

Da die benötigten Fertigkeiten und Kenntnisse betriebsintern produziert werden, ist zunächst von einem stärker institutionalisierten Weiterbildungsangebot in betriebsinternen Segmenten auszugehen: Mit dem Aufstieg der Arbeitskräfte in der Mobilitätskette sind automatisch Qualifizierungsprozesse verbunden. Ältere Arbeitskräfte in den betrieblichen Stammebelegschaften, die bereits mehrere Stufen der Karriereleitern absolviert haben, sind hier aus Sicht des Arbeitgebers prinzipiell wertvoll, da sie eine Akkumulation betriebsspezifischen Wissens und darüber hinaus vielfach auch extrafunktionale Qualitäten, wie Betriebstreue, Loyalität oder Verinnerlichung von Unternehmenszielen aufweisen, die nicht ohne weiteres über den externen Arbeitsmarkt ersetzt werden können. Umgekehrt besteht auch für den Arbeitnehmer – aufgrund des betriebsspezifischen Zuschnitts seiner Fähigkeiten – eine starke Bindung an den Arbeitgeber. Daraus folgt, dass Beschäftigte in betriebsinternen Arbeitsmarktsegmenten mit diversifizierter Produktion bzw. Dienstleistung tendenziell bessere Chancen haben sollten, auch im fortgeschrittenen Erwachsenenalter an beruflicher Weiterbildung teilzunehmen (vgl. Rosenow & Naschold 1994: 43; Frerichs 1998: 61ff)

Betriebe mit einer diversifizierten Qualitätsproduktion sind vor allem in anlageintensiven Branchen wie z.B. der Chemie- und Maschinenbauindustrie sowie – für den Dienstleistungssektor – im Finanz- und Versicherungswesen anzutreffen (vgl. Frerichs 1998: 73ff). Als typisches Beispiel für ausgeprägte betriebsinterne Arbeitsmarktstrukturen gilt der Öffentliche Dienst, da hier die Weiterbildungsverpflichtungen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer tarifvertraglich detailliert geregelt sind. Damit der Beamte den steigenden Anforderungen seines Amtes gewachsen ist und über die Anforderungen seiner Laufbahn unterrichtet bleibt, ist im Beamtengesetz z.B. die Pflicht festgelegt, sich aus Eigeninitiative, oder durch die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen des Dienstherrn, weiterzubilden. Die Bundeslaufbahnverordnung legt weiterhin eine Verpflichtung der Beamten fest, an Maßnahmen der dienstlichen Fortbildung teilzunehmen, die der Erhaltung und Verbesserung der Befähigung für ihren Dienstposten dienen. Auf der anderen Seite besteht für staatliche Arbeitgeber nach der Bundeslaufbahnverordnung eine Selbstverpflichtung zur Förderung der Fortbildung im Öffentlichen Dienst (vgl. Becker 1991: 353).

¹¹ Sengenberger (1987) unterscheidet vom unstrukturierten und betriebsinternen ein drittes idealtypisches Segment, den berufsfachlichen Arbeitsmarkt. Hier werden spezielle, zertifizierte Qualifikationen nachgefragt, die in überbetrieblich geregelten Ausbildungsgängen erworben werden. Als Beispiel sind die sog. professionellen Berufe (Ingenieure, Naturwissenschaftler, Techniker, etc.) zu nennen. Der Arbeitgeber ist hier zwar an eine bestimmte Kategorie von Arbeitskräften gebunden, nicht jedoch an bestimmte Personen. Die Trennung zwischen betriebsinternen und berufsfachlichen Segmenten kann jedoch nur eine idealtypische Unterscheidung sein, die sich als empirisch schwer nachweisbar erwiesen hat (vgl. Frerichs 1998: 52f).

Von der tayloristisch organisierten Produktion bzw. Dienstleistung und der diversifizierten Qualitätsproduktion wird schließlich ein drittes Produktionsregime, die innovationsorientierte Qualitätsproduktion, unterschieden. Diese Organisationsform von Arbeit und Technologie ist durch kurze Produktzyklen und sehr hohe Qualitäts- und Innovationsstandards gekennzeichnet. Die hochqualifizierten und oft jugendzentrierten Belegschaften werden zu einer zentralen strategischen Ressource für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Aufgrund einer hohen Aufgabenintegration, Arbeitseinsatzflexibilität und Eigenverantwortlichkeit findet eine ständige Qualifikationsentwicklung im Verwertungszusammenhang der Produktion statt. Es entsteht ein starker Kosten- und Zeitdruck, der mit den Kundenbeziehungen transportiert wird. Die Folge der Rundumnutzung des Personals ist ein permanent hohes (psychisches) Anforderungsniveau mit entsprechend ausgeprägten Verschleißrisiken insbesondere für ältere Beschäftigte. Aufgrund der kurzfristigen Planungshorizonte und der geringen Halbwertszeiten erworbener Qualifikationen ist in diesem Produktionsregime keine gezielte Förderung älterer Arbeitnehmer (z.B. durch Weiterbildung) zu erwarten. Es dominiert vielmehr eine Externalisierungsstrategie, indem das Personal durch eine hohe Fluktuation ständig verjüngt und hinsichtlich der Qualifikationen „aufgefrischt“ wird. Als typische Beispiele für dieses Produktionsregime können die Software-Entwicklungshäuser oder die Werbe-Branche angeführt werden (vgl. Rosenow & Nashed 1994: 43f; Frerichs 1998: 61ff).

Die dargestellten Ausführungen lassen sich zu zwei Hypothesen zusammenfassen: Erstens wird in manchen Branchen – aufgrund einer unterschiedlichen Strukturiertheit des Arbeitsmarktes bzw. der Arbeitsorganisation – grundsätzlich ein größerer Weiterbildungsbedarf bzw. ein stärker institutionalisiertes Weiterbildungsangebot bestehen als in anderen.¹²

H 2a: Die Weiterbildungsbeteiligung liegt in Wirtschaftsbereichen bzw. Branchen, in denen ein tayloristisches Produktionsregime dominiert (z.B. Nahrungs- und Genussmittelindustrie, Textilindustrie, Einzelhandel) niedriger als in anlageintensiven Branchen mit stärker diversifizierter Produktion/Dienstleistung (z.B. Maschinen- und Fahrzeugbau, Chemieindustrie, Banken und Versicherungen), bzw. mit ausgeprägten betriebsinternen Arbeitsmarktstrukturen (Öffentlicher Dienst).

Zweitens sollten auch die speziellen Qualifizierungschancen älterer Erwerbstätiger – je nachdem, ob eine langfristig oder kurzfristig angelegte Strategie der Humanressourcennutzung dominiert – innerhalb verschiedener Wirtschaftsbereiche systematisch variieren:

H 2b: Die altersspezifischen Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung sind in unstrukturierten Segmenten mit tayloristischer Produktion/Dienstleistung und in Branchen mit dominierender innovationsorientierter Qualitätsproduktion (z.B. Softwarehäuser) stärker ausgeprägt als in Branchen mit stärker diversifizierter Produktion, bzw. mit betriebsinternen Arbeitsmarktstrukturen.

1.3 Weiterbildungsbeteiligung und Tätigkeitsalter

Erfahrungswissen entsteht mit der Dauer der Ausführung einer Tätigkeit, d.h. mit dem Tätigkeitsalter. Da das Tätigkeitsalter mit dem Lebensalter korreliert, sollten ältere Beschäftigte in stärkerem Maße über Erfahrungswissen verfügen als jüngere (vgl. Koller & Plath 2000: 122).

Das Erfahrungswissen als hoch entwickelte Form des Handlungswissens kann unterteilt werden in explizit praktisches Wissen, explizit theoretisches Wissen (z.B. technologisches oder Prozesswissen) und implizites, nicht verbalisierbares Wissen (z.B. über Wirkungszusammenhänge und funktionale Abhängigkeiten). In der Literatur wird Erfahrung zum einen vielfach mit einer Form von Routine, bzw. einem nur auf die Vergangenheit bezogenem Wissen, gleichgesetzt. Es

¹² Die Hintergrundannahme lautet dabei, dass unterschiedliche Branchen relativ ähnliche Qualifizierungsrisiken bzw. -chancen generieren, wenn sie von demselben Produktionsregime geprägt sind (vgl. dazu Frerichs 1998: 69). Es wird davon ausgegangen, dass die Wahrscheinlichkeit, in einer bestimmten Branche ein bestimmtes Produktionsregime vorzufinden, größer ist als in anderen. Es besteht jedoch immer auch die Möglichkeit, dass in einer Branche zwei Produktionsregime nebeneinander bestehen können: Zum Beispiel kann sich der Wettbewerb im Handel sowohl über Preiskampf und Billigprodukte (tayloristische Organisationsform) oder über Kundenberatung und Service (diversifizierte Qualitätsproduktion) vollziehen (vgl. Frerichs 1998: 69). Aussagen auf der Aggregatebene der Branchen können deshalb immer nur vorläufig sein und sind mit einigen Unsicherheiten behaftet.

ist jedoch ebenfalls darauf hingewiesen worden, dass Erfahrung, über Kenntnisse aus der Vergangenheit hinaus, auch „das Erfahren oder Erfassen gegenwärtigen Geschehens“ und somit das „vollzugs-, ergebnis- sowie beanspruchungsgünstige Bewältigen ggf. resultierender Anforderungen“ ermöglicht (Koller & Plath 2000: 121). Erwerbstätige mit einem hohen Tätigkeitsalter sind aus dieser Perspektive also nicht nur in der Lage, bekannte, immer wieder auftretende Anforderungen zu bewältigen. Das Erfahrungswissen sollte zusätzlich hilfreich sein, sich an veränderte und neue Anforderungssituationen, durch „Abdifferenzierung, Aussonderung, Aneignung, Reorganisation, Umstrukturierung“ (ebd.: 122) von Wissensinhalten, anzupassen. Wie hängen nun Erfahrungswissen und Weiterbildungsbeteiligung zusammen?

Die Humankapitaltheorie postuliert, dass einmal getätigte Investitionen in Bildung lebenslang verwertbar sind. Erfahrungswissen kann in dieser Perspektive als akkumuliertes Humankapital verstanden werden, das im Zuge der Berufsausbildung und der anschließenden Ausübung der Tätigkeit angesammelt wird. Mit dem sukzessiven Aufbau des beruflichen Wissens entfällt damit mit steigendem (Tätigkeits-)Alter auch zunehmend die Notwendigkeit, in Humankapital durch eine Weiterbildungsteilnahme zu investieren. Diese Argumentation greift jedoch nur dann, wenn eine Kontinuität der beruflichen Anforderungen existiert. Die bereits beschriebenen Qualifikationsrisiken älterer Erwerbstätiger weisen jedoch gerade darauf hin, dass bereits angesammeltes Humankapital, z.B. durch einen technologischen Paradigmenwechsel, entwertet werden kann. In diesem Fall entstehen auch für ältere Erwerbstätige Qualifizierungsnotwendigkeiten. Auf der Aggregatebene sollte bereits angesammeltes Humankapital bzw. Erfahrungswissen folglich negativ mit der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger zusammenhängen.

H 3: Tätigkeitsalter und Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger korrelieren negativ miteinander.

Es sind jedoch auch Bedingungen denkbar, unter denen dies nicht oder nur eingeschränkt der Fall ist: Insbesondere in Hochtechnologiebereichen sollte ein erhöhtes Risiko der Entwertung des beruflichen Fachwissens durch Innovationen bestehen. Technologische Neuerungen bringen sozusagen als exogener Faktor Unsicherheit in die Entscheidungen der Akteure (Arbeitgeber wie Arbeitnehmer) über Zeitpunkt und Umfang von Humankapitalinvestitionen (vgl. Behringer 1999: 40f). Geht man davon aus, dass die Häufigkeit technologischer Innovationen und damit das Qualifikationsrisiko mit dem Technologieverbreitungsgrad steigt, kann die Annahme formuliert werden, dass der negative Zusammenhang zwischen Tätigkeitsalter und Weiterbildungsbeteiligung in Wirtschafts- bzw. Berufsbereichen mit niedrigem Verbreitungsgrad neuer Technologien stärker ausgeprägt sein sollte als in Bereichen mit hohem Technologieverbreitungsgrad. Hier ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass das berufliche Wissen insbesondere älterer Erwerbstätiger, deren berufliche Erstausbildung länger zurückliegt, routinemäßig oder als Reaktion auf Veränderungen an die neuen Anforderungen angepasst werden muss.

H 4a: Je höher der Technologieverbreitungsgrad, desto höher die Weiterbildungsbeteiligung.

H 4b: Je niedriger der Technologieverbreitungsgrad, desto stärker ist die negative Korrelation zwischen Tätigkeitsalter und Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger ausgeprägt.

Ein weiterer Faktor, der auch für ältere Erwerbstätige neue Qualifizierungsnotwendigkeiten hervorrufen kann, ist eine betriebliche oder berufliche Mobilität. Infolge des ökonomischen Strukturwandels wird ein Wechsel des Beschäftigungsunternehmens oder des Berufs, auch für ältere Beschäftigte, zunehmend vom Ausnahme- zum Normalfall (vgl. Willke 1998: 50ff). An die Stelle der lebenslangen Beschäftigung im erlernten Beruf tritt immer öfter die „fragmentierte Erwerbsbiografie“ (Willke 1998: 50), in der die bisherige Dreiteilung des institutionalisierten Lebenslaufs in „Ausbildung-Beruf-Ruhestand“ durch Erwerbsmodelle mit verteilten Ausbildungs- und Erwerbsphasen ersetzt wird (vgl. Kohli 1985).

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Berufserfahrung und Mobilität ist folgendes zu erwarten: Im Falle einer betrieblichen Mobilität sollten, durch eine tendenziell stärker ausgeprägte Verwandtschaft zwischen vorheriger und nachfolgender Tätigkeit, bessere „Transferbedingungen“ (Koller & Plath 2000: 122) zwischen dem bisher erworbenen beruflichen Fachwissen und den neuen Anforderungen bestehen. In diesem Fall ist also ein negativer Zusammenhang zwischen dem Erfahrungswissen älterer Erwerbstätiger und der Weiterbildungsbeteiligung anzunehmen. Bei einem Wechsel des Berufs ist eine solche Kontinuität zwischen alten und neuen Anforderungen nicht gegeben. Deshalb sollte die Erfahrung Älterer hier in verringertem Maße geeignet sein, berufliche Qualifizierungsmaßnahmen zu ersetzen.

H 5a: Ältere Erwerbstätige mit hohem Tätigkeitsalter, die den Beschäftigungsbetrieb wechseln, nehmen seltener an beruflicher Weiterbildung teil als Personen mit geringem Tätigkeitsalter.

H 5b: Im Falle einer beruflichen Mobilität älterer Erwerbstätiger zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Tätigkeitsalter und Weiterbildungsbeteiligung.

1.4. Weiterbildungsbeteiligung und Familienzyklus

Eine Fortbildungsbeteiligung hängt nicht zuletzt auch davon ab, inwiefern ihr situationsspezifische Barrieren, z.B. Zeitmangel oder zu hohe Kosten, entgegenstehen (vgl. Courtney 1991: 77f). Eine Weiterbildungsrestriktion, bei der sich altersspezifische Unterschiede ergeben sollten, sind die im Zuge der Kinderbetreuung entstehenden, familiären Verpflichtungen. Junge erwerbstätige Mütter, die sich weiterbilden wollen, müssen diese Form der unbezahlten Arbeit entweder reduzieren oder delegieren (vgl. Behringer 1999: 46)

Bei älteren Arbeitnehmerinnen ist einerseits zu erwarten, dass sich der Betreuungsaufwand für die Kinder mit deren zunehmendem Alter wieder verringert. Über das Wegfallen dieser Weiterbildungsbarriere hinaus ist davon auszugehen, dass für die zurückkehrenden Frauen – z.B. nach einer Babypause bzw. einem Erziehungsurlaub – neue Notwendigkeiten entstehen, in ihr berufliches Wissen durch Weiterbildung zu investieren. Ein qualifizierter Wiedereinstieg setzt oft eine Auffrischung fachspezifischer Grundkenntnisse voraus. Weiterhin können die Qualifikationen eines Teils der rückkehrwilligen Frauen während der Erziehungsphase vollständig entwertet worden sein, wodurch sich die Notwendigkeit einer Umschulung in einen neuen Beruf ergeben würde. Nicht zuletzt wechselt ein Großteil der Mütter nach einem Erziehungsurlaub den Arbeitgeber (vgl. Ziefle 2004). Auch in diesem Fall ist eine erhöhte Weiterbildungsbeteiligung älterer erwerbstätiger Mütter, im Zuge der Einarbeitung in das neue Tätigkeitsfeld, wahrscheinlich.

H 6: Bei jüngeren erwerbstätigen Müttern (19-39 Jahre) wirkt sich das Vorhandensein von Kindern negativ, bei älteren Müttern (40-65 Jahre) dagegen positiv auf die Weiterbildungsbeteiligung aus.

2 Empirische Ergebnisse

2.1 Vorgehensweise

Die abhängige Variable der folgenden Auswertungen ist die Teilnahme an mindestens einer beruflichen Weiterbildungsmaßnahme im Zeitraum April 2001 – April 2002 (zur Definition von „beruflicher Weiterbildung“ im Mikrozensus siehe Kapitel 1 in Abschnitt I). Alle dargestellten Ergebnisse sind eigene Berechnungen auf der Grundlage des Scientific-Use-Files des MZ 2002.

Im Folgenden wird zu jedem thematischen Punkt eine deskriptive Auswertung sowie multivariate logistische Regressionsmodelle vorgestellt, für die der Datensatz in zwei Altersgruppen (19-39 Jahre / 40-65 Jahre) aufgeteilt wurde. Mit dem Verfahren der logistischen Regression wird die Abhängigkeit einer dichotomen Variablen von anderen unabhängigen Variablen, die ein beliebiges Messniveau aufweisen können, geprüft. Die binäre logistische Regression berechnet die Wahrscheinlichkeit des Eintreffens eines Ereignisses (Beteiligung an Weiterbildung) in Abhängigkeit von den Werten der unabhängigen Variablen, die ein beliebiges Messniveau aufweisen können. Einen guten Überblick über das Verfahren geben Andreß, Hagenaars & Kühnel (1997).

Folgende Variable gingen in die Regressionsmodelle ein:

Als Kontrollvariable:

- Alter und Geschlecht
- Familienstand
- Höchster erworbener beruflicher Ausbildungsabschluss
- Stellung im Beruf
- Persönliches Nettoeinkommen (18 Einkommensklassen)
- Gemeindegrößenklasse (3 Größenklassen)
- Ost/West-Deutschland (Dummy-Variable)

Als weitere unabhängige Variable:

- Wirtschaftsbereich (insgesamt 29 Ausprägungen, orientiert an der Klassifikation der Wirtschaftszweige für den MZ)
- Technologieverbreitungsgrad: Um diesen bilden zu können, wurde auf die Daten des Mikrozensus 2000 zurückgegriffen. Hier wurde die Frage gestellt, ob bei der schwerpunktmäßig ausgeübten beruflichen Tätigkeit ein PC/Computer genutzt wird. Auf der Grundlage dieser Abfrage wurde insgesamt 33 Berufsbereichen jeweils ein Wert zuordnet, der den Anteil der Beschäftigten mit Computernutzung an allen Beschäftigten des Berufsbereiches wiedergibt. So konnte eine metrische Ratingvariable gebildet werden. Da sich bei der Analyse herausstellte, dass der Zusammenhang zwischen Weiterbildungsbeteiligung und Technologieverbreitung nicht linear verläuft, wurde das metrische Rating in eine kategoriale Variable mit vier Ausprägungen (orientiert an den Quartilen der Verteilung) umgewandelt.
- Berufserfahrung bzw. Tätigkeitsalter (in 2 Ausprägungen: mehr/weniger als 3 Jahre)
- Berufswechsel innerhalb der letzten 12 Monate (Dummy)
- Betriebswechsel innerhalb der letzten 12 Monate (Dummy)
- Anzahl der Kinder unter 18 Jahren in der Lebensgemeinschaft (kategorial, 3 Ausprägungen)

Die jeweils verwendete Referenzkategorie sowie die dazugehörige Kontrastmethode bei kategorialen Variablen sind unterhalb der Tabellen angegeben. Bei einfachen Kontrasten wird jede Kategorie mit der Referenzkategorie verglichen. Im Falle von Abweichungskontrasten wird jede Kategorie der Einflussvariablen außer der Referenzkategorie mit dem Gesamteffekt verglichen.

Aufgrund ihrer einfachen Interpretierbarkeit sind in den logistischen Regressionsmodellen die sog. Odds-Ratios ($\text{Exp}(B)$) dargestellt. Odds sind ähnlich wie Wettquoten definiert als Eintrittswahrscheinlichkeit dividiert durch die Gegenwahrscheinlichkeit. Ein positiver Zusammenhang zwischen abhängiger und unabhängiger Variable drückt sich in einem $\text{Exp}(B) > 1$ aus, ein negativer Zusammenhang bedeutet $\text{Exp}(B) < 1$, besteht kein Zusammenhang ist $\text{Exp}(B) = 1$. Der angegebene Wert bezieht sich immer auf die Veränderung der Chance, dass das mit 1 codierte Ereignis (Weiterbildungsteilnahme) – bei Änderung der unabhängigen Variablen um eine Einheit – eintritt. Die Prüfung der Gesamterklärungskraft des Modells erfolgt über das Bestimmtheitsmaß R^2 (nach Nagelkerke), das mit Werten zwischen 0 und 1 den Anteil der durch das Regressionsmodell erklärten Varianz angibt.

2.2 Ergebnisse zu soziodemografischen Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger

2.2.1 Wirtschaftsbereiche

Auf der Grundlage der Segmentationstheorie und des produktionspezifischen Ansatzes war vermutet worden, dass die allgemeine Weiterbildungsbeteiligung, je nach Wirtschaftsbereich, systematisch variiert und sich darüber hinaus in verschiedenen Branchen unterschiedlich stark ausgeprägte Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung Älterer beobachten lassen (Hypothesen 2a und 2b). Um diese Vermutung zu überprüfen, wurden zum einen bivariat die Teilnahmequoten an beruflicher Weiterbildung pro Wirtschaftsbereich und getrennt nach Altersgruppen (19-39/40-65 Jahre) berechnet. Um die je nach Altersgruppe unterschiedlich stark streuenden Verteilungen vergleichbar zu machen, wurden die Werte z-transformiert. In Abbildung 2 sind die Abweichungen der Teilnahmequoten vom jeweiligen Gesamtmittelwert dargestellt. Um Erklärungen der branchenspezifischen Unterschiede durch Drittvariable – z.B. unterschiedliche Zusammensetzungen der Belegschaftsstruktur – zumindest teilweise auszuschließen, wurde der Einfluss der Wirtschaftsbereiche zusätzlich in einem multivariaten Regressionsmodell getestet.

Zur Interpretation der Ergebnisse sollten folgende Maßstäbe dienen: Erstens ist das Ausgangsniveau der Beteiligung, gemessen an den Teilnahmequoten bzw. -chancen der jüngeren Erwerbstätigen, zu berücksichtigen. Zweitens ist der altersspezifische Rückgang von Interesse: Die Annahme lautet hier, dass die Fortbildungspartizipation in allen Wirtschaftsbereichen gleichmäßig zurückgehen sollte, wenn diese keinen abschwächenden oder verstärkenden Effekt auf die negative Korrelation zwischen Lebensalter und Weiterbildungsbeteiligung ausüben.

Hypothese 2a wird durch die Daten teilweise bestätigt: Die Weiterbildungsbeteiligung in den Branchen Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie Einzelhandel¹³, die als Beispiele für eine dominierende tayloristische Arbeitsorganisation bzw. für eher unstrukturierte Arbeitsmarktsegmente angeführt worden waren, liegen für beide Altersgruppen unter dem Durchschnitt.¹⁴ Signifikant überdurchschnittliche Teilnahmewerte bzw. -chancen lassen sich dagegen, wie erwartet wurde, im Bereich der Finanzdienstleister¹⁵ und, laut den multivariaten Modellen, tendenziell auch in der Chemischen Industrie¹⁶ beobachten. Eine signifikant erhöhte Fortbildungspartizipation weisen die Daten jedoch vor allem für den Öffentlichen Dienst als Beispiel für ein betriebsin-

¹³ Der Einzelhandel gilt, in Bezug auf die Arbeitsorganisation, sozusagen als klassisches Gegenbeispiel der Finanzdienstleister. Während sich deren Unternehmenskonzepte eindeutig auf den Markt konzentrieren und damit zu einer Aufwertung der Beratungsarbeit und einer höheren inhaltlichen Komplexität der Tätigkeit führen, weist die Form der Arbeitsorganisation vor allem in Selbstbedienungsläden und Verbrauchermärkten in eine andere Richtung: Dienstleistungen werden eingeschränkt, Beratungen abgebaut, Entscheidungsstrukturen zentralisiert. Die arbeitsinhaltliche Tätigkeit des Verkaufspersonals wird reduziert, der Aufgabenbereich der Markt- und Abteilungsleiter in Richtung Verkaufsorganisation, Personaleinsatzplanung und -kontrolle erweitert (tayloristische Arbeitsteilung) (vgl. Baethge & Oberbeck 1986, BMBW 1990: 264f).

¹⁴ Der negative Koeffizient für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie wird jedoch im multivariaten Modell für über 39jährige Erwerbstätige nicht signifikant.

¹⁵ Weiterbildungsangebote sind nach den Ergebnissen von Streeck et al. (1987) im Kreditgewerbe stark institutionalisiert. Als Beispiele anzuführen sind Fachlehrgänge, abschlussbezogene Aufstiegsfortbildung und gezielte Nachwuchsschulungen. Die Fachlehrgänge beziehen sich in der Regel auf die Aufgaben einzelner Fachabteilungen und werden entweder regional an der Bankakademie, an Genossenschafts- oder Sparkassenschulen, oder intern durchgeführt. Im Vergleich zu anderen Branchen sind im Kreditgewerbe formale und qualitative Standards der Aufstiegschulungen überbetrieblich festgelegt. Es lässt sich im Finanzdienstleistungssektor jedoch auch ein beträchtliches Ungleichgewicht in den Qualifizierungschancen einzelner Beschäftigtengruppen feststellen. Insbesondere einfache Angestellte in den Innendienstbereichen der Versicherungen und in routinisierten Funktionen bei Banken bleiben von den Weiterbildungsangeboten ausgeschlossen (vgl. BMBW 1990: 263f).

¹⁶ Die Chemische Industrie ist für ein überdurchschnittliches Weiterbildungsangebot bekannt (vgl. im Überblick BMBW 1990: 260f). Es konnte hier eine relativ ausgewogene, statusübergreifende Struktur der Weiterbildung bis auf untere Ebenen z.B. der Facharbeiter festgestellt werden. Ursachen für das quantitativ und qualitativ überdurchschnittliche Angebot sind u.a. die hohe Komplexität der Produktionstechnologie, die Kapitalintensität und eine hohe Wartungsintensität der Produkte (vgl. Weber 1985)

ternes Arbeitsmarktsegment aus: Die Beteiligungsquoten an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen, bzw. die Teilnahmechancen im multivariaten Modell, weichen im Bildungsbereich („Bildung, Erziehung, Unterricht“), sowie in der Öffentlichen Verwaltung, signifikant nach oben ab.

Abb. 2: Abweichung der Teilnahmequoten an beruflicher Weiterbildung vom Durchschnitt (Z-Werte) nach Wirtschaftsbereichen und Altersgruppen

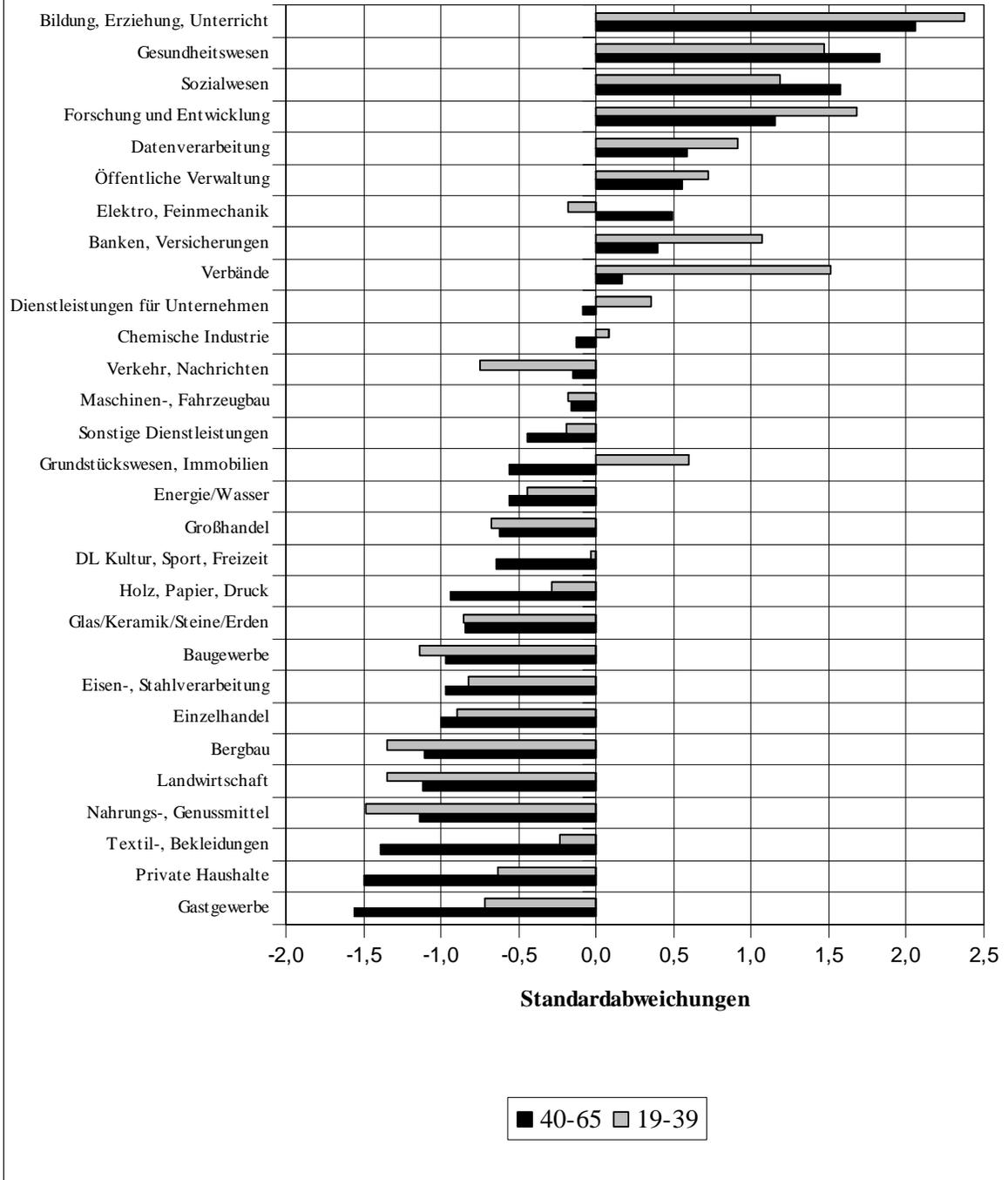


Tabelle 3: Binär-Logistische Regression der Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbstätiger nach Altersgruppen und Wirtschaftsbereichen

	19-39 Jahre	40-65 Jahre
	Exp(B)	
<i>Kontrollvariable</i>		
Alter	.969***	.953***
Geschlecht (Mann)	1.372***	.887
Familienstand		
Verheiratet	.669***	.772**
Geschieden	1.063	1.173
Verwitwet	.338	.649*
Beruflicher Abschluss		
Keine Ausbildung	.687***	.538***
Lehre, Anlernausbildung	1.189***	1.132**
Meister, Fachschule	1.111	1.221**
Stellung im Beruf		
Arbeiter	.665***	.469***
Angestellte	.855***	.947
Beamte	1.311***	1.552***
Persönliches Nettoeinkommen	1.000	1.047***
Gemeindegrößenklasse		
< 20 Tsd. Einwohner	.876*	.998
20-500 Tsd. Einwohner	1.046	.914
Ost/West (West)	1.005	1.080
<i>Wirtschaftsbereich*)</i>		
Land-/Forstwirtschaft	.390***	.620
Bergbau	.607	.464
Nahrung-/Genussmittel	.319***	.681
Textil-/Bekleidungsindustrie	1.306	.404
Holz-/Papier-/Druckindustrie	1.098	.764
Chemische Industrie	1.309*	1.423*
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steine/Erden	.889	.964
Eisen-/Stahlindustrie	.882	.818
Maschinen-/Fahrzeugbau	1.081	1.570**
Elektronik/Feinmechanik	.931	1.683***
Energie-/Wasserversorgung	.858	.980
Baugewerbe	.558***	.738*
Großhandel	.732**	.907
Einzelhandel	.660***	.662**
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	.793*	1.508***
Banken/Versicherungen	1.602***	1.570***
Grundstücks-/Wohnungswesen	1.385	.964
Datenverarbeitung/Datenbanken	1.074	1.266
Forschung/Entwicklung	1.406	2.051*
Unternehmensdienstleistungen	1.181*	1.351**
Sonstige Dienstleistungen	1.086	1.185
Öffentliche Verwaltung	1.399***	1.701***
Verbände	1.814***	1.401
Bildung/Erziehung/Unterricht	2.103***	2.538***
Gesundheitswesen	1.770***	2.533***
Sozialwesen	2.003***	3.108***
	N=38.840	N=44.665
	R ² : .081	R ² : .103

* p ≤ .05; ** p ≤ .01; *** p ≤ .001

*) Bedingt durch eine zu kleine Fallzahl fehlend: Dienstleistungen im Bereich Kultur, Sport, Freizeit; Gastgewerbe. Referenzkategorien/Kontraste: Familienstand (einfacher Kontrast): ledig; Beruflicher Abschluss (Abweichungskontrast): (Fach)Hochschule; Stellung im Beruf (Abweichungskontrast): Selbständige; Gemeindegrößenklasse (einfacher Kontrast): über 500 Tsd. Einwohner; Wirtschaftsbereich (Abweichungskontrast): Private Haushalte.

Uneinheitlicher fallen die Ergebnisse zu Hypothese 2b, die einen, je nach Arbeitsmarktsegment bzw. Produktionsregime, unterschiedlich stark ausgeprägten Rückgang in der Fortbildungsteilnahme Älterer vorhersagt, aus: Den Erwartungen entsprechend, geht die Weiterbildungsbeteiligung Älterer in der Textil- und Bekleidungsindustrie, in der laut den zitierten Sekundäranalysen eher eine tayloristische Arbeitsorganisation dominieren sollte, überdurchschnittlich stark zurück. Die geringeren Teilnahmechancen über 39jähriger Erwerbstätiger in diesem Wirtschaftsbereich werden jedoch im multivariaten Modell nicht signifikant.

Tendenziell bestätigt wird die Vermutung, dass betriebsinterne Arbeitsmarktstrukturen altersspezifischen Beteiligungsrückgängen entgegenwirken: Orientiert man sich am multivariaten Modell, liegen die Teilnahmechancen älterer Erwerbstätiger in der Öffentlichen Verwaltung und im Bereich „Bildung, Erziehung, Unterricht“ über denen der jüngeren Vergleichsgruppe. Die negative Korrelation zwischen Lebensalter und Fortbildungspartizipation wird in diesen Bereichen folglich leicht abgeschwächt.¹⁷

Nicht nachgewiesen werden können dagegen überdurchschnittliche altersspezifische Beteiligungsrückgänge in den Branchen Einzelhandel, Nahrungs-/Genussmittelindustrie und im Bereich „Datenverarbeitung/Datenbanken“ als Beispiel einer eher innovationsorientierten Qualitätsproduktion, sowie unterdurchschnittliche Verringerungen bei den Finanzdienstleistern oder der Chemischen Industrie.

Die Auswertungen auf Ebene der Branchen bzw. Wirtschaftsbereiche verdeutlichen weiterhin, dass die besten Chancen, auch im fortgeschrittenen Erwachsenenalter an Qualifizierungsmaßnahmen teilzunehmen, im Gesundheits- und Sozialwesen anzutreffen sind.¹⁸ Aus Abbildung 2 ist abzulesen, dass in diesen Bereichen die positive Abweichung der Teilnahmequoten älterer Beschäftigter vom Durchschnitt diejenige jüngerer Erwerbstätiger übertrifft. Während die Chancen 19-39jähriger, im Gesundheitswesen beschäftigter Personen, im Jahr 2002 mindestens eine Weiterbildungsmaßnahme besucht zu haben, den Schnitt um das 0,8fache übertreffen, liegen die Chancen über 39jähriger Erwerbstätiger dieser Gruppe um das 2,5fache über dem Schnitt (Tabelle 3, Modell 1 und 2). Beim Sozialwesen lautet das Verhältnis der Odds-Ratios 2.003 zu 3.108. Becker (1991: 353) führt die hohe Weiterbildungsbeteiligung im Gesundheits- und Sozialwesen auf die ständige Aufgabenausweitung – man könnte auch sagen: Diversifikation der personenbezogenen Dienstleistungen – in diesen Gebieten zurück. Die zunehmend höheren beruflichen Anforderungen von Personen mit semiprofessionellen und professionellen Berufen führten hier dazu, dass diese sich stetig weiterbilden müssten, um auf dem aktuellen Wissensniveau zu bleiben.¹⁹ Damit übereinstimmend weist Meifort (1998) darauf hin, dass im Gesundheitswesen Qualifizierungsbedarf vor allem dadurch hervorgerufen wird, dass hier viele Berufsgruppen von einer zunehmenden Technisierung erfasst werden.

¹⁷ Dies trifft offenbar auch auf den Maschinen- und Fahrzeugbau zu, der als Domäne diversifizierter und qualifizierter Facharbeit gilt (vgl. BMBW 1990: 255ff). In dieser Branche weist das Regressionsmodell nur für ältere Erwerbstätige überdurchschnittliche Teilnahmechancen aus.

¹⁸ Zu den günstigen Qualifizierungsbedingungen in diesen Bereichen trägt sicherlich auch bei, dass der Anteil von Beschäftigten im Öffentlichen Dienst mit 40,8% (Gesundheitswesen) bzw. 31,7% (Sozialwesen) relativ hoch liegt. Dies trifft im Übrigen auch auf den Bereich „Forschung und Entwicklung“ (40,7%) zu, für den ebenfalls überdurchschnittliche Teilnahmequoten ausgewiesen sind.

¹⁹ Döhl et al. (1999) stellen u.a. mit Bezug auf das Gesundheitswesen fest, dass hier sehr hohe Anforderungen an die Qualifikation der Erwerbstätigen gestellt werden. Zum Beispiel stellte das Gesundheitswesen im Jahr 1996 in der Bundesrepublik fast zu zwei Dritteln Arbeitsplätze für Angestellte oder Beamte in qualifizierten Tätigkeiten zur Verfügung. Nur 6% der Beschäftigten ließen sich den einfachen Tätigkeiten zuordnen (vgl. Döhl et al. 1999: 48ff)

2.2.2 Berufserfahrung und Technologieverbreitungsgrad

Im Theorieteil war zunächst vermutet worden, dass mit steigendem Tätigkeitsalter auf der Aggregatenebene die Fortbildungsbeteiligung zurückgehen sollte (Hypothese 3). Anschließend wurden spezielle Bedingungen formuliert, unter denen diese negative Beziehung mehr oder weniger stark ausgeprägt sein sollte. Zunächst wurde allgemein davon ausgegangen, dass mit einem hohen Technologieverbreitungsgrad eine erhöhte Weiterbildungsbeteiligung einhergeht (Hypothese 4a). Anschließend wurde die Annahme formuliert, dass die Wahrscheinlichkeit in Hochtechnologiebereichen größer ist, dass das berufliche Wissen insbesondere älterer Erwerbstätiger, routinemäßig oder als Reaktion auf Innovationen, angepasst werden muss. Daraus folgte die Hypothese, dass die negative Korrelation zwischen der Berufserfahrung älterer Erwerbstätiger und ihrer Fortbildungspartizipation umso stärker ausgeprägt ist, desto niedriger der Technologieverbreitungsgrad liegt (Hypothese 4b).

Tabelle 4: Deskriptive Statistiken zur Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbstätiger nach Technologieverbreitungsgrad und Berufserfahrung

	Erwerbstätige mit Angaben zu beruflicher Weiterbildung		
	19-39 Jahre	40-65 Jahre	Insgesamt
	Teilnahmequote in Prozent		
<i>Berufserfahrung</i>			
Weniger als 3 J. Berufserfahrung	9,5	4,3	7,7
Mehr als drei J. Berufserfahrung	6,8	3,8	4,8
<i>Technologieverbreitungsgrad</i>			
Niedrig	3,5	1,3	2,3
Durchschnitt/niedrig	8,3	4,6	6,4
Durchschnitt/hoch	11,1	5,9	8,4
Hoch	9,5	4,2	6,6
<i>Berufserfahrung x Technologieverbreitung</i>			
Niedrig x > 3 Jahre	2,9	1,3	1,3
Niedrig x < 3 Jahre	4,1	1,4	3,1
Durchschnitt/niedrig x > 3 Jahre	6,8	4,5	5,9
Durchschnitt/niedrig x < 3 Jahre	10,1	5,2	8,4
Durchschnitt/hoch x > 3 Jahre	9,5	5,6	7,1
Durchschnitt/hoch x < 3 Jahre	13,3	7,5	11,6
Hoch x > 3 Jahre	8,2	4,1	5,5
Hoch x < 3 Jahre	11,3	5,1	9,2
<i>Alle Erwerbstätige</i>			
	8,0	3,8	5,7

Die deskriptiven Ergebnisse deuten zunächst auf einen schwachen, negativen Zusammenhang zwischen Berufserfahrung und der Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen hin. Ebenfalls bestätigt wird der positive Zusammenhang zwischen dem Anteil der Beschäftigten pro Berufsbe-
bereich, die in der schwerpunktmäßig ausgeübten Tätigkeit einen PC nutzen, und der Weiterbildungsbeteiligung. Der Verlauf der Teilnahmequoten deutet jedoch darauf hin, dass dieser Zusammenhang nicht linear ist: Während in Berufsbereichen mit leicht überdurchschnittlicher Computernutzung (53-87%) bei 19-39jährigen Erwerbstätigen mit 11,1% die höchste Weiterbildungsbeteiligung zu beobachten ist, fällt diese in Bereichen mit hohem Technologieverbreitungsgrad (88-99%) auf 9,5% zurück. Die Teilnahmequoten über 39jähriger Erwerbstätiger zeigen noch etwas deutlicher einen u-förmigen Zusammenhang an: einem kontinuierlichen Anstieg der Beteiligung bis auf eine Teilnehmerquote von 5,9% in Berufsbereichen mit überdurchschnittlichen Verbreitungsgrad, folgt ein Rückgang auf 4,2% in Hochtechnologiebereichen.

Tabelle 5: Binär-Logistische Regression der Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbstätiger nach Technologieverbreitungsgrad und Berufserfahrung

	25-39 Jahre		40-65 Jahre	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
	Exp(B)			
<i>Kontrollvariable</i>				
Alter	.974***	.974***	.955***	.955***
Geschlecht (Mann)	1.183***	1.183***	.736***	.735***
Familienstand				
Verheiratet	1.011	1.011	1.195	1.201*
Geschieden	.677***	.678***	.780**	.783**
Verwitwet	.371	.371	.617*	.620*
Beruflicher Abschluss				
Keine Ausbildung	.665***	.666***	.547***	.544***
Lehre, Anlernausbildung	1.157***	1.157***	1.152**	1.152**
Meister, Fachschule	1.341***	1.341***	1.511***	1.514***
Stellung im Beruf				
Arbeiter	.675***	.675***	.484***	.486***
Angestellte	.807***	.807***	.862**	.861**
Beamte	1.349***	1.349***	1.515***	1.515***
Persönliches Nettoeinkommen	.993	.993	1.052***	1.052***
Gemeindegrößenklasse				
< 20 Tsd. Einwohner	.876*	.876*	1.006	1.007
20-500 Tsd. Einwohner	1.060	1.060	.934	.934
Ost/West (West)	1.038	1.038	1.074	1.071
<i>Berufserfahrung</i>				
Mehr als 3 Jahre	.880***	.887**	.821***	.821**
<i>Technologieverbreitungsgrad</i>				
Niedrig	.528***	.529***	.747**	.759**
Durchschnitt/niedrig	1.006	1.006	1.340***	1.368***
Durchschnitt/hoch	1.237***	1.240***	1.545***	1.714***
<i>Berufserfahrung*Technologieverbreitung</i>				
Niedrig*Mehr als 3 Jahre	-	1.027	-	.982
Durchschnitt/niedrig*Mehr als 3 Jahre	-	.937	-	.939
Durchschnitt/hoch*Mehr als 3 Jahre	-	.896	-	.707**
	N=38.313		N=44.637	
	R ² : .066	R ² : .066	R ² : .086	R ² : .087

* p ≤ .05; ** p ≤ .01; *** p ≤ .001

Referenzkategorien/Kontraste: Familienstand (einfacher Kontrast): ledig; Beruflicher Abschluss (Abweichungskontrast): (Fach)Hochschule; Stellung im Beruf (Abweichungskontrast): Selbständige; Gemeindegrößenklasse (einfacher Kontrast): über 500 Tsd. Einwohner; Berufserfahrung: weniger als 3 Jahre; Technologieverbreitungsgrad (einfacher Kontrast): hoch

Der Interaktionseffekt zwischen Tätigkeitsalter und Technologieverbreitung ist dagegen, den deskriptiven Ergebnissen zu Folge, sehr schwach ausgeprägt: die Fortbildungsbeteiligung von jüngeren und älteren Erwerbstätigen mit mehr als drei Jahren Berufserfahrung liegt in allen Technologieverbreitungskategorien unter der von Personen mit geringem Tätigkeitsalter. Der vermutete Trend – geringere Teilnahmequoten von Beschäftigten mit mehr Berufserfahrung in Bereichen mit niedriger Technologieverbreitung – lässt sich damit nicht nachweisen. Eine Ausnahme bilden Berufsbereiche mit leicht überdurchschnittlichem Technologieverbreitungsgrad.²⁰

²⁰ Hierzu zählen z.B. Gesundheitsberufe, Techniker und technische Sonderfachkräfte, schriftwerkschaffende und künstlerische Berufe oder Ordnungs- und Sicherheitsberufe.

Hier scheinen getätigte Humankapitalinvestitionen noch am ehesten „haltbar“ zu sein, da zwischen Erwerbstätigen mit mehr bzw. weniger als drei Jahren Berufserfahrung tendenziell deutlichere Rückgänge in der Beteiligung feststellbar sind (13,3 vs. 9,5% bei den 19-39jährigen und 7,5 vs. 5,6% bei den über 39jährigen Personen).

Das multivariate Modell bestätigt die erläuterten deskriptiven Ergebnisse: Berufserfahrung und Weiterbildungsbeteiligung korrelieren negativ miteinander; bei älteren Erwerbstätigen erwartungsgemäß in leicht verstärktem Maße. Hypothese 3 kann damit bestätigt werden.

Zwischen Technologieverbreitungsgrad und beruflicher Fortbildung besteht, besonders bei über 39jährigen, ein u-förmiger Zusammenhang: die Teilnahmechancen in Berufsbereichen mit niedrigem und hohem Anteil der PC/Computer-Nutzung liegen unter denen von älteren Beschäftigten in Berufsbereichen mit leicht über- bzw. unterdurchschnittlicher Technologieverbreitung. Hypothese 4a wird damit zwar grundsätzlich, nicht jedoch in der Annahme einer linearen Beziehung, bestätigt. Der Interaktionseffekt wird für beide Altersgruppen als Variablenblock nicht signifikant; Hypothese 4b muss damit zurückgewiesen werden. Nur in Berufsbereichen mit leicht überdurchschnittlichem Verbreitungsgrad liegen die Teilnahmechancen älterer Berufstätiger mit höherem Tätigkeitsalter tendenziell unter der Referenzkategorie (hohe Technologieverbreitung).

2.2.3 Berufserfahrung und Arbeitsmarktmobilität

Als weitere Bedingungen, unter denen der Zusammenhang zwischen Tätigkeitsalter und Weiterbildungspartizipation unterschiedlich stark ausgeprägt sein sollte, waren in den theoretischen Vorüberlegungen die berufliche und betriebliche Mobilität angeführt worden. Die Vermutung lautete hier, dass ältere Erwerbstätige mit hohem Tätigkeitsalter, die den Beschäftigungsbetrieb wechseln, aufgrund einer mutmaßlich eher gegebenen Kontinuität zwischen alten und neuen Anforderungen, seltener an beruflicher Weiterbildung teilnehmen als Personen mit geringem Tätigkeitsalter, während diese Beziehung im Falle einer beruflichen Mobilität nicht zu beobachten sein sollte (Hypothesen 5a und 5b).

Tabelle 6: Deskriptive Statistiken zur Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbspersonen Berufserfahrung, Indikatoren der Arbeitsmarktmobilität bzw. Erwerbslosigkeit

	Erwerbstätige mit Angaben zu beruflicher Weiterbildung		
	19-39 Jahre	40-65 Jahre	Insgesamt
	Teilnahmequote in Prozent		
<i>Erwerbsstatus: Erwerbslos</i>	11,9	6,3	8,8
<i>Berufserfahrung</i>			
Weniger als 3 J. Berufserfahrung	9,5	4,3	7,7
Mehr als 3 J. Berufserfahrung	6,8	3,8	4,8
<i>Berufs- oder Betriebswechsel</i>			
Betriebswechsel letzte 12 Monate (ja)	10,0	5,3	8,4
Berufswechsel letzte 12 Monate (ja)	12,0	5,7	9,5
<i>Berufserfahrung x Mobilität</i>			
Betriebswechsel x > 3 Jahre	12,5	4,3	8,1
Betriebswechsel x < 3 Jahre	10,0	5,4	8,5
Berufswechsel x > 3 Jahre	16,2	5,7	10,6
Berufswechsel x < 3 Jahre	11,6	5,7	9,7
<i>Alle Erwerbstätige</i>	8,0	3,8	5,7

Die Teilnahmequoten an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen nach verschiedenen Indikatoren der Arbeitsmarktmobilität deuten darauf hin, dass eine Erwerbslosigkeit oder der Wechsel

des Berufs bzw. Beschäftigungsunternehmens, für ältere wie für jüngere Erwerbstätige, einen Qualifizierungsbedarf auslösen. Die Teilnahmequoten von Erwerbslosen bzw. Erwerbspersonen mit Arbeitsmarktmobilität liegen in jedem Fall über dem Durchschnittswert, wobei die Weiterbildungsbeteiligung in der Rangfolge Betriebswechsel – Berufswechsel – Erwerbslosigkeit ansteigt.

Der Interaktionseffekt zwischen betrieblicher bzw. beruflicher Mobilität und Berufserfahrung ist bei den über 39jährigen Erwerbstätigen wie erwartet ausgeprägt: Während das Tätigkeitsalter im Falle eines Berufswechsels keinen Einfluss auf das Niveau der Weiterbildungsbeteiligung ausübt, liegt die Teilnahmequote über 39jähriger Erwerbstätiger mit mehr als 3 Jahren Tätigkeitsalter, die (nur) das Beschäftigungsunternehmen gewechselt haben, mit 4,3% leicht unter der Referenzkategorie (Betriebswechsel und weniger als 3 Jahre Berufserfahrung, 5,4% Teilnahmequote).

Tabelle 7: Binär-Logistische Regression der Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbspersonen nach Berufserfahrung, Indikatoren der Arbeitsmarktmobilität bzw. Erwerbslosigkeit

	25-39 Jahre		40-65 Jahre	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
	Exp(B)			
<i>Kontrollvariable</i>				
Alter	.979***	.979***	.949***	.949***
Geschlecht (Mann)	1.105*	1.105*	.703***	.704***
Familienstand				
Verheiratet	.695***	.695***	.838**	.829**
Geschieden	1.015	1.014	1.205*	1.204*
Verwitwet	.745	.747	.565**	.566**
Beruflicher Abschluss				
Keine Ausbildung	.589***	.590***	.455***	.455***
Lehre, Anlernausbildung	.825***	.825***	.826***	.826***
Meister, Fachschule	1.425***	1.423***	1.604***	1.603***
Stellung im Beruf				
Erwerbslos	1.685***	1.676***	2.222***	2.261***
Arbeiter	.509***	.510***	.408***	.405***
Angestellte	1.071*	1.072*	.951	.946
Beamte	1.331***	1.330***	1.317***	1.314***
Persönliches Nettoeinkommen	1.002	1.002	1.052***	1.052***
Gemeindegrößenklasse				
< 20 Tsd. Einwohner	.926	.927	1.027	1.028
20-500 Tsd. Einwohner	1.062	1.063	.929	.931
Ost/West (West)	1.017	1.015	1.102	1.103
<i>Berufs- und Betriebswechsel</i>				
Betriebswechsel letzte 12 Monate	.921	.983	1.228	.907
Berufswechsel letzte 12 Monate	1.586***	1.848***	1.354*	1.456
<i>Berufserfahrung</i>				
Mehr als 3 Jahre	.900*	1.144	.821**	.726
<i>Mobilität*Berufserfahrung</i>				
Betriebswechsel*Mehr als 3 Jahre	-	1.131	-	.469
Berufswechsel*Mehr als 3 Jahre	-	1.459	-	1.218
	N=41.637		N=48.970	
	R ² : .057	R ² : .057	R ² : .084	R ² : .084

* p ≤ .05; ** p ≤ .01; *** p ≤ .001

Referenzkategorien/Kontraste: Familienstand (einfacher Kontrast): ledig; Beruflicher Abschluss (Abweichungskontrast): (Fach)Hochschule; Stellung im Beruf (Abweichungskontrast): Selbständige; Gemeindegrößenklasse (einfacher Kontrast): über 500 Tsd. Einwohner; Berufserfahrung: weniger als 3 Jahre;

Die in der deskriptiven Betrachtung herausgestellten Tendenzen können im multivariaten Modell nur teilweise bestätigt werden: Die Teilnahmechancen jüngerer und besonders älterer Erwerbsloser liegen signifikant über dem Gesamteffekt.

Ältere Arbeitnehmer sind in der Bundesrepublik nach wie vor überproportional von Arbeitslosigkeit betroffen (vgl. IAB 2003). In vom Arbeitsamt geförderten arbeitsmarktpolitischen Bildungsmaßnahmen (z.B. Umschulungen) ist jedoch, laut Berichtssystem Weiterbildung 2000, vor allem die Altersgruppe der 35-49jährigen Erwerbspersonen überproportional vertreten (vgl. BMBW 2003: 90f), während die Beteiligung über 55jähriger Erwerbstätiger an von der BA finanzierten Bildungsmaßnahmen deutlich unter dem Schnitt liegt (vgl. IAB 2003: 22ff). Diese Ergebnisse aus der Sekundärliteratur finden in den Mikrozensusdaten ihre Bestätigung: den größten Anteil an vom Arbeitsamt geförderten Maßnahmen haben laut MZ 2002 mit 31,7% die 35-39jährigen. Auf die 55-59jährigen entfallen dagegen nur noch 2,1% der Teilnahmefälle an den BA-Maßnahmen.

Einen signifikant positiven Effekt auf die Chancen, mindestens eine berufliche Qualifizierungsmaßnahme binnen 12 Monaten besucht zu haben, übt darüber hinaus nur ein Wechsels des Berufs im Modell für 19-39jährigen Erwerbstätigen aus.

Der vermutete Interaktionseffekt zwischen betrieblicher bzw. beruflicher Mobilität und Tätigkeitsalter wird im Regressionsmodell nicht bestätigt. Der Koeffizient zeigt zwar in die erwartete Richtung (über 39jährige Erwerbspersonen mit mehr als 3 Jahren Berufserfahrung haben gegenüber der Referenzkategorie geringere Teilnahmechancen), wird aber nicht signifikant. Hypothese 5a muss damit zurückgewiesen werden.

2.2.4 Anzahl der Kinder unter 18 Jahren in der Lebensgemeinschaft

Schließlich war vermutet worden, dass Kinder für jüngere berufstätige Mütter eher eine Weiterbildungsrestriktion darstellen, während für ältere berufstätige Mütter neue Qualifizierungsnotwendigkeiten entstehen sollten, wenn sie, z.B. nach einer Unterbrechung ihrer Erwerbstätigkeit, ins Arbeitsleben zurückkehren (Hypothese 6).

Tabelle 8: Deskriptive Statistiken zur Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbstätiger nach der Anzahl unter 18jähriger Kinder in der Lebensgemeinschaft und Geschlecht

	Erwerbstätige mit Angaben zu beruflicher Weiterbildung		
	19-39 Jahre	40-65 Jahre	Insgesamt
	Teilnahmequote in Prozent		
<i>Kinder unter 18 J. in der Lebensgemeinschaft</i>			
Keine Kinder	9,9	3,4	6,0
Ein Kind	6,4	4,4	5,4
Zwei oder mehr Kinder	4,7	5,4	5,0
<i>Kinder unter 18 J. x Geschlecht</i>			
Keine Kinder x Frau	10,8	3,6	6,3
Keine Kinder x Mann	9,2	3,2	5,8
Ein Kind x Frau	6,0	5,2	5,6
Ein Kind x Mann	6,9	3,7	5,2
Zwei oder mehr Kinder x Frau	4,3	6,1	4,9
Zwei oder mehr Kinder x Mann	5,1	5,0	5,1
<i>Alle Erwerbstätige</i>	8,0	3,8	5,7

Die Ergebnisse in Tabelle 8 zeigen, dass das Vorhandensein von Kindern tatsächlich als eine familienzyklische Determinante für die Weiterbildungsbeteiligung gewertet werden kann. Die Teilnehmerquote von jüngeren Frauen ohne Kinder liegt mit 10,8% deutlich über der von jungen

Müttern, in deren Lebensgemeinschaft Kinder unter 18 Jahren vorhanden sind (6,0% bei einem bzw. 4,3% bei zwei oder mehr Kindern). Dieses Ergebnis spricht für die humankapitaltheoretische Annahme, dass die Betreuung der Kinder neben der Erwerbsarbeit die Opportunitätskosten für die Weiterbildungsbeteiligung steigert. Die Teilnehmerquoten über 39jähriger Mütter liegen dagegen mit 5,2% bzw. 6,1% über der von Frauen der gleichen Altersgruppe, in deren Lebensgemeinschaft sich keine Kinder unter 18 Jahren befinden (3,6%). Im Falle der Männer zeigen sich ähnliche, aber leicht abgeschwächte Tendenzen.

Tabelle 9: Binär-Logistische Regression der Weiterbildungsteilnahme 19-65jähriger Erwerbstätiger nach der Anzahl unter 18jähriger Kinder in der Lebensgemeinschaft und Geschlecht

	25-39 Jahre		40-65 Jahre	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
	Exp(B)			
<i>Kontrollvariable</i>				
Alter	.972***	.975***	.959***	.959***
Geschlecht (Mann)	1.158**	1.356***	.718***	.687***
Familienstand				
Verheiratet	.787***	.771**	.723***	.723***
Geschieden	1.095	1.129	1.152	1.152
Verwitwet	.419	.438	.588*	.595*
Beruflicher Abschluss				
Keine Ausbildung	.645***	.642***	.448***	.450***
Lehre, Anlernausbildung	.785***	.784***	.850**	.851**
Meister, Fachschule	1.381***	1.378***	1.595***	1.594***
Stellung im Beruf				
Arbeiter	.588***	.583***	.506***	.507***
Angestellte	1.221***	1.224	1.175***	1.177***
Beamte	1.461***	1.463	1.575***	1.574***
Persönliches Nettoeinkommen	.994	.985*	1.048***	1.050***
Gemeindegrößenklasse				
< 20 Tsd. Einwohner	.887*	.888*	.999	1.001
20-500 Tsd. Einwohner	1.057	1.056	.926	.927
Ost/West (West)	1.009	1.003	1.082	1.081
<i>Kinder unter 18 J. in der LG</i>				
Ein Kind	.817**	.818**	1.097	1.093
Zwei oder mehr Kinder	.697***	.689***	1.156*	1.167*
<i>Kinder unter 18 J.*Geschlecht</i>				
Ein Kind*Geschlecht (Mann)	-	1.495***		.874
Zwei oder mehr Kinder*Geschlecht	-	1.467***		.862
	N=38.384		N=44.445	
	R ² : .058	R ² : .059	R ² : .080	R ² : .080

* p ≤ .05; ** p ≤ .01; *** p ≤ .001

Referenzkategorien/Kontraste: Familienstand (einfacher Kontrast): ledig; Beruflicher Abschluss (Abweichungskontrast): (Fach)Hochschule; Stellung im Beruf (Abweichungskontrast): Selbständige; Gemeindegrößenklasse (einfacher Kontrast): über 500 Tsd. Einwohner; Berufserfahrung: weniger als 3 Jahre; Kinder unter 18 Jahren (einfacher Kontrast): keine Kinder.

Im multivariaten Regressionsmodell kann der altersspezifische Effekt der Kinder auf die Beteiligung an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen nur teilweise untermauert werden: Bestätigt wird die erste Teilannahme von Hypothese 6, wonach Kinder eine negative Wirkung auf die Teilnahmechancen 19-39jähriger Erwerbstätiger haben. Der signifikante Interaktionseffekt zeigt darüber hinaus, dass hiervon insbesondere die Bildungschancen von Frauen betroffen sind. Die

Weiterbildungsbeteiligung jüngerer Erwerbstätiger liegt allgemein umso geringer, desto mehr Kinder vorhanden sind.

Der „Rückkehreffekt“ älterer Erwerbstätiger ist dagegen sehr schwach ausgeprägt. Die Chance über 39jähriger Erwerbstätiger mit zwei oder mehr Kindern, im Jahr 2002 an beruflicher Weiterbildung teilgenommen zu haben, liegt zwar um knapp 16% höher als in der Referenzkategorie der Kinderlosen. Da der Effekt jedoch nur auf dem 5%-Niveau signifikant ist, muss die zweite Teilannahme von Hypothese 6, angesichts der Stichprobengröße, verworfen werden. Auch der Interaktionseffekt für ältere Erwerbstätige zeigt zwar in die erwartete Richtung (ältere Mütter haben gegenüber Männern höhere Teilnahmechancen), wird jedoch ebenfalls nicht signifikant.

3. Zusammenfassung (Teil II)

Die Humankapitaltheorie unterstellt, dass Bildungsinvestitionen im fortgeschrittenen Erwachsenenalter, u.a. aufgrund zu geringer Restnutzungszeiten, nicht mehr rentabel sind. Tatsächlich gehen mit steigendem chronologischem Alter signifikante Rückgänge in der Fortbildungsbeteiligung einher. Die negative Korrelation zwischen Alter und Fortbildungspartizipation kann jedoch, wie gezeigt wurde, unter variierenden Konstellationen verschiedener soziodemografischer Faktoren abgeschwächt, verstärkt oder überformt werden.

Als erklärungskräftiges Segmentationsmerkmal in Bezug auf die Weiterbildungsbeteiligung haben sich in diesem Zusammenhang insbesondere die Wirtschaftsabschnitte bzw. Branchen erwiesen. Die Organisation des Arbeitsprozesses, unterschiedlich stark institutionalisierte Weiterbildungsangebote und eine, innerhalb verschiedener Teilsegmente des Arbeitsmarktes, verschieden stark ausgeprägte Bindung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, sind offensichtlich Faktoren, die zu systematischen Unterschieden in der Fortbildungspartizipation der Beschäftigten beitragen. In Branchen wie dem Einzelhandel oder der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, die – laut verschiedener qualitativer Betriebsfallstudien – einer eher tayloristisch organisierten Produktion oder Dienstleistung bzw. unstrukturierten Arbeitsmarktsegmenten zuzuordnen sind, lässt sich eine unterdurchschnittliche Weiterbildungspartizipation jüngerer und älterer Erwerbstätiger beobachten. Die Teilnahmechancen von Beschäftigten in Branchen wie den Finanzdienstleistern und – mit Abstrichen – der Chemischen Industrie, die durch eine stärker diversifizierte Produktion bzw. Dienstleistung gekennzeichnet werden, liegen dagegen über dem Durchschnitt. Dies gilt auch für den Öffentlichen Dienst als klassisches Beispiel für ein betriebsinternes Arbeitsmarktsegment.

Geringere altersspezifische Rückgänge in der Fortbildungspartizipation – und damit sehr gute Chancen (bzw. gegebene Notwendigkeiten), auch in fortgeschrittenen Phasen der Erwerbsbiografie noch an beruflicher Weiterbildung teilzunehmen – sind, neben der Öffentlichen Verwaltung und den Bildungsinstitutionen, vor allem im Gesundheits- und Sozialwesen zu beobachten. Hier kommen offenbar verschiedene, die Weiterbildungsbeteiligung Älterer günstig beeinflussende Faktoren, zusammen: Hierzu könnten z.B. ein relativ hoher Anteil von Beschäftigten im Öffentlichen Dienst, eine fortschreitende Technisierung, sowie eine ständige Aufgabenausweitung in diesen Bereichen zählen, die mit hohen Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten einhergehen.

Im Theorieteil wurde weiterhin vermutet, dass die Beziehung zwischen Lebensalter und Weiterbildungsbeteiligung auch davon abhängig ist, inwiefern einmal getätigte Humankapitalinvestitionen lebenslang verwertbar sind oder – z.B. durch technologische Innovationen bzw. Diskontinuitäten in der Erwerbsbiografie wie etwa Erwerbslosigkeit, Wechsel des Beschäftigungsunternehmens oder Berufswechsel – entwertet werden. Es konnte in diesem Zusammenhang nachgewiesen werden, dass das Tätigkeitsalter insgesamt schwach negativ mit der Fortbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger korreliert. Einen positiven Effekt übt dagegen der – auf der Ebene der Berufsbereiche gemessene – Technologieverbreitungsgrad aus. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte lauten, dass technologische Innovationen als exogener Faktor dazu geeignet sind,

Unsicherheit in die – von der Humankapitaltheorie als stabil betrachteten – Entscheidungen der Akteure über Zeitpunkt und Umfang von Bildungsinvestitionen zu bringen. Die Beziehung zwischen Technologieverbreitung und Fortbildungspartizipation verläuft jedoch – besonders im Falle älterer Erwerbstätiger – nicht linear, sondern u-förmig. Dieser Effekt bedarf der weiteren Klärung: Eine Hypothese könnte z.B. lauten, dass ältere Beschäftigte in Hochtechnologiebereichen insgesamt schlechtere Beschäftigungs- und Qualifizierungschancen haben, da – aufgrund des schnellen Veraltens des beruflichen Fachwissens – von den Unternehmen andere Anpassungsstrategien, z.B. eine jugendzentrierte Personalpolitik, verfolgt werden.

Nicht bestätigt werden konnte die Annahme, dass das berufliche Erfahrungswissen älterer Erwerbstätiger im Falle eines Wechsels des Beschäftigungsunternehmens eher als bei einem Berufswechsel auf die neuen Anforderungen transferiert werden kann. Allgemein verliert der Wechsel des Berufs, der bei jüngeren Beschäftigten signifikant positiv mit der Weiterbildungsbeteiligung korreliert, als Anlass für Qualifizierungen älterer Erwerbstätiger an Bedeutung. Einen starken positiven Einfluss auf die Teilnahmechancen Älterer übt dagegen eine Erwerbslosigkeit aus. Im Bereich des sog. „off-the-job-training“ dominieren die von der Bundesagentur für Arbeit geförderten, arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahmen. Sekundärdaten und weiterführende Analysen mit dem Mikrozensus zeigen, dass derartige Fortbildungen sich vor allem auf mittlere Altersgruppen (35-49 Jahre) konzentrieren, wogegen über 55jährige Beschäftigte hiervon kaum mehr betroffen sind.

Der Kategorie „Mobilität“ zuzuordnen ist schließlich auch das Erwerbs- und Weiterbildungsverhalten von Müttern. Das Vorhandensein von Kindern kann, den Ergebnissen zufolge, als familienzyklische Determinante der Fortbildungsbeteiligung betrachtet werden. Während sich der Betreuungsaufwand für den Nachwuchs besonders für junge Frauen als Weiterbildungsrestriktion auswirkt, verliert diese Barriere für ältere Mütter wieder an Bedeutung. Nur tendenziell nachweisen lässt sich eine erhöhte Weiterbildungsbeteiligung über 39jähriger Mütter mit Kindern, für die ein erhöhter Qualifizierungsbedarf vermutet worden war, wenn im Zuge des Wiedereinstiegs ins Erwerbsleben berufliches Fachwissen aufgefrischt oder sogar im Zuge von betrieblicher bzw. beruflicher Mobilität neu erworben werden muss.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Messung der Fortbildungsbeteiligung im Mikrozensus aus zwei Gründen nicht unproblematisch ist. Das erste Problem bezieht sich auf die Daten selbst. Trotz des großen Stichprobenumfangs führen die – im Vergleich zu anderen Erhebungen – sehr geringen Teilnahmequoten dazu, dass insbesondere in der Gruppe der älteren Erwerbstätigen „Bodeneffekte“ auftreten, da nach unten wenig Varianz in den Daten ist. Auch eine noch differenzierte, altersspezifische Analyse der Weiterbildungsbeteiligung, z.B. auf der Ebene der Berufsbereiche, wird hierdurch erschwert.

Die vorgestellten Analysen stehen zweitens vor dem grundsätzlichen Problem, dass der Erklärungsabstand zwischen soziodemografischen Strukturmerkmalen auf der einen und den Akteuren, die auf der Grundlage verschiedener Abwägungen und Motivationen Entscheidungen über eine Beteiligung an beruflicher Weiterbildung treffen, auf der anderen Seite, groß ist. Es sind immer Annahmen über vielfältige Vermittlungsprozesse notwendig, für die keine Indikatoren zur Verfügung stehen. Die vorgestellten Ergebnisse sollten deshalb als tentative Analysen verstanden werden, die vor allem Anregungen für das systematische Nachdenken über strukturelle Zusammenhänge geben sollten.

Literatur

- Andreß, Hans-Jürgen, Hagenaaars, Jacques A. & Kühnel, Steffen (1997): *Analyse von Tabellen und kategorialen Daten. Log-lineare Modelle, latente Klassenanalyse, logistische Regression und GSK-Ansatz*. Berlin, Heidelberg.
- Baetghe, M. & Oberbeck, H. (1986): *Zukunft der Angestellten*. Frankfurt a.M., New York.
- Barkholdt, Corinna, Frerichs, Frerich & Naegele, Gerhard (1995): Altersübergreifende Qualifizierung – eine Strategie zur betrieblichen Integration älterer Arbeitnehmer. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 3, 425-436.
- Becker, Gary S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago.
- Becker, Rolf (1991): Berufliche Weiterbildung und Berufsverlauf. Eine Längsschnittuntersuchung von drei Geburtskohorten. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 2, 351-364.
- Behringer, Frederike (1999): *Beteiligung an beruflicher Weiterbildung. Humankapitaltheoretische und handlungstheoretische Erklärung und empirische Evidenz*. Opladen.
- Behringer, Frederike (2002): Weiterbildungsbeteiligung älterer Arbeitnehmer; in: Behrend, Christoph (Hg.): *Chancen für die Erwerbsarbeit im Alter. Betriebliche Personalpolitik und ältere Erwerbstätige*. Opladen, 89-107.
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW) (1990): *Betriebliche Weiterbildung. Forschungsstand und Forschungsperspektiven*. Bad Honnef.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (2003): *Berichtssystem Weiterbildung 2000. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland*. Bonn
- Clemens, Wolfgang (2001): *Ältere Arbeitnehmer im sozialen Wandel. Von der geschmähten zur gefragten Humanressource?* Opladen.
- Courtney, Sean (1991): *Why adults learn: toward a theory of participation in adult education*. New York.
- Deutscher Bildungsrat (Hg.) (1970): *Empfehlungen der Bildungskommission – Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart.
- Deutscher Bundestag (2002): *Schlussbericht der Enquete-Kommission „Demographischer Wandel – Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik“*. Drucksache 14/8800. Berlin.
- Döhl, Volker, Kratzer, Nick (ISF München), Brenien, Maritta, Schaefer, Reinhard & Wahse, Jürgen (SÖSTRA Berlin) (1999): Die künftige Bedeutung des Dienstleistungssektors hinsichtlich der Beschäftigungschancen älterer Arbeitnehmer unter besonderer Berücksichtigung von Arbeitsbedingungen und -anforderungen. Expertise“; in: Deutscher Bundestag (Hg.): *Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik*. Band 3. Heidelberg.
- Frerichs, Frerich (1998): *Älterwerden im Betrieb. Beschäftigungschancen und -risiken im demographischen Wandel*. Opladen.
- Gallenberger, Wolfgang (2002): *Weiterbildungsabstinenz älterer Beschäftigter in einer alternden Erwerbsbevölkerung?* Opladen.
- Gerhard, Anke & Daniel Lois: Aspekte des Erwerbsverhaltens älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Ergebnisse des Mikrozensus 1996 und 2003. *Statistische Analysen und Studien NRW*, 15, 15-22.

- Hartmann, Peter H. & Schimpl-Neimanns, Bernhard (1992): Sind Sozialstrukturanalysen mit Umfragedaten möglich? Analysen zur Repräsentativität einer Sozialforschungsumfrage. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44 (2), 315-340.
- Hofbauer, H. (1982): Materialien zur Situation älterer Erwerbspersonen in der Bundesrepublik Deutschland. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 2, 99-110.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (2003): Ältere ab 55 Jahren – Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und Leistungen der Bundesanstalt für Arbeit. *IAB-Werkstattbericht*, Nr. 5/03.
- Kohli, Martin (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs. Historische Befunde und theoretische Argumente. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37, 1-29.
- Koller, Barbara & Plath, Hans-Eberhard (2000): Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 1, 112-125.
- Meifort, Barbara (1998): Berufliche Weiterbildung im Gesundheitswesen. Forschungsprojekte des BIBB. *Berufsbildung*, 53, 24-30.
- Mincer, Jacob (1974): *Schooling, Experience and Earnings*. New York.
- Naegele, Gerhard (1992): *Zwischen Arbeit und Rente. Gesellschaftliche Chancen und Risiken älterer Arbeitnehmer*. Augsburg.
- Rosenow, Joachim (1992): Personalanpassung durch Verrentung. Zur Regulierungslogik der altersselektiven Externalisierungsstrategie in bundesdeutschen Unternehmen. *Arbeit*, 1 (2), 144-165.
- Rosenow, Joachim & Naschold, Frieder (1994): *Die Regulierung von Altersgrenzen. Strategien von Unternehmen und die Politik des Staates*. Berlin.
- Scherer, Dietmar (1996): Evaluation beruflicher Weiterbildung: Eine theoretisch-empirische Analyse auf der Datenbasis des SOEP. Frankfurt/M.
- Sengenberger, Werner (1987): Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich. Frankfurt/Main, New York.
- Statistisches Bundesamt (2000): *Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen*. Wiesbaden.
- Strack, Fritz (1994): Zur Psychologie der standardisierten Befragung. Kognitive und kommunikative Prozesse. Berlin.
- Streeck, W., Hilbert, J., Kevelaer, K.H. v., Maier, F. & Weber, H. (1987): *Die Rolle der Sozialpartner in der Berufsausbildung und beruflichen Weiterbildung: Bundesrepublik Deutschland*. Berlin.
- Weber, W. (1987): Das Weiterbildungsverhalten von Arbeitnehmern – Motor oder Bremse betrieblicher Anpassungsprozesse? in: Gaugler, E. (Hg.): *Betriebliche Weiterbildung als Führungsaufgabe*, Wiesbaden, S. 119-139.
- Weidig, Inge, Peter Hofer, Heimfrid Wolff (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau. *Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Nr. 227, Nürnberg.
- Willke, Gerhard (1998): *Die Zukunft unserer Arbeit*. Bonn.
- 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), 213-232.

Anhang

Tabelle 10: Zusammensetzung der Wirtschaftsbereiche*)

Wirtschaftsbereiche	Zusammensetzung
Land- und Forstwirtschaft	Landwirtschaft; Forstwirtschaft; Fischerei und Fischzucht
Bergbau	Erzbergbau; Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	u.a. Schlachten und Fleischverarbeitung, Fischverarbeitung, Obst- und Gemüseherstellung, Milchverarbeitung, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung
Textil- und Bekleidungs-gewerbe	u.a. Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei, Weberei, Textilveredlung, Bekleidungs-gewerbe, Ledergewerbe
Papier-, Verlags- und Druck-gewerbe	u.a. Herstellung von Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton, Pappe, Verlags-gewerbe, Druck-gewerbe, Vervielfältigung von Ton-, Bild- und Datenträgern
Chemische Industrie	u.a. Kokerei, Mineralölverarbeitung; Herstellung von chemischen Grundstoffen, Herstellung von Schädlingsbekämpfung- und Pflanzenschutzmitteln, Herstellung von Farben, Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, Herstellung von Chemiefasern; Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
Eisen-/Stahlindustrie	u.a. Erzeugung von Stahl und Roheisen, Gießereiindustrie, Stahl und Leichtmetallbau, Kessel- und Behälterbau, Werkzeugherstellung
Maschinen- und Fahrzeugbau	u.a. Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung mechanischer Energie, Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, Herstellung von Werkzeugmaschinen, Herstellung von Waffen und Munition, Herstellung von Haushaltsgeräten; Herstellung von Kraftwagen, Schiffbau, Schienenfahrzeugbau, Luft- und Raumfahrzeugbau
Elektronik/Feinmechanik	u.a. Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten, Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten, Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik, Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
Großhandel	Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen; Handelsvermittlung, Großhandel
Einzelhandel	Einzelhandel, Facheinzelhandel, Reparatur von Gebrauchsgütern
Gastgewerbe	u.a. Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Restaurants, Kantinen
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Landverkehr (z.B. Eisenbahn), Transport in Rohrfernleitungen; Schifffahrt; Luftfahrt; Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Nachrichtenübermittlung (z.B. Fernmeldedienste)
Banken/Versicherungen	Kredit-gewerbe; Sonstige Finanzierungsinstitutionen; Versicherungs-gewerbe; Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten
Grundstücks- und Wohnungswesen	u.a. Erschließung, Kauf und Verkauf von Grundstücken, Vermietung und Verpachtung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen
Datenverarbeitung und Datenbanken	u.a. Hardwareberatung, Softwarehäuser, Datenverarbeitungs-dienste, Datenbanken, Instandhaltung und Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten
Forschung und Entwicklung	u.a. Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin sowie im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Dienstleistungen für Unternehmen	u.a. Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften, Architektur- und Ingenieurbüros, Werbung, gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften, Detekteien und Schutzdienste
Sonstige Dienstleistungen	u.a. Wäscherei, chemische Reinigung, Friseur-gewerbe, Kosmetika-lons, Bestattungswesen, Bäder, Saunas, Solarien, Ehevermittlungsinsti-

	tute
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	Öffentliche Verwaltung; Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtsschutz, öffentliche Sicherheit und Ordnung; Sozialversicherung und Arbeitsförderung
Verbände	u.a. Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen, Politische Parteien, Interessensvertretungen
Erziehung und Unterricht	Kindergärten, Vor- und Grundschulen, weiterführende Schulen, Hochschulen, Erwachsenenbildung und sonstiger Unterricht
Gesundheitswesen	u.a. Krankenhäuser, Arztpraxen, Krankentransport- und Rettungsdienste, Veterinärwesen
Sozialwesen	u.a. Heime, (Erziehungsheime, Altenheime, Behindertenwohnheime), Tagesstätten und Kinderkrippen, Jugendzentren, soziale Beratungsstellen, ambulante soziale Dienste, Unterstützungskassen

*) Vollständige Auflistung siehe: Statistisches Bundesamt 2000: 45-122.