

# Vergleich der Weiterbildungsaktivitäten von Arbeitslosen und Vollzeiterwerbstätigen\*

*Birgit Schultz und Joachim Wilde*

Die Analyse von Weiterbildungsaktivitäten nimmt in der empirischen Literatur breiten Raum ein. Die meisten Artikel betrachten dabei jedoch ausschließlich die Gruppe der Erwerbstätigen oder die Gruppe der Arbeitslosen. Direkte Vergleiche des Weiterbildungsvolumens der beiden Gruppen sind rar. Dort wiederum, wo sie vorgenommen werden, erfolgt der Vergleich nur wenig differenziert oder wird auf bestimmte Inhalte oder Formen der Weiterbildung beschränkt.

Die vorliegende Arbeit schließt diese Lücke, indem auf der Basis der letzten Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes ein umfassender Vergleich des Volumens der Weiterbildungsaktivitäten von Arbeitslosen und Erwerbstätigen unter Einbeziehung aller Inhalte und Formen durchgeführt wird. Um sicherzustellen, dass dieser Vergleich nicht durch die unterschiedliche Zusammensetzung der beiden Gruppen verfälscht wird, wird mittels eines Matchingverfahrens aus den Erwerbstätigen eine Vergleichsgruppe konstruiert, die sich von den Arbeitslosen hinsichtlich wesentlicher sozioökonomischer Merkmale nicht mehr signifikant unterscheidet.

Es zeigt sich, dass der Anteil derjenigen, die in irgendeiner Form Weiterbildung betreiben, unter den Arbeitslosen signifikant niedriger ist als er es bei kontrafaktischer Erwerbstätigkeit wäre. Hinsichtlich des Stundenumfanges ist durchschnittlich ein signifikant höherer Wert zu beobachten. Setzt man diesen allerdings ins Verhältnis zum zur Verfügung stehenden Zeitpotenzial für Weiterbildung, wird dieses bei Arbeitslosigkeit zu einem erheblich geringeren Anteil ausgeschöpft als bei Erwerbstätigkeit. Außerdem ist der höhere Stundenumfang ausschließlich bei allgemeiner Weiterbildung nachweisbar, während bei der beruflichen Weiterbildung außerhalb der Arbeitszeit keine signifikanten Unterschiede bestehen.

\* Der Beitrag wurde im April 2008 zur Publikation freigegeben.

## **Gliederung**

- 1 Einführung
  - 2 Daten und Methoden
    - 2.1 Zeitbudgeterhebung
    - 2.2 Matching-Ansatz
  - 3 Empirische Ergebnisse
    - 3.1 Weiterbildungsanteil bei Arbeitslosigkeit und kontrafaktischer Vollzeiterwerbstätigkeit
    - 3.2 Wöchentliches Weiterbildungsvolumen
  - 4 Fazit und Ausblick
- Literatur
- Anhang

## 1 Einführung

Die Bedeutung der Weiterbildung von Erwerbstätigen und Arbeitslosen für ein auf Wissen ausgerichtetes Land wie Deutschland ist in der politischen und ökonomischen Diskussion unumstritten (zur Einordnung in die ökonomische Theorie siehe z. B. Gerfin/Leu/Nyffeler 2003: Kap. 2 bzgl. der Weiterbildung im Beruf und Fitzenberger/Speckesser 2004 bzgl. der Weiterbildung von Arbeitslosen). Dabei unterscheidet sich die Situation der beiden genannten Gruppen insofern wesentlich als dass das Humankapital von Erwerbstätigen in der Regel bereits durch die tägliche Arbeit weiterentwickelt wird, z. B. durch die Heranführung an neue Technologien oder durch den Zugang zum Know-how von Kollegen. Dementsprechend ist der Weiterbildungsbedarf von Erwerbstätigen außerhalb der Arbeitszeit *ceteris paribus*, also bei gleichem Alter, der gleichen formalen Qualifikation etc., geringer als derjenige von Arbeitslosen. Dies legt die Hypothese nahe, dass das Weiterbildungsvolumen von Arbeitslosen *ceteris paribus* höher sein sollte als dasjenige von Erwerbstätigen außerhalb der Arbeitszeit. Der vorliegende Artikel prüft deshalb empirisch, ob dies tatsächlich der Fall ist. Dabei wird der Begriff der Weiterbildung als „Weiterbildung im weiteren Sinne“ verstanden, also unter Einbeziehung des nicht-formalen und informellen Lernens (vgl. Büchel/Pannenberg 2004: 76), da sich nur so ein Gesamtbild aller Weiterbildungsaktivitäten ergibt.

In der Literatur existiert ein solcher Vergleich bisher nicht. Zwar finden sich aufgrund der großen Bedeutung der Weiterbildung viele empirische Analysen der Beteiligung an und der Wirksamkeit von Weiterbildungen (vgl. Bellmann 2003; Bellmann/Leber 2003; Büchel/Pannenberg 2004 für einen Überblick zur Weiterbildung von Erwerbstätigen; Biewen et. al. 2006; Jacobi/Kluve 2007 für einen Überblick zur Weiterbildung Arbeitsloser sowie als neuere Arbeiten z. B. Fitzenberger/Speckesser 2007; Sauer mann 2006; Schneider/Uhlendorff 2006; Wunsch/Lechner 2008). Diese sind jedoch oft auf formale Formen der Weiterbildung beschränkt. Außerdem wird in der Regel entweder die Weiterbildung Erwerbstätiger im Beruf *oder* die Weiterbildung Arbeitsloser untersucht (letztere vor allem im Zusammenhang mit Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik). Gemeinsame, vergleichende Analysen der Weiterbildung von Erwerbstätigen und Arbeitslosen sind dagegen rar.

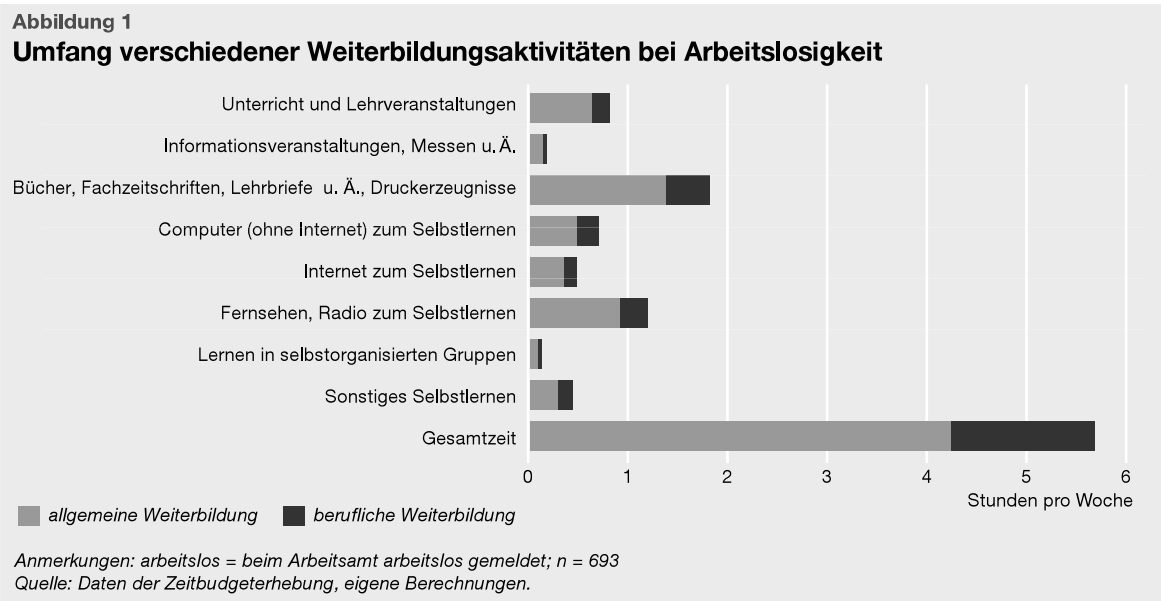
Ausnahmen sind insbesondere Wilde/Schultz (2007) und Wilhelm/Wingerter (2004). Wilde/Schultz (2007) schränken ihren Vergleich jedoch auf die berufliche Weiterbildung ein und berücksichtigen keine allge-

meinen Weiterbildungsaktivitäten, die nicht der Qualifizierung für einen bestimmten Beruf dienen. Wilhelm/Wingerter (2004: Kap. 7.2) wiederum führen keinen *ceteris paribus*-Vergleich durch, d. h. es werden nur alle Arbeitslosen mit allen Erwerbstätigen verglichen, obwohl die beiden Gruppen unterschiedlich zusammengesetzt sind. Dementsprechend spiegeln ihre einfachen Mittelwertvergleiche nicht nur die Unterschiede bei gleicher Qualifikation etc. wider, sondern werden z. B. auch davon beeinflusst, dass besonders bildungsaktive Schichten wie Akademiker (ebenda, S. 451) bei den Erwerbstätigen stärker vertreten sind.

Dieses Problem wird in der vorliegenden Arbeit durch die Anwendung eines Matchingverfahrens gelöst. Anders als etwa bei der Evaluierung arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen dient das Matching dabei weder einer Kausalanalyse noch einem „Vorher-Nachher-Vergleich“. Vielmehr geht es darum zu vergleichen, ob und wie sich die Weiterbildungsaktivitäten von Erwerbstätigen und Arbeitslosen nach der Kontrolle wichtiger sozioökonomischer Variablen unterscheiden. Eine (kausale) Erklärung der ermittelten Unterschiede ist nicht Gegenstand der empirischen Analyse. Für den in diesem Sinne deskriptiven Vergleich wird eine Vergleichsgruppe von Erwerbstätigen konstruiert, die sich von den Arbeitslosen hinsichtlich sozioökonomischer Variablen im Wesentlichen nur noch durch den Erwerbsstatus unterscheidet. Damit kann die eingangs erläuterte Hypothese geprüft werden, ohne dass das Ergebnis z. B. durch unterschiedliche Anteile bildungsaktiver Schichten beeinträchtigt wird. Die Matchingpartner für die Arbeitslosen werden aus der Gruppe derjenigen Personen gewählt, die vollzeitbeschäftigt sind, die also hauptsächlich einer Erwerbstätigkeit nachgehen.

Eine mögliche methodische Alternative wäre eine konventionelle Blinder-Oaxaca-Zerlegung, wie sie z. B. für die Ermittlung von geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Entlohnung angewendet wird. Die Blinder-Oaxaca-Zerlegung ist jedoch an restriktive parametrische Annahmen gebunden, deren Verletzung zu irreführenden Resultaten führen kann (Frölich 2007: 378). Dieses Problem wird durch die Anwendung eines nichtparametrischen Matchingverfahrens vermieden (vgl. Nopo 2004 für eine ausführliche methodische Diskussion und z. B. ebenda oder Black/Haviland/Sanders/Taylor 2004 für einen Vergleich der Ergebnisse an konkreten Beispielen), weshalb in dieser Arbeit auf ein Matchingverfahren zurückgegriffen wird.

Im Weiteren werden zunächst in Kapitel 2 die verwendeten Daten und Methoden vorgestellt, danach



werden in Kapitel 3 die Weiterbildungsanteile und -volumina bei Arbeitslosigkeit und (kontrafaktischer) Vollzeitbeschäftigung ausgewertet. Dabei werden die Gesamtanteile und -volumina jeweils nach allgemeiner und beruflicher Weiterbildung sowie nach den verschiedenen Formen der Weiterbildung untergliedert, damit konkret nachvollzogen werden kann, auf welchen Inhalt oder welche Form die aufgezeigten Unterschiede zurückzuführen sind. Ein Fazit der Ergebnisse und des weiteren Forschungsbedarfs beschließt den Artikel.

## 2 Daten und Methoden

### 2.1 Zeitbudgeterhebung

Für die Analyse wird ein Personendatensatz benötigt, der Informationen sowohl über Erwerbstätige und Arbeitslose enthält, bei Erwerbstätigen die Trennung von Weiterbildungsaktivitäten nach solchen innerhalb und außerhalb der Arbeitszeit erlaubt, für beide Personengruppen den Zeitaufwand für informelle Fortbildung erfasst und letztere nach beruflicher und allgemeiner Fortbildung differenziert. Alle Kriterien werden durch die Zeitbudgeterhebung „Zeitverwendung in Deutschland 2001/02“ erfüllt, sodass diese für die Analyse besonders geeignet ist.<sup>1</sup> Aufgrund des Befragungszeitraums kön-

nen allerdings eventuelle Auswirkungen der danach erfolgten Arbeitsmarktreformen auf das Weiterbildungsverhalten von Arbeitslosen noch nicht berücksichtigt werden.

Bei der Zeitbudgeterhebung<sup>2</sup> handelt es sich um eine bundesweit von den statistischen Landesämtern durchgeführte Befragung von knapp 5.500 Haushalten und den darin lebenden 14.000 Personen. Neben allgemeinen sozioökonomischen Merkmalen wurden Informationen zur Struktur der Zeitverwendung und ihrer jeweiligen Dauer erhoben. Darunter befindet sich auch eine sehr differenzierte Abfrage zu den verschiedenen Formen der beruflichen und allgemeinen Weiterbildungsaktivitäten. Die Zuordnung der jeweiligen Aktivität zur beruflichen oder zur allgemeinen Weiterbildung wurde jeweils von den Befragten vorgenommen. Konkret wird jeweils der durchschnittliche tägliche Zeitaufwand innerhalb der letzten vier Wochen abgefragt für

- Besuch von Unterricht und Lehrveranstaltungen (Kurse, Seminare u. Ä.)
- Besuch von Informationsveranstaltungen, Messen u. Ä.
- Lernen in selbstorganisierten Gruppen
- Selbstlernen, insbesondere durch Nutzung von
  - Druckerzeugnissen
  - Computer (ohne Internet)

<sup>1</sup> Eine Übersicht über weitere Datenquellen zur beruflichen Weiterbildung findet sich z. B. bei Wilkens/Leber (2003). Jeder der dort genannten alternativen Datensätze erfüllt jedoch mindestens eines der genannten Kriterien nicht. Im Sozioökonomischen Panel z. B. wurde in der letzten Welle 2004 mit einem Schwerpunkt zur Weiterbildung zwar nach informeller Weiterbildung gefragt, diese jedoch nicht nach Weiterbildung innerhalb und außerhalb

der Arbeitszeit differenziert. Außerdem wurde der zugehörige Zeitaufwand nicht erhoben.

<sup>2</sup> Für weitergehende Informationen zum Datensatz sowie verschiedene deskriptive Auswertungen siehe insbesondere Statistisches Bundesamt (2004).

- Internet
- Fernsehen, Radio
- Sonstiges Selbstlernen.

Alle erfassten Daten beruhen dabei auf der subjektiven Selbsteinschätzung der Befragten.

Mit diesem Datensatz ist eine sehr spezifische Analyse der Zeitverwendung für Weiterbildung möglich. Allerdings enthält der Datensatz lediglich Angaben zum Volumen der Weiterbildung, während zu Intensität und Wirksamkeit der jeweiligen Aktivität keine Aussagen getroffen werden können. Außerdem liegen keine Aussagen zur Dauer der Arbeitslosigkeit vor, sodass nicht zwischen Lang- und Kurzzeitarbeitslosen differenziert werden kann.

Grundlage für die weiteren Analysen bilden die Zeitangaben derjenigen Personen, die beim Arbeitsamt als arbeitslos gemeldet waren ( $n = 693$ ) oder die Angaben, einer Vollzeit-erwerb-stätigkeit nachzugehen ( $n = 3.888$ ).

Insgesamt entfallen bei den arbeitslos gemeldeten Personen 75 % der für Weiterbildung aufgewendeten 5,7 Stunden pro Woche auf die allgemeine Weiterbildung, was deren vermutetes Gewicht bestätigt. Bezogen auf die Art der Weiterbildung entfällt der größte Zeitaufwand auf die Selbstlernaktivitäten durch Nutzung von Büchern, Fachzeitschriften, Lehrbriefen, des Fernsehens und des Radios sowie auf den Besuch von Unterricht und Lehrveranstaltungen (vgl. Abbildung 1).

## 2.2 Matching-Ansatz

Um die Struktur und das Ausmaß der beruflichen Weiterbildungsaktivitäten zu bewerten, wird die durchschnittliche Zeitverwendung von Arbeitslosen derjenigen von Vollzeit-erwerb-stätigen gegenübergestellt. Ein einfacher Vergleich beider Gruppen würde jedoch zu irreführenden Ergebnissen führen, da sich Arbeitslose und Vollzeit-erwerb-stätige in Merkmalen, die einen wesentlichen Einfluss auf die Motivation und die Möglichkeiten der Weiterbildung haben, unterscheiden (vgl. Tabelle 1 im Anhang).

Lösen lässt sich diese Problematik, indem ein nicht-parametrisches Matchingverfahren eingesetzt wird, bei dem jedem Arbeitslosen aus der Gruppe der Vollzeit-erwerb-stätigen ein „statistischer Zwilling“ zugeordnet wird, der sich von ihm möglichst nur darin unterscheidet, dass er erwerb-stätig ist. Durch die Verwendung eines nichtparametrischen Ansatzes

werden mögliche Verzerrungen parametrischer Verfahren aufgrund von Fehlspezifikationen der Parametrik vermieden (für eine ausführliche Darstellung und Diskussion parametrischer Alternativen vgl. z. B. Hübler 2003: Kap. 3). Das Matching wird in der Literatur häufig mittels des propensity scores durchgeführt (vgl. z. B. Fitzenberger/Hujer 2002; Fitzenberger/Speckesser 2000; Reinowski 2006). Dieser Ansatz hat jedoch den Nachteil, dass nicht immer die optimale Zuordnung gefunden wird bzw. es sogar vorkommen kann, dass überhaupt keine ähnlichen Partner gefunden werden können (Reinowski/Schultz/Wiemers 2005: 594). Deshalb wird in der vorliegenden Arbeit der optimale Matching-Algorithmus von Reinowski/Schultz/Wiemers verwendet, der auch bei kleinen Teilstichproben noch gute Zuordnungsergebnisse ermöglicht.

Die Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit aller für die Struktur bzw. den Umfang der Weiterbildung relevanten Merkmale für jedes mögliche Arbeitslosen-Erwerb-stätigen-Paar wird anhand eines mehrdimensionalen aggregierten Distanzmaßes quantifiziert. Dieses Distanzmaß ist ein gewichteter Durchschnitt aus der Mahalanobis-Distanz zur Messung der Abstände von metrischen Variablen und dem generalisierten Matching-Koeffizienten für nominal skalierte Variablen (Reinowski/Schultz/Wiemers 2005: 596). Es handelt sich dabei um ein deterministisches Verfahren ohne stochastische Unsicherheiten.

Danach werden über einen Optimierungsalgorithmus die jeweils ähnlichsten Paare bestimmt, sodass im Ergebnis jedem Arbeitslosen derjenige Vollzeit-erwerb-stätige mit den ähnlichsten relevanten Merkmalen als Partner zugeordnet wird. Dazu wird der sogenannte „Ungarische Algorithmus“ genutzt, der im Bereich der Graphentheorie und der linearen Optimierung von Kuhn (1955) eingesetzt wurde. Bei diesem Algorithmus wird iterativ die quadrierte Distanzsumme minimiert, sodass im Ergebnis eine optimale Zuordnung mit der geringsten Distanzsumme gefunden wird. Mit diesem Optimierungsalgorithmus vermeidet man das Problem, den optimalen Zwilling aufgrund einer vorherigen Zuordnung zu einem anderen Partner zu verlieren, wie es bei einigen anderen häufig genutzten Algorithmen vorkommen kann. Außerdem ist diese Zuordnungstechnik insbesondere für geringe Fallzahlen geeignet (vgl. Frölich 2004).

Welche Merkmale relevant sind, lässt sich anhand von theoretischen Überlegungen ableiten: So hat das Alter einen wesentlichen Einfluss auf die Entscheidung, ob eine weitere Investition in Humankapital sich im verbleibenden potenziellen Zeitraum der Erwerb-stätigkeit noch entsprechend rentieren

kann. Auch spielt die Merkmalskombination aus Geschlecht, Familienstand, Erwerbstätigkeit des Partners sowie der Anzahl und dem Alter des jüngsten Kindes eine Rolle bei der Weiterbildungsentcheidung. Nicht zuletzt wird die Affinität zur Weiterbildung auch vom bisherigen Bildungsweg (schulische und berufliche Ausbildung) beeinflusst. Damit regionale Arbeitsmarktunterschiede nicht zur Verzerrung führen, wird außerdem auf das Merkmal Ost- bzw. Westdeutschland gematcht.<sup>3</sup> Die gefundene Paar-Zuordnung wird für die jeweiligen Merkmale auf signifikante Unterschiede getestet und so die Qualität des Matchings abgesichert (vgl. Tabelle 1 im Anhang).

In Abhängigkeit von den Fallzahlen werden neben der Gesamtstichprobe auch Teilstichproben analysiert. Dabei wird das Matching für jede Teilstichprobe getrennt durchgeführt, um so die jeweils optimale Zuordnung zu finden. Beispielsweise werden in der Analyse für Ostdeutschland den ostdeutschen Arbeitslosen ausschließlich ostdeutsche statistische ‚Zwillinge‘ zugeordnet.

### 3 Empirische Ergebnisse

#### 3.1 Weiterbildungsanteile bei Arbeitslosigkeit und kontrafaktischer Vollzeitberufstätigkeit

Analysiert man in einem ersten Schritt den Anteil derjenigen, die sich in irgendeiner Form allgemein oder beruflich weiterbilden, so zeigt sich, dass dieser Anteil bei Arbeitslosigkeit nur 49,2 % beträgt, bei kontrafaktischer Vollzeitberufstätigkeit dagegen 58,6 %. D. h. es wird genau das Gegenteil von dem beobachtet, was aufgrund der Eingangshypothese erwartet würde. Der signifikante Unterschied<sup>4</sup> resultiert aus einem erheblich geringeren Weiterbildungsanteil bei der beruflichen Weiterbildung, bei der allgemeinen Weiterbildung dagegen unterscheiden sich Arbeitslosigkeit und kontrafaktische Vollzeitberufstätigkeit nicht signifikant. Dabei beinhaltet die Gruppe derjenigen, die sich allgemein weiterbilden sowohl Personen, die ausschließlich allgemeine Weiterbildung betreiben als auch solche, die sich sowohl beruflich wie auch allgemein weiterbilden. Zerlegt man diese Gruppe in die disjunkten Ereignisse „ausschließlich allgemeine Weiterbil-

dung“ sowie „allgemeine und berufliche Weiterbildung“, so zeigt sich, dass der Anteil derjenigen, die sich ausschließlich allgemein weiterbilden, bei Arbeitslosigkeit signifikant höher ist als bei Vollzeitberufstätigkeit (vgl. Abbildung 2). Allerdings reicht dieser höhere Anteil nicht aus, um die niedrigere Beteiligung bei der beruflichen Weiterbildung zu kompensieren.<sup>5</sup>

Hinsichtlich der gewählten Weiterbildungsformen ist der Unterschied im Bereich des Besuches von Unterricht und Lehrveranstaltungen sowie beim Lesen von Büchern und Fachzeitschriften am stärksten statistisch gesichert (vgl. Abbildung 3). Während 15,7 % der arbeitslosen Personen Unterricht und Lehrveranstaltungen besuchen, würden bei einer Vollzeitberufstätigkeit 21,8 % dieser Personen diese Option nutzen. Bücher und Fachzeitschriften zur allgemeinen und beruflichen Weiterbildung werden von 36,1 % der Arbeitslosen gelesen, in der Vergleichsgruppe von 43,9 % der Personen. Aber auch bei anderen Formen der Weiterbildung wie beim Besuch von Informationsveranstaltungen würde sich eine signifikant höhere Beteiligung bei Vollzeitberufstätigkeit zeigen. Bei anderen Aktivitäten, die typischerweise von zu Hause durchgeführt werden, ist kein signifikanter Unterschied zwischen Arbeitslosigkeit und kontrafaktischer Vollzeitberufstätigkeit festzustellen.

Die Tendenz der Ergebnisse bleibt qualitativ unverändert, wenn man die Beteiligung von Teilgruppen der Arbeitslosen an Weiterbildung mit den entsprechenden Anteilen bei kontrafaktischer Vollzeitberufstätigkeit vergleicht.

#### 3.2 Wöchentliches Weiterbildungsvolumen

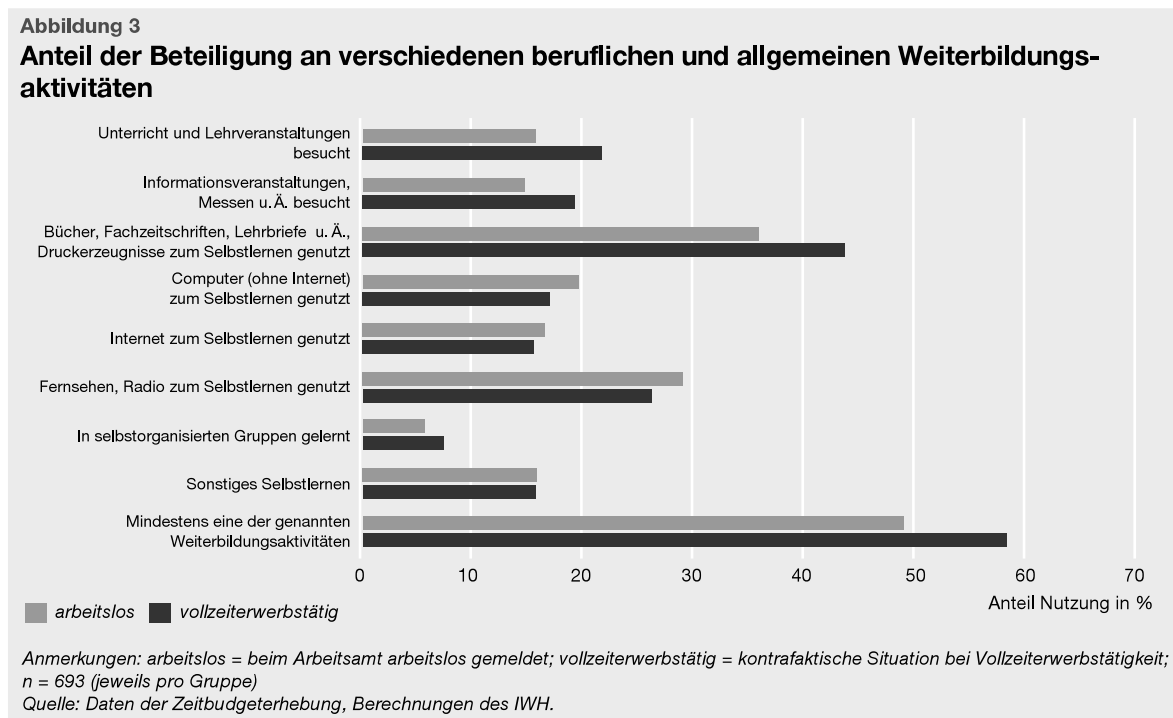
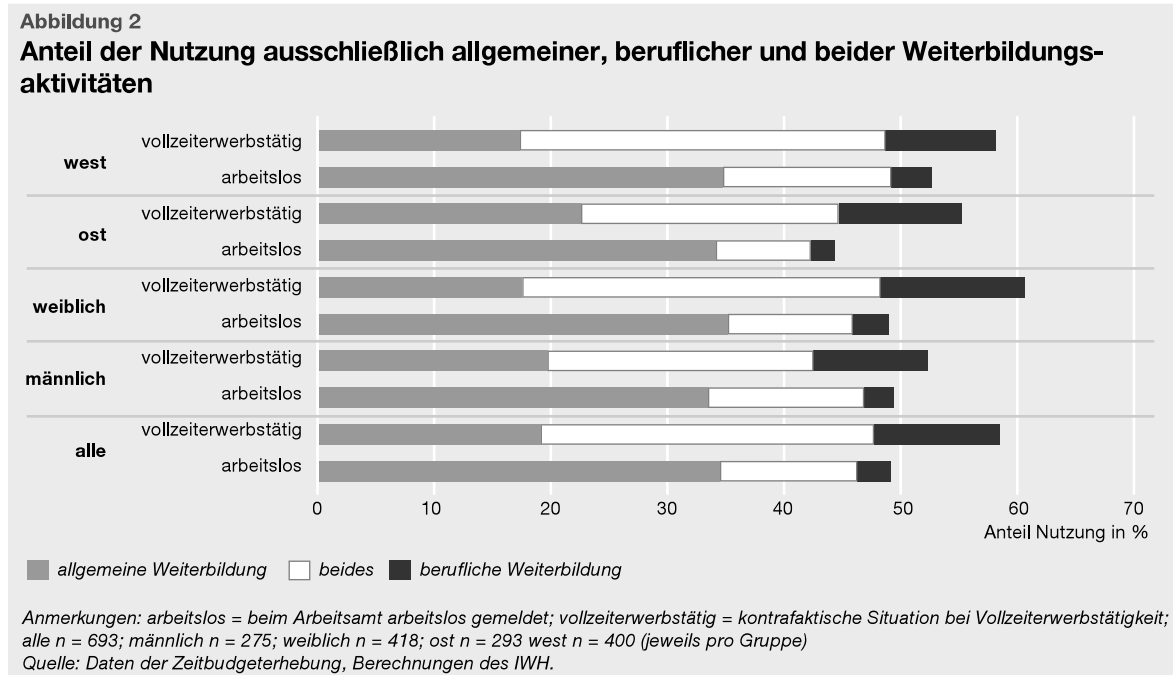
##### *Zeitaufwand für allgemeine und berufliche Weiterbildung für Hauptgruppen*

Hinsichtlich der durchschnittlich pro Woche aufgewendeten Zeitdauer zeigt sich sowohl in der Summe als auch für die einzelnen Zeitverwendungsarten, dass Arbeitslose im Vergleich zu einer kontrafaktischen Vollzeitberufstätigkeit tendenziell (teilweise signifikant) mehr Zeit investieren, d. h. hier wird

<sup>3</sup> Eine tiefere regionale Differenzierung lassen die Daten nicht zu. Gleiches gilt für die Berücksichtigung der Erwerbsbiographie.

<sup>4</sup> Die in diesem Abschnitt formulierten Signifikanzaussagen basieren auf dem Chi-Quadrat-Test mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %.

<sup>5</sup> Der Datensatz erlaubt keine Differenzierung zwischen von der Bundesagentur geförderter und nicht geförderter beruflicher Weiterbildung. Der amtlichen Statistik ist zu entnehmen, dass 2002 der Anteil des durchschnittlichen Bestands an Teilnehmern geförderter beruflicher Weiterbildung am durchschnittlichen Bestand an Arbeitslosen 8,2 % betrug (Bundesagentur für Arbeit 2003: 60 + 107).



die eingangs formulierte Hypothese bestätigt.<sup>6</sup> Fasst man alle Aktivitäten der Weiterbildung zusammen, so nutzen Arbeitslose im Durchschnitt 5,7 Stunden/

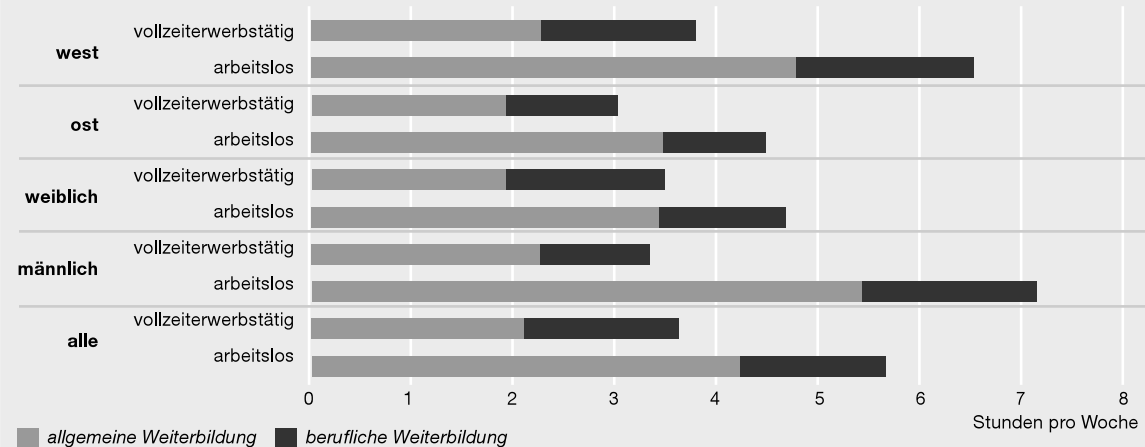
Woche dazu, wären diese Personen hingegen Vollzeitbeschäftigte, so würden sie 3,6 Stunden/Woche aufwenden (vgl. Abbildung 4).<sup>7</sup> Anders als bei einer

<sup>6</sup> Die in diesem Abschnitt formulierten Signifikanzaussagen basieren auf dem T-Test für unabhängige Stichproben bzw. gepaarte Stichproben mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %.

<sup>7</sup> Die Durchschnitte werden jeweils über alle Personen gebildet, d. h. es werden auch diejenigen Personen berücksichtigt, die keine Weiterbildung betreiben.

Abbildung 4

**Nutzungsdauer nach allgemeiner und beruflicher Weiterbildung für Hauptgruppen**



Anmerkungen: arbeitslos = beim Arbeitsamt arbeitslos gemeldet; vollzeiterwerbstätig = kontrafaktische Situation bei Vollzeitwerbstätigkeit; alle n = 693; männlich n = 275; weiblich n = 418; ost n = 293; west n = 400 (jeweils pro Gruppe)  
 Quelle: Daten der Zeitbudgeterhebung, Berechnungen des IWH.

Beschränkung auf die berufliche Weiterbildung außerhalb der Arbeitszeit (wie bei Wilde/Schultz 2007) ist also unter Einbeziehung der allgemeinen Weiterbildung ein signifikant größeres Weiterbildungsvolumen bei Arbeitslosigkeit zu beobachten.

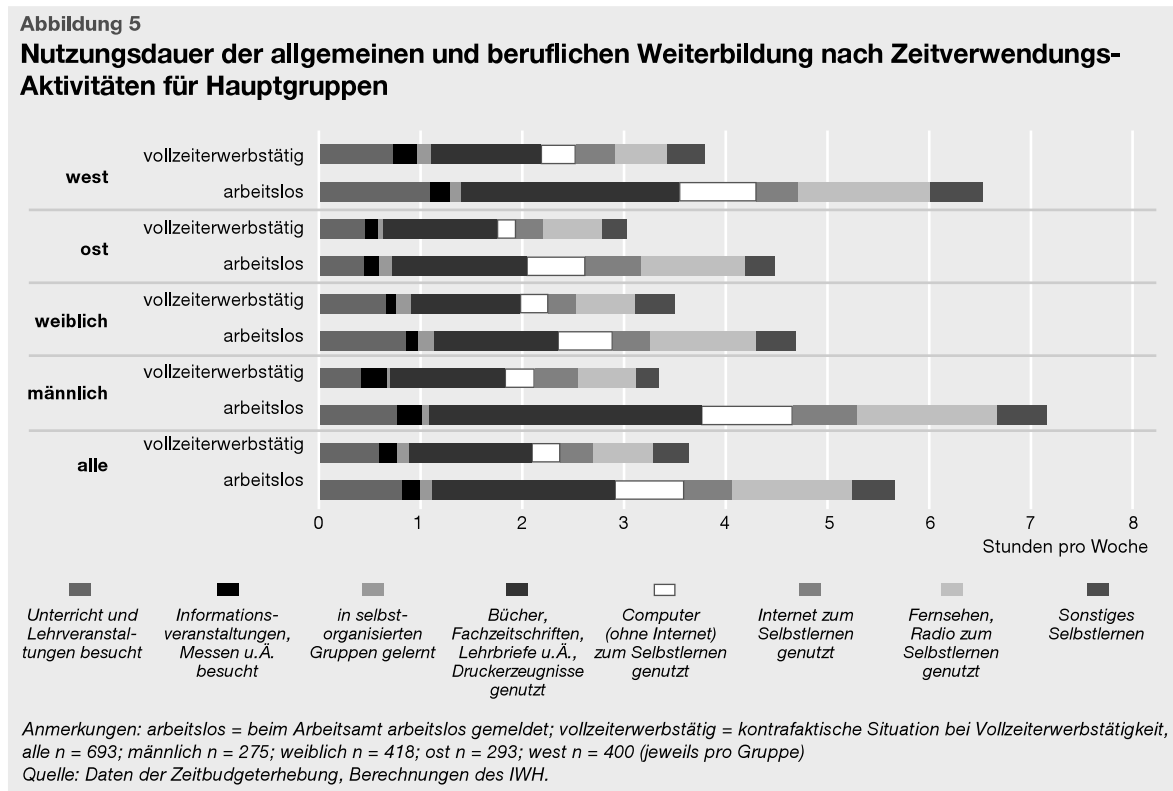
Dabei ist der Zeitaufwand signifikant höher, obwohl sich unter den Arbeitslosen ein signifikant geringerer Anteil an der Weiterbildung beteiligt. D. h. diejenigen Arbeitslosen, die sich weiterbilden, tun dies mit einem höheren Zeitaufwand als sie ihn in der Situation der Vollzeitwerbstätigkeit realisieren würden. Dementsprechend ist bei Arbeitslosigkeit die Streuung des Stundenaufwands erheblich größer: So beträgt die Standardabweichung hier 13,6 Stunden, während es bei Vollzeitwerbstätigkeit nur 7,6 Stunden wären.

Für eine Bewertung des unterschiedlichen Zeitaufwandes kann dieser in Relation zum vorhandenen Zeitpotenzial gesetzt werden, wobei letzteres hier nur hypothetisch betrachtet wird. Potenziell verfügen Arbeitslose über ein größeres Zeitbudget für Weiterbildung außerhalb der Arbeitszeit als Vollzeitwerbstätige. Geht man beispielsweise vom Arbeitszeitgesetz aus, in dem der Gesetzgeber die werktägliche Arbeitszeit auf 8 Stunden im Durchschnitt begrenzt, so stünden daraus abgeleitet für Arbeit und Weiterbildung insgesamt 48 Stunden/Woche zur Verfügung. Vollzeitwerbstätigen verblieben so nach Abzug der in der Zeitbudget-Erhebung erfassten durchschnittlichen Arbeitszeit von 41,4 Stunden noch 6,6 Stunden für Weiterbildung. Dieses Potenzial würde mit den ermittelten

3,6 Stunden zu 55 % ausgeschöpft. Im Fall von Arbeitslosigkeit wird ein Teil der Zeit anderweitig für Behördengänge, Bewerbungsschreiben, Zuverdienst etc. verbraucht. Allerdings verbleibt ein deutlich höheres Potenzial für Weiterbildung. Setzt man dieses in Anlehnung an den Kombilohnvorschlag des Sachverständigenrates mit 30 Stunden an (Sachverständigenrat 2006: 89), so schöpfen die durchschnittlichen 5,7 Stunden das Potenzial nur zu 19 % aus. Selbst das 90 %-Quantil des Stundenaufwands beträgt nur 8 Stunden und weist damit für 90 % der Arbeitslosen eine erheblich geringere Potenzialausschöpfung aus als bei den Vollzeitwerbstätigen. Dagegen liegt das 95 %-Quantil bei 32 Stunden, so dass zumindest 5 % der Arbeitslosen ihr Zeitpotenzial für Weiterbildungszwecke voll ausnutzen.

Differenziert man das Weiterbildungsvolumen nach seinem Inhalt in berufliche und allgemeine Weiterbildung (vgl. Abbildung 4), so zeigt sich, dass die signifikant höhere Stundenzahl bei Arbeitslosigkeit ausschließlich auf die allgemeine Weiterbildung zurückzuführen ist. So würden sich die Personen im Fall der Arbeitslosigkeit fast doppelt so lange allgemein weiterbilden wie bei Vollzeitwerbstätigkeit, während bei der beruflichen Weiterbildung keine signifikanten Unterschiede zu beobachten sind. Diese Relationen gelten entsprechend bei einer Differenzierung nach Geschlecht sowie nach Ost- und Westdeutschland.

Differenziert man die Weiterbildung nach der gewählten Methode, so zeigt sich, dass der Stundenzuwachs bei Arbeitslosigkeit ausschließlich auf eine



signifikante Zunahme der Selbstlernaktivitäten zurückzuführen ist, während bei der formalen Weiterbildung keine signifikanten Unterschiede bestehen. Letzteres gilt sowohl für alle Personen als auch bei einer Differenzierung nach Geschlecht oder Region. Unterschied gibt es hingegen bei dem Umfang, in dem Selbstlernaktivitäten innerhalb der verschiedenen Teilgruppen zunehmen. So werden die Selbstlernaktivitäten insbesondere von arbeitslosen Männern mit 6,1 Stunden/Woche signifikant länger durchgeführt als bei Vollzeitbeschäftigten mit 2,6 Stunden/Woche. Bei Frauen liegen die Zeitdauern mit 3,6 und 2,6 Stunden/Woche in beiden Szenarien weniger weit auseinander und sind nicht mehr signifikant verschieden. Letzteres gilt auch für die ostdeutsche Untergruppe. Hingegen haben westdeutsche Arbeitslose mit 5,2 Stunden/Woche eine fast doppelt so lange, signifikante Selbstlernaktivität wie im Fall der Vollzeitbeschäftigten mit 2,7 Stunden/Woche.

#### Zeitverwendung von Zielgruppen der Arbeitsmarktpolitik

Für die arbeitsmarktpolitische Bewertung des Weiterbildungsengagements sind insbesondere die Arbeitslosen von Interesse, die Schwierigkeiten haben, von der Arbeitslosigkeit wieder in eine Beschäftigung zu gelangen. Mit dem hier vorliegenden Da-

tenz ist es möglich, für einige besonders ausgeprägte Risikokonstellationen den Vergleich der Nutzungsdauer allgemeiner und beruflicher Weiterbildung der arbeitslosen Personen mit der Alternativsituation einer Beschäftigung durchzuführen.

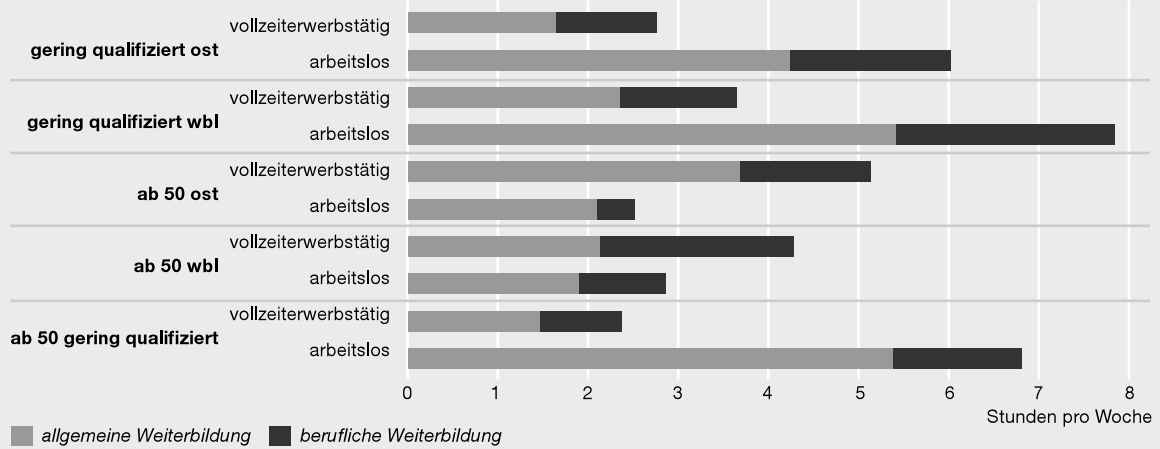
Zu den besonders von Arbeitslosigkeit betroffenen Personen gehören häufig multiple Merkmalsausprägungen aus den Kategorien Ältere, gering qualifizierte, Frauen und Ostdeutsche. In der arbeitsmarktpolitischen Diskussion wird dabei den gering qualifizierten und den älteren Arbeitslosen eine besondere Beachtung geschenkt. In der folgenden Betrachtung werden daher diese beiden Merkmale zusammen bzw. jeweils mit einem der anderen Merkmale kombiniert betrachtet.

Hinsichtlich des Weiterbildungsvolumens ergibt sich ein unterschiedliches Bild für Teilgruppen von geringqualifizierten einerseits und älteren Arbeitslosen ab 50 Jahren andererseits. Während bei gering qualifizierten arbeitslosen Frauen und gering qualifizierten Ostdeutschen die Weiterbildungsdauer im Vergleich zur kontrafaktischen Situation in Vollzeitbeschäftigten in Abbildung 6 überdurchschnittlich höher scheint (verglichen mit dem Ergebnis für alle Arbeitslosen) und den Eindruck vermittelt, mindestens doppelt so hoch zu sein, ist bei älteren arbeitslosen Frauen und älteren arbeitslosen Ost-



Abbildung 6

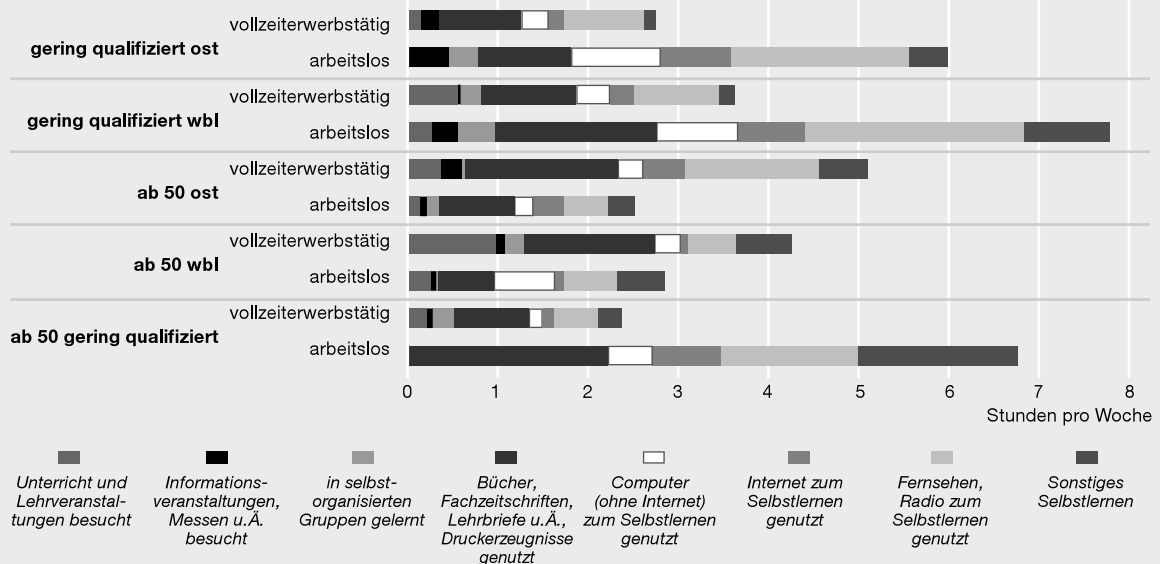
**Nutzungsdauer nach allgemeiner und beruflicher Weiterbildung für Personengruppen mit erhöhtem Arbeitslosigkeitsrisiko**



Anmerkungen: arbeitslos = beim Arbeitsamt arbeitslos gemeldet; vollzeiterwerbstätig = kontrafaktische Situation bei Vollzeitwerbstätigkeit; ab 50 gering qualifiziert n = 42; ab 50 weiblich n = 123; ab 50 ost n = 91; gering qualifiziert weiblich n = 69; gering qualifiziert ost n = 46 (jeweils pro Gruppe)  
Quelle: Daten der Zeitbudgeterhebung, Berechnungen des IWH.

Abbildung 7

**Nutzungsdauer von allgemeiner und beruflicher Weiterbildung nach Zeitverwendungs-Aktivitäten für Personengruppen mit erhöhtem Arbeitslosigkeitsrisiko**



Anmerkungen: arbeitslos = beim Arbeitsamt arbeitslos gemeldet; vollzeiterwerbstätig = kontrafaktische Situation bei Vollzeitwerbstätigkeit; ab 50 gering qualifiziert n = 42; ab 50 weiblich n = 123; ab 50 ost n = 91; gering qualifiziert weiblich n = 69; gering qualifiziert ost n = 46 (jeweils pro Gruppe)  
Quelle: Daten der Zeitbudgeterhebung, Berechnungen des IWH.

deutschen die Weiterbildungsdauer sogar tendenziell geringer. Allerdings lässt sich aufgrund der geringen Fallzahlen und der großen Streuung keine Signifikanz nachweisen. In der Grafik ist eine geringere

Nutzungsdauer bei beiden Personengruppen sowohl für die berufliche Weiterbildung als auch für die allgemeine Weiterbildung zu sehen. Allerdings ist sie nur bei der beruflichen Weiterbildung der älteren

ostdeutschen Arbeitslosen statistisch signifikant nachweisbar. Dort beträgt der Weiterbildungsumfang nur etwa die Hälfte des Zeitaufwands, von dem bei kontrafaktischer Vollzeit-erwerbstätigkeit auszugehen wäre. Dies scheint verwunderlich, da in der Gruppe der älteren westdeutschen Arbeitslosen diese Relation genau umgekehrt ist. Ein möglicher Ansatz zur Erklärung dieses Verhaltens könnte in einer Resignation der älteren ostdeutschen Arbeitslosen liegen, da in dieser Gruppe der Nutzen von Weiterbildungsinvestitionen eventuell als zweifelhaft eingeschätzt wird.

Auf den ersten Blick unplausibel scheint in diesem Zusammenhang die relativ hohe Weiterbildungsaktivität von älteren gering qualifizierten Arbeitslosen, die sich theoretisch aus ost- und westdeutschen Arbeitslosen zusammensetzen müssten und bei denen demzufolge eine durchschnittlich geringere Weiterbildungsdauer zu erwarten wäre. Da aufgrund der typischen DDR-Erwerbsbiographien jedoch in der Stichprobe alle älteren ostdeutschen Arbeitslosen mindestens über einen Lehrabschluss verfügen, setzt sich diese Gruppe ausschließlich aus westdeutschen Arbeitslosen zusammen. Diese wiederum berichten eine überdurchschnittliche Weiterbildungsaktivität bei Arbeitslosigkeit, die auf einen überdurchschnittlichen Umfang der allgemeinen Weiterbildung zurückzuführen ist. Allerdings umfasst die Weiterbildung ausschließlich Selbstlernaktivitäten (vgl. Abbildung 7). Ein Grund dafür dürfte in der Praxis der Arbeitsförderung der Arbeitsagentur liegen, die Weiterbildungskurse tendenziell eher bei jüngeren Arbeitslosen fördert. In der Situation der Vollzeit-erwerbstätigkeit würden hingegen auch der Besuch von Kursen und Informationsveranstaltungen einen gewissen Umfang einnehmen.

Ein besonders hoher Anteil der Selbstlernaktivitäten ist auch für die anderen betrachteten Gruppen der gering qualifizierten Arbeitslosen typisch. Dabei wird von den verschiedenen Selbstlernmöglichkeiten das Fernsehen und Radio hören sowohl von den gering qualifizierten ostdeutschen als auch von den gering qualifizierten weiblichen Arbeitslosen jeweils am längsten genutzt. Bei diesen Aktivitäten ist allerdings zu hinterfragen, ob sie tatsächlich der Weiterbildung dienen, oder ob es sich hier nicht weitgehend um einen allgemeinen Fernsehkonsum handelt, der von den Befragten unrichtigerweise der Weiterbildung zugeordnet wurde.

#### 4 Fazit und Ausblick

Die Hypothese, dass das Weiterbildungsvolumen bei Arbeitslosen *ceteris paribus* höher ist als bei Voll-

zeiterwerbstätigen außerhalb der Arbeitszeit, kann nur teilweise bestätigt werden. Nicht bestätigt wird sie hinsichtlich des Anteils derjenigen, die in irgendeiner Form Weiterbildung betreiben. Dieser ist bei Arbeitslosigkeit signifikant *niedriger* als bei Vollzeit-erwerbstätigkeit. Beim Weiterbildungsvolumen hingegen wird die Hypothese bestätigt, d. h. Arbeitslose verwenden unter Einbeziehung aller Weiterbildungsinhalte und Formen mehr Zeit für Weiterbildung auf als Vollzeit-erwerbstätige außerhalb der Arbeitszeit.

Differenziert man das letztgenannte Ergebnis nach den Ausbildungsinhalten, so zeigt sich, dass das höhere Weiterbildungsvolumen ausschließlich auf die allgemeine Weiterbildung zurückzuführen ist, während bei der beruflichen Weiterbildung kein signifikanter Unterschied zwischen Arbeitslosigkeit und Vollzeit-erwerbstätigkeit besteht. Hinsichtlich der Weiterbildungsformen ist das höhere Volumen bei Arbeitslosigkeit ausschließlich auf (informelle) Selbstlernaktivitäten zurückzuführen, während bei den formelleren Formen der Weiterbildung keine signifikanten Unterschiede nachzuweisen sind.

Weiterer Forschungsbedarf besteht deshalb bei der Frage, welche Wirkung diese Selbstlernaktivitäten haben und inwieweit sie geeignet sind, den eingangs postulierten Nachteil der Arbeitslosen durch den fehlenden Zugang zur Arbeitswelt auszugleichen. Außerdem wäre zu prüfen, warum bei der beruflichen Weiterbildung keine Unterschiede zwischen Arbeitslosigkeit und Vollzeit-erwerbstätigkeit nachweisbar sind. Diese Prüfung müsste neben der grundsätzlichen Motivation der Betroffenen und Anreizen zu ihrer Stimulierung die Frage einschließen, ob ein ausreichender Zugang zu Formen der Weiterbildung besteht, die die vorhandenen Fähigkeiten erhalten und ausbauen bzw. auf eine andere berufliche Tätigkeit vorbereiten. Außerdem ist zu beachten, welche beruflichen Perspektiven die Betroffenen überhaupt haben, damit Weiterbildung eine entsprechende Wirksamkeit entfalten kann.

In Abhängigkeit davon, welcher Faktor – Motivation, Angebote oder Perspektiven – dominiert, sollten dann die Schwerpunkte bei weiteren Reformen gelegt werden. Dabei wird auch zu klären sein, inwieweit die bisherigen Arbeitsmarkt-reformen bereits zu Veränderungen des Weiterbildungsverhaltens und -volumens geführt haben.

#### Literatur

Bellmann, Lutz (2003): Datenlage und Interpretation der Weiterbildung in Deutschland. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

- Bellmann, Lutz/Leber, Ute (2003): Economic effects of continuous training. In: Addison, John T./Welfens, Paul J. J. (Hrsg.): Labor markets and social security: issues and policy options in the U.S. and Europe. Berlin: Springer, 345–365.
- Biewen, Martin/Fitzenberger, Bernd/Osikominu, Aderonke/Völter, Robert/Waller, Marie (2006): Beschäftigungseffekte ausgewählter Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung in Deutschland: Eine Bestandsaufnahme. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Bd. 39, Nr. 3/4, 365–390.
- Black, Dan/Haviland, Amelia/Sanders, Seth/Taylor, Lowell (2004): Gender wage disparities among the highly educated. Department of Economics, Syracuse University, Working Paper 2004-002. Syracuse (NY).
- Büchel, Felix/Pannenberg, Markus (2004): Berufliche Weiterbildung in West- und Ostdeutschland – Teilnehmer, Struktur und individueller Ertrag. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Bd. 37, Nr. 2, 73–126.
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.) (2003): Arbeitsmarkt 2003 – Arbeitsmarktanalyse für das Bundesgebiet insgesamt, West- und Ostdeutschland. Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit.
- Fitzenberger, Bernd/Hujer, Reinhard (2002): Evaluation der Aktiven Arbeitsmarktpolitik. Zeitschrift Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Bd. 3, Nr. 2, 139–158.
- Fitzenberger, Bernd/Speckesser, Stefan (2007): Employment effects of the provision of specific professional skills and techniques in Germany. Empirical Economics, Bd. 32, 529–573.
- Fitzenberger, Bernd/Speckesser, Stefan (2004): Eine ökonomische Einordnung der Förderung der beruflichen Weiterbildung im Rahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik. In: Fitzenberger, Bernd/Smolny, Werner/Winker, Peter (Hrsg.): Herausforderungen an den Wirtschaftsstandort Deutschland – Wirtschaftspolitisches Memorandum aus wissenschaftlicher Sicht. Baden-Baden: Nomos, 207–231.
- Fitzenberger, Bernd/Speckesser, Stefan (2000): Zur wissenschaftlichen Evaluation der Aktiven Arbeitsmarktpolitik in Deutschland: Ein Überblick. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 33, Nr. 3, 357–370.
- Frölich, Markus (2007): Propensity score matching without conditional independence assumption – with an application to the gender wage gap. Econometrics Journal, Bd. 10, 359–407.
- Frölich, Markus (2004): Programme Evaluation with Multiple Treatments. Journal of Economic Surveys, Bd. 18, 181–224.
- Gerfin, Michael/Leu, Robert E./Nyffeler, Reto (2003): Berufliche Weiterbildung in der Schweiz. Bern: Diskussionschriften des Volkswirtschaftlichen Instituts der Universität Bern 03–18.
- Hübler, Olaf (2003): Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 36, 539–559.
- Jacobi, Lena/Kluve, Jochen (2007): Before and after the Hartz reforms: The performance of active labour market policy in Germany. Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Bd. 40, Nr. 1, 45–64.
- Kuhn, Harold (1955): The Hungarian Method for Solving the Assignment Problem. Naval Research Logistics Quarterly, Bd. 2, 83–97.
- Nopo, Hugo (2004): Matching as a tool to decompose wage gaps. IZA Discussion Paper No. 981, Bonn.
- Reinowski, Eva (2006): Mikroökonomische Evaluation und das Selektionsproblem – Ein anwendungsorientierter Überblick über nichtparametrische Lösungsverfahren. Zeitschrift für Evaluation, Bd. 2, 187–226.
- Reinowski, Eva/Schultz, Birgit/Wiemers, Jürgen (2005): Evaluation of Further Training Programmes with an Optimal Matching Algorithm. Swiss Journal of Economics and Statistics, Bd. 141, No. 4, 585–616.
- Sachverständigenrat (2006): Arbeitslosengeld II reformieren: Ein zielgerichtetes Kombilohnmodell. Expertise des Sachverständigenrates im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Berlin 25. 08. 2006.
- Sauermann, Jan (2006): Who invests in training if contracts are temporary? Empirical evidence for Germany using selection correction. Halle (Saale): IWH-Diskussionspapiere Nr. 14/2006.
- Schneider, Hilmar/Uhlendorff, Arne (2006): Die Wirkung der Hartz-Reform im Bereich der beruflichen Weiterbildung. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Bd. 39, Nr. 3/4, 477–490.
- Statistisches Bundesamt (2004): Alltag in Deutschland – Analysen zur Zeitverwendung. Forum der Bundesstatistik, Bd. 43. Wiesbaden.
- Wilde, Joachim/Schultz, Birgit (2007): Zeitpotential für berufliche Weiterbildung von Arbeitslosen wenig genutzt. Wirtschaft im Wandel, Bd. 5, 145–153.
- Wilhelm, Rainer/Wingerter, Christian (2004): Lebenslanges Lernen – Statistischer Ansatz und empirische Ergebnisse der Zeitbudgeterhebung 2001/2002. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Alltag in Deutschland – Analysen zur Zeitverwendung. Forum der Bundesstatistik, Bd. 43. Wiesbaden, 431–456.
- Wilkens, Ingrid/Leber, Ute (2003): Partizipation an beruflicher Weiterbildung – Empirische Ergebnisse auf Basis des Sozio-ökonomischen Panels. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 36, Nr. 3, 329–337.
- Wunsch, Conny/Lechner, Michael (2008): What did all the money do? On the general ineffectiveness of recent German labour market programs. Kyklos, Bd. 61, Nr. 1, 134–174.

## Anhang

Tabelle 1

### Ausgewählte sozioökonomische Merkmale vor und nach dem Matching

	arbeitslos	vollzeiterwerbstätig (vor Matching)*	vollzeiterwerbstätig (nach Matching)*
Geschlecht (1= männlich)	39,7	70,6 (0,000)	39,7 (1,000)
Lebensalter	44,6	43,0 (0,000)	44,2 (0,536)
Staatsangehörigkeit (1=deutsch)	97,8	98,5 (0,250)	99,1 (0,076)
Region (1= West)	57,8	78,2 (0,000)	60,0 (0,413)
Abitur	17,3	29,0 (0,000)	18,6 (0,576)
Realschule	44,9	33,1 (0,000)	44,4 (0,914)
Lehre	68,5	59,9 (0,000)	65,9 (0,331)
Fachhochschule/Universität	17,7	33,7 (0,000)	18,5 (0,780)
Anzahl Personen im Haushalt	2,8	3,1 (0,000)	2,8 (0,838)
Erwerbstätigkeit Partner		(0,000)	(1,000)
Vollzeit	27,1	24,8	27,1
Teilzeit	10,8	31,5	10,8
keine Erwerbstätigkeit	23,5	18,4	23,5
Sonstige	38,6	25,3	38,6
Anzahl Kinder	1,0	1,3 (0,000)	1,0 (0,827)
n	693	3.888	693

\* In Klammern steht der P-Wert des Chi-Quadrat-Tests bzw. T-Tests. Getestet wird jeweils auf Unterschiede zwischen der Gruppe der arbeitslosen Personen und der vollzeiterwerbstätigen Personen vor und nach dem Matching.

Quelle: Daten der Zeitbudgeterhebung, Berechnungen des IWH.