

Leber, Ute; Möller, Iris

## Article

# Weiterbildungsbeteiligung ausgewählter Personengruppen

Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

## Provided in Cooperation with:

Duncker & Humblot, Berlin

*Suggested Citation:* Leber, Ute; Möller, Iris (2008) : Weiterbildungsbeteiligung ausgewählter Personengruppen, Schmollers Jahrbuch – Journal of Applied Social Science Studies. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, ISSN 1865-5742, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 128, Iss. 3, pp. 405-429,  
<https://doi.org/10.3790/schm.128.3.405>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/292234>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Schmollers Jahrbuch 128 (2008), 405–429  
Duncker & Humblot, Berlin

## Weiterbildungsbeteiligung ausgewählter Personengruppen

Von Ute Leber und Iris Möller\*

### Abstract

Using data from the Microcensus 2004 we investigate differences in participation rates of different groups of employees – men and women, old and young, native Germans and foreigners in further training. The analysis shows that German and young employees participate more often in further training, while gender differences are muted. Some of the determinants of vocations training participation are relevant for the whole sample while others apply to specific subgroups. In the latter context female participation is determined by family circumstances such as number of children; these are not important for men. Further school level is an important determinant in the case of younger but not older employees. Differences in characteristics account for only part of the observed differences in further training. Besides this explained part of differences in further training the unexplained part is a relevant factor, too. These latter factors emphasise barriers concerning the participation of different subgroups of employees and of establishments financing further training.

### Zusammenfassung

Auf Basis der Daten des Mikrozensus 2004 untersucht der Beitrag die unterschiedliche Beteiligung von Männern und Frauen, In- und Ausländern sowie Älteren und Jüngeren an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung. Während die Teilnahmequote der Deutschen die der Ausländer deutlich übersteigt und jüngere Erwerbspersonen häufiger an Weiterbildung partizipieren als ältere, sind die Unterschiede in der geschlechts-spezifischen Weiterbildungsbeteiligung gering. In multivariaten Analysen der Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung der genannten Personengruppen lassen sich neben Faktoren, die sich in allen Schätzungen als einflussreich erweisen, auch solche identifizieren, die sich nur auf die Weiterbildungsteilnahme einzelner Gruppen auswirken. Dabei handelt es sich etwa um den familiären Kontext, der nur bei der Erklärung der Weiterbildungsbeteiligung der Frauen, nicht aber der der Männer, eine Rolle spielt, oder den schulischen Abschluss, der zur Erklärung der Weiterbildungsbeteiligung jüngerer Erwerbspersonen beiträgt, nicht aber zu der der älteren. Eine nähere Analyse der Gründe

---

\* Wir danken dem Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) für die finanzielle Unterstützung der Studie sowie zwei anonymen Gutachtern für ihre hilfreichen Hinweise.

für die differierende Weiterbildungsbeteiligung der einzelnen Gruppen zeigt schließlich, dass Unterschiede in den individuellen Ausstattungsmerkmalen nur einen Teil der Differenzen erklären können. Neben diesem „erklärten“ Anteil der Weiterbildungsdifferenz spielt bei allen Gruppen auch der „unerklärte“ Anteil eine Rolle, der auf bestehenden Barrieren seitens der Weiterbildungsteilnehmer sowie der die Weiterbildung finanzierenden Betriebe hindeutet.

*JEL Classification: J24, J71*

Received: January 22, 2007

Accepted: June 13, 2008

## 1. Einführung

Der beruflichen Weiterbildung wird eine zunehmende Bedeutung für die Sicherung der individuellen Einkommens- und Beschäftigungschancen beigegeben. Dies gilt gerade vor dem Hintergrund der Internationalisierung der Wirtschaft und dem technischen und organisatorischen Wandel, die zu steigenden Anforderungen an das Qualifikationsniveau führen, denen die Erstausbildung allein nicht immer gerecht werden kann.

Die wachsende Bedeutung der Weiterbildung manifestiert sich nicht zuletzt in der im Zeitverlauf gestiegenen Weiterbildungsbeteiligung, die etwa dem Berichtssystem Weiterbildung (BSW) zufolge von 10 % im Jahr 1979 auf 26 % im Jahr 2003 angestiegen ist (vgl. BMBF 2006). Doch auch wenn mittlerweile viele Personen an Lernaktivitäten im Anschluss an ihre Erstausbildung teilhaben, sind auch solche Personengruppen auszumachen, die durch eine unterdurchschnittliche Weiterbildungsbeteiligung gekennzeichnet sind. In der wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion wird auf die daraus resultierenden Beschäftigungsrisiken der betroffenen Personen, die Gefahr der Verfestigung sozialer Ungleichheiten sowie nicht ausgeschöpfte Potenziale für die Betriebe und die Volkswirtschaft immer wieder hingewiesen (vgl. etwa Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens 2004).

In Deutschland existiert keine umfassende Gesamtstatistik zum Weiterbildungsgeschehen, sondern es finden sich verschiedene weiterbildungsstatische Quellen, die nicht oder nur partiell miteinander kompatibel sind (zu einem Überblick über die verschiedenen Datengrundlagen vgl. Bellmann, 2003 oder BMBF, 2006). Auch wenn die Ergebnisse dieser Erhebungen – insbesondere in Bezug auf das Niveau der Weiterbildungsbeteiligung – voneinander abweichen, lassen sich auf ihrer Basis dennoch übereinstimmend Merkmale identifizieren, die die Teilhabe an Weiterbildung beeinflussen. Hierbei handelt es sich vor allem um erwerbsbezogene Merkmale der Individuen wie den schulischen oder beruflichen Bildungsabschluss oder die Stellung im Beruf. Darüber hinaus wurde aber auch gezeigt, dass die Weiterbildungsbeteiligung vom Alter, von der Nationalität sowie vom Geschlecht abhängt, auch

wenn die vorliegenden Befunde zur geschlechtsspezifischen Partizipation an Weiterbildung nicht (mehr) ganz eindeutig sind.

Zwar sind die ungleichen Zugangschancen zur Weiterbildung inzwischen empirisch gut belegt, doch es besteht nach wie vor weitgehend Unklarheit darüber, welche Faktoren die unterdurchschnittliche Weiterbildungsbeteiligung einzelner Personengruppen erklären. Dies betrifft insbesondere die Frage, ob der ungleiche Zugang zur Weiterbildung auf unterschiedliche Ausstattungsmerkmale der Individuen zurückzuführen ist oder mit Weiterbildungsbarrieren seitens der Betriebe („Fremdselektion“) bzw. der betroffenen Personen („Selbstselektion“) zu tun hat.

Der vorliegende Beitrag gibt einen näheren Einblick in die Gründe für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung einzelner Personengruppen, wobei wir Männer und Frauen, Ältere und Jüngere sowie In- und Ausländer betrachten. Dazu werden aktuelle Ergebnisse des Mikrozensus zum Weiterbildungsverhalten präsentiert, die jeweiligen Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung untersucht und die sich daraus ergebenden Differenzen in einen durch Unterschiede in den individuellen Charakteristika „erklärten“ sowie einen „unerklärten“ Anteil zerlegt.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: In Abschnitt 2 werden theoretische Überlegungen zur ungleichen Weiterbildungsbeteiligung einzelner Personengruppen angestellt, Abschnitt 3 gibt einen Überblick über den Stand der Forschung. Nach der Darstellung der Datengrundlage und der Methodik in 4.1 und 4.2 präsentieren wir in den Abschnitten 4.3 und 4.4 einige deskriptive und multivariate Befunde zur Weiterbildungsbeteiligung, bevor in Abschnitt 4.5 die Ergebnisse der Zerlegung aufgezeigt werden. Abschnitt 5 fasst die Ergebnisse zusammen und zieht Schlussfolgerungen.

## **2. Theoretische Überlegungen zur Weiterbildungsbeteiligung einzelner Personengruppen**

Zur Erklärung der Weiterbildungsbeteiligung wird zumeist auf die Humankapitaltheorie zurückgegriffen, die in der Regel um weitere theoretische Überlegungen ergänzt wird. Im Folgenden werden die für unsere Analyse wesentlichen Ansätze knapp skizziert.

*Humankapitaltheoretischen Überlegungen* (Becker, 1964, 1970) zufolge sind die Akteure (Arbeitgeber – Arbeitnehmer) dann dazu bereit, in Humankapital zu investieren, wenn die damit verbundenen Erträge die Kosten übersteigen.<sup>1</sup> Entscheidend ist damit auch die Länge der Auszahlungsperiode der

---

<sup>1</sup> In der empirischen Analyse betrachten wir die berufliche Weiterbildung insgesamt, differenzieren also nicht danach, welche Seite (Arbeitnehmer – Arbeitgeber) die Weiterbildungsmaßnahme finanziert. Insofern beziehen sich die folgenden Ausführungen auf die individuell und die betrieblich finanzierte Weiterbildung.

Weigerungserträge. So dürfte der Weiterbildungsanreiz bei älteren Arbeitnehmern geringer sein als bei jüngeren, da sie den Betrieb in absehbarer Zeit verlassen. Ebenso kann eine Amortisation von Bildungsinvestitionen bei (jüngeren) Frauen weniger wahrscheinlich erscheinen als bei Männern, da sie häufiger die Hauptverantwortung für Haushalt und Kinder tragen und deswegen höhere Ausfallzeiten haben bzw. häufiger in Teilzeit arbeiten (vgl. etwa Behringer, 1999). Auch bei der Weiterbildungsbeteiligung von Ausländern kann der zeitliche Aspekt von Bedeutung sein, insbesondere dann, wenn nur eine befristete Aufenthalts- bzw. Arbeitserlaubnis vorliegt. Neben der Länge der Auszahlungsperiode werden Kosten und Nutzen einer Weiterbildungsbeteiligung auch durch die individuelle Lernfähigkeit und –bereitschaft beeinflusst (vgl. etwa Wooden et al., 2001; Knoke/Ishio, 1998). Im Zusammenhang mit der Weiterbildungsbeteiligung von Ausländern dürften dabei etwaige Sprachkenntnisse eine Rolle spielen. Von zentraler Bedeutung ist hier aber auch das gegebene Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen, das entscheidend für die Effizienz von Bildungsmaßnahmen ist und als Erklärungsfaktor für die Weiterbildung einzelner Personengruppen in unserer Analyse zu berücksichtigen ist.

Im Rahmen der *Segregations- und Segmentationstheorie* (Doeringer/Piore, 1971; Sengenberger, 1987) kommt es weniger auf die Kosten-Ertrags-Relation einer Weiterbildungsbeteiligung an, sondern darauf, in welchem Arbeitsmarktsegment eine Person beschäftigt ist. Vor diesem Hintergrund ist es für unsere Analyse u. a. wichtig, die Branche zu beachten, da sich Wirtschaftszweige in ihrer Arbeitsorganisation und den Arbeitsplatzanforderungen unterscheiden. Zum anderen ist aber auch den spezifischen Eigenschaften einer Tätigkeit Rechnung zu tragen. Wie vorliegende Untersuchungen (z. B. Gerlach et al., 2002) zeigen, spielt dabei insbesondere die Nutzung neuer Technologien eine wichtige Rolle. Haben einzelne Personengruppen, z. B. Ältere, an derartigen Aktivitäten nicht teil, kann auch dies einen Beitrag zur Erklärung der unterschiedlichen Weiterbildungsbeteiligung leisten.

Im Zusammenhang mit der Weiterbildungsbeteiligung bestimmter Personengruppen spielt schließlich auch das Phänomen der *Diskriminierung* eine Rolle. Der ökonomischen Theorie der Diskriminierung von Becker (1971) zufolge geht ein benachteiligendes Verhalten des Arbeitgebers auf persönliche Vorurteile zurück. Der Ansatz der statistischen Diskriminierung (Aigner/Cain, 1977) dagegen unterstellt unvollständige Information des Arbeitgebers, die dazu führt, dass zur Beurteilung des Leistungsvermögens Hilfskriterien wie die Nationalität, das Alter oder das Geschlecht herangezogen werden. Geht ein Arbeitgeber etwa von einer geringeren Lernfähigkeit älterer Arbeitnehmer aus, kann dies dazu führen, dass er ältere Mitarbeiter in Weiterbildung generell nicht einbezieht, und zwar unabhängig davon, wie lernfähig der Mitarbeiter tatsächlich ist.

*Zusammenfassend* ist festzuhalten, dass aus der Perspektive rational handelnder Akteure die Kosten und Nutzen bei der Weiterbildungsentscheidung

eine wichtige Rolle spielen. Neben der Länge der Auszahlungsperiode der Weiterbildungserträge ist dabei vor allem die effiziente Auswahl der Teilnehmer von Bedeutung. Gemäß der Theorie der statistischen Diskriminierung kommt es dabei nicht unbedingt auf eine tatsächlich geringere Lern- bzw. Leistungsfähigkeit an, sondern auch darauf, wie die Eigenschaften vom Arbeitgeber bewertet werden. Deutlich wurde auch, dass das Weiterbildungsverhalten im Kontext verschiedener Charakteristika wie der Qualifikation, des familiären Hintergrunds sowie Merkmalen des Arbeitgebers und der Tätigkeit zu betrachten ist.

### 3. Empirische Evidenz

Neben deskriptiv angelegten Studien der Weiterbildungsbeteiligung von verschiedenen Personengruppen sind – vor allem in der jüngeren Zeit – auch multivariate Analysen zu finden, die die Determinanten der individuellen Weiterbildungsentscheidung untersuchen. Im Folgenden geben wir einen Überblick über vorliegende Studien auf der Basis von Personenbefragungen, ohne dabei den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

#### 3.1 Geschlecht

Die vorliegenden Befunde zur geschlechtsspezifischen Weiterbildungsbeteiligung sind nicht eindeutig. Dabei sind insbesondere zeitliche Entwicklungen zu berücksichtigen: Während Frauen verschiedenen Erhebungen zufolge bis in die 1990er Jahre eine geringere Weiterbildungsbeteiligung aufwiesen als Männer, stehen sie inzwischen vielen Studien zufolge besser oder zumindest nicht schlechter dar.

So ergibt eine deskriptive Analyse auf Basis des Mikrozensus für das Jahr 1991, dass Männer häufiger an Weiterbildung teilnehmen als Frauen (Pfeiffer/Brade, 1995). Eine neuere Untersuchung von Kuckulenz (2006) unter Verwendung der Daten des Mikrozensus 1999 zeigt dagegen eine höhere Weiterbildungsbeteiligung der Frauen. Die Autorin bestätigt dieses Ergebnis auch durch Analysen des SOEP und der BIBB/IAB-Erhebung (ebenfalls Daten des Jahres 1999). Allerdings zeigt sich die höhere Weiterbildungsbeteiligung der Frauen hier vorrangig in der deskriptiven Untersuchung. In multivariaten Analysen der Weiterbildungswahrscheinlichkeit erweist sich die Geschlechtsvariable dagegen nur unter Verwendung der BIBB/IAB-Daten als signifikant.

Im Unterschied dazu liegt dem BSW zufolge die Teilnahmequote der Männer zwar nach wie vor über der der Frauen, doch sind auch dieser Datenbasis zufolge die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Zeitverlauf geringer geworden. Betrachtet man die Weiterbildung von Männern und Frauen innerhalb vergleichbarer Gruppen hinsichtlich des Erwerbsstatus, der beruflichen Stel-

lung oder des familiären Kontexts, so zeigt sich, dass Frauen – unter sonst gleichen Bedingungen – etwas häufiger an beruflicher Weiterbildung teilnehmen als Männer (vgl. BMBF, 2006).

Auf Ost-West-Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Weiterbildungsbeteiligung in den Jahren 1997–2000 weisen Büchel/Pannenberg (2004) in einer deskriptiven Untersuchung auf Basis des SOEP 2000 hin: Danach haben Männer in Westdeutschland etwas häufiger an beruflicher Weiterbildung partizipiert als Frauen, wohingegen in Ostdeutschland die Teilnahmequote der Frauen über der der Männer lag. In ihrer multivariaten Untersuchung der Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung erweist sich das Merkmal „Geschlecht“ als signifikanter Einflussfaktor, wobei Frauen eine höhere Weiterbildungswahrscheinlichkeit aufweisen als Männer. Wird das Geschlecht hingegen mit dem Vorhandensein von Kindern interagiert, ist der Effekt nicht mehr signifikant.

Auch Schröder et al. (2003) weisen auf die besondere Bedeutung, die der Betreuung von Kindern bei der Weiterbildung von Frauen zukommt, hin. Im Rahmen ihrer Untersuchung der „Nichtteilnahme an beruflicher Weiterbildung“ kommen sie zu dem Schluss, dass keine Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung von kinderlosen Frauen und anderen Erwerbspersonen bestehen, dass die Weiterbildungsbeteiligung von Frauen aber dann sinkt, wenn Kinder zu versorgen sind.

### 3.2 Alter

Verschiedene Studien weisen eine mit dem Alter abnehmende Weiterbildungsbeteiligung nach. Den Ergebnissen des BSW zufolge steigt die Weiterbildungsbeteiligung in der mittleren Altersgruppe zunächst an, nimmt ab 50 Jahre jedoch wieder deutlich ab. Dieser Befund gilt insbesondere dann, wenn alle (d. h. erwerbstätige und nicht-erwerbstätige) Personen betrachtet werden. Wird die Untersuchungsgruppe dagegen auf Erwerbstätige begrenzt, sind altersspezifische Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung weiterhin erkennbar, aber weniger deutlich ausgeprägt (vgl. BMBF, 2006).

Eine mit dem Alter zunächst ansteigende, dann jedoch wieder abnehmende Weiterbildungsbeteiligung wird auch von Pfeiffer/Brade (1995) auf Basis des Mikrozensus 1991 sowie von Wilkens/Leber (2003) und Büchel/Pannenberg (2004) in deskriptiven und multivariaten Analysen mit den Daten des SOEP 2000 ermittelt. Büchel/Pannenberg (2004) zeigen darüber hinaus, dass jüngere Erwerbstätige auch in der Differenzierung hinsichtlich verschiedener Charakteristika (wie Geschlecht, Nationalität, berufliche Stellung) häufiger an Weiterbildung teilnehmen als ältere.

Den negativen Zusammenhang von Alter und Weiterbildung bestätigt Kuckulenz (2006) mit den Daten des SOEP aus 1999 zumindest in ihrer deskriptiven Untersuchung. Die deskriptive Analyse des Mikrozensus 1999

bestätigt den Zusammenhang für Investitionen in firmenspezifische, nicht aber in allgemeine Weiterbildung. Der BIBB / IAB-Erhebung zufolge dagegen sind es die 30 bis 44-Jährigen, die am häufigsten Weiterbildungsmaßnahmen absolvieren, während Ältere und Jüngere seltener vertreten sind. Die entsprechenden Koeffizienten der multivariaten Schätzungen geben einen signifikant positiven Zusammenhang von Alter und Weiterbildung wieder.

### 3.3 Staatsangehörigkeit

Nur wenige empirische Untersuchungen in Deutschland bieten Informationen zur Weiterbildungsbeteiligung von In- und Ausländern. Die vorliegenden Studien kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass Personen mit Migrationshintergrund weniger häufig an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung partizipieren als Einheimische (für Ergebnisse aus dem BSW vgl. BMBF, 2006; für Ergebnisse aus der infas-Studie zur Nichtteilnahme an Weiterbildung vgl. Schröder et al., 2003; für Analysen auf Basis des SOEP 2000 vgl. Büchel/Pannenberg, 2004 und Wilkens/Leber, 2003; und für Analysen auf Basis des Mikrozensus 1991 Pfeiffer/Brade, 1995).

Auf die Bedeutung des Herkunftslandes bei der Weiterbildungsbeteiligung hat Brüning (2001) auf Basis der Daten des Mikrozensus 1999 hingewiesen. Danach ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung von Deutschen und EU-Ausländern. Überdurchschnittlich hohe Teilnahmequoten weisen Personen aus Osteuropa auf, unterdurchschnittlich niedrige hingegen türkische Staatsbürger. Weitere Studien zeigen, dass die Weiterbildungsbeteiligung der Ausländer auch mit den Sprachkenntnissen zusammenhängt: So partizipieren Ausländer mit guten Deutschkenntnissen häufiger an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung als solche mit weniger guten Kenntnissen der deutschen Sprache (vgl. Behringer/Jescheck, 1993).

Geerdes (2005) schließlich hat multivariate Untersuchungen zu den Einflussfaktoren des Weiterbildungsverhaltens von In- und Ausländern auf Basis des Mikrozensus 2000 durchgeführt. Die Autorin hat gezeigt, dass sich die Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung zum Teil unterscheiden und sich manche Größen wie das Geschlecht signifikant nur auf die Weiterbildungsbeteiligung von Einheimischen, nicht aber auf die der Ausländer auswirken.

## 4. Empirische Analyse

### 4.1 Datengrundlage und Untersuchungsgruppe

Grundlage unserer empirischen Analyse sind die Daten des Mikrozensus 2004. Beim Mikrozensus handelt es sich um amtliche, repräsentative Daten, die Informationen über die wirtschaftliche und soziale Lage der Bevölkerung



Deutschlands sowie über die Erwerbstätigkeit, den Arbeitsmarkt und die Ausbildung bereitstellen. Diese Informationen werden einmal jährlich im Rahmen einer Haushaltsbefragung erhoben. Der Mikrozensus umfasst ein Prozent aller Haushalte in Deutschland. Jährlich nehmen rund 370.000 Haushalte mit 830.000 Personen teil, darunter etwa 150.000 Personen in rund 72.000 Haushalten in Ostdeutschland. Die folgenden Auswertungen und Analysen basieren auf dem faktisch anonymisierten Datensatz des Mikrozensus 2004, dem sog. scientific use file, der aus einer 70 %igen Unterstichprobe besteht.

Die Fragestellung zur Weiterbildung im Mikrozensus 2004 lautet: „Haben Sie seit Ende März 2003 an einer oder mehreren Lehrveranstaltung(en) der allgemeinen oder beruflichen Weiterbildung in Form von Kursen, Seminaren, Tagungen oder Privatunterricht teilgenommen oder nehmen Sie gegenwärtig daran teil?“ Wurde diese Frage mit „Ja“ beantwortet, wurde weiter nach dem Zweck der besuchten Lehrveranstaltungen gefragt. Personen, die diesen mit „überwiegend beruflich“ angegeben haben, zählen wir zur Gruppe der beruflichen Weiterbildungsteilnehmer. Aufgrund der spezifischen Fragestellung im Mikrozensus differenzieren wir nicht zwischen betrieblich und individuell finanzierter Weiterbildung. Dies hat zur Folge, dass wir nicht beurteilen können, ob die geringere Weiterbildungsbeteiligung mancher Personengruppen auf das eigene Verhalten (im Falle der individuell finanzierten Weiterbildung – „Selbstselektion“) oder das der Unternehmen (im Falle der arbeitgeberseitig finanzierten Weiterbildung – „Fremdselektion“) zurückzuführen ist. Dies ist allerdings auch nicht das primäre Ziel unserer Untersuchung, die vorrangig darauf abzielt, die Bedeutung von Unterschieden in den Ausstattungsmerkmalen und weiteren Faktoren (die in der Einstellung der Betriebe oder der Individuen liegen können) für das Weiterbildungsverhalten zu erklären.

Da nur die Teilnahme an Weiterbildung im Betrachtungszeitraum (ja – nein) die abhängige Variable in unserer Analyse darstellt, berücksichtigen wir zudem keine weiteren Merkmale der Qualifizierungsaktivitäten, wie z. B. die Anzahl, die Art oder die Dauer der besuchten Maßnahmen. Grundsätzlich ist es denkbar, dass Unterschiede im Weiterbildungsverhalten einzelner Personengruppen dahingehend bestehen, dass z. B. Frauen vorrangig an langen und Männer eher an kurzen Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, oder dass Ausländer – wenn sie denn an Weiterbildung partizipieren – an mehr Kursen in einem gegebenen Zeitraum teilnehmen als dies Deutsche tun. Eine Analyse derartiger Aspekte des gruppenspezifischen Weiterbildungsverhaltens erscheint zwar interessant, würde u. E. im Rahmen der vorliegenden Studie allerdings zu weit führen.

Weitere Personenbefragungen, die ebenfalls Informationen zur individuellen Weiterbildungsbeteiligung sowie zu wichtigen Erklärungsfaktoren der Weiterbildung zur Verfügung stellen, sind insbesondere das Sozio-ökonomische Panel (SOEP) sowie die BIBB/IAB-Erhebung. Wir greifen in der vorliegenden Analyse vorwiegend deswegen auf die Daten des Mikrozensus zurück,

weil die hier vorhandenen Weiterbildungsfragen im Vergleich zu den Weiterbildungsmodulen anderer Erhebungen bislang kaum ausgewertet wurden (Ausnahmen bilden u. a. die Studien von Pfeiffer/Brade, 1995 und Kuckulenz, 2006, die auf den Daten des Mikrozensus 1991 bzw. 1999 beruhen). Als Vorteil des Mikrozensus stellt sich zudem die hohe Fallzahl dar. Da die Fragen zur Weiterbildung (ebenso wie verschiedene andere Fragen) mit einer Auskunftspflicht verbunden sind, sind die Antwortausfälle gering. Wir verwenden die Daten der Erhebung 2004, da diese die zum Zeitpunkt der Durchführung unserer Analyse aktuellsten sind. Aufgrund des Umstandes, dass die Weiterbildungsfragen im Mikrozensus oftmals geändert wurden, verzichten wir auf ein Pooling verschiedener Erhebungsjahre.

In unsere Analyse beziehen wir nur Personen zwischen 19 und 65 Jahren ein, die im betrachteten Zeitraum abhängig erwerbstätig waren, d. h. Selbstständige werden aus der Analyse ausgeklammert. Es ist anzunehmen, dass deren Weiterbildungsentscheidung einem anderen Kalkül unterliegt. Als ältere Personen bezeichnen wir solche, die 50 Jahre und älter sind – dies ist eine Altersabgrenzung, die in verschiedenen empirischen Untersuchungen wie etwa dem IAB-Betriebspanel zu finden ist. Zur Abgrenzung von Deutschen und Ausländern stellen wir ausschließlich auf die Staatsangehörigkeit ab, berücksichtigen also nicht den weiteren Migrationshintergrund wie den Zeitpunkt der Zuwanderung.

## 4.2 Methodik

Im Mittelpunkt unserer Analyse steht die Frage nach den Faktoren, die die unterschiedliche Beteiligung einzelner Personengruppen (Männer – Frauen, Deutsche – Ausländer, Ältere und Jüngere) an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung erklären. Um diese Frage beantworten zu können, präsentieren wir in einem ersten Schritt die Ergebnisse multivariater Schätzungen, in denen jeweils die Weiterbildungsbeteiligung einer bestimmten Personengruppe (ja – nein) die abhängige Variable darstellt. Insgesamt zeigen wir somit die Ergebnisse von sechs Schätzungen auf, wobei wir als Schätzverfahren auf das Probit-Modell zurückgreifen.

Als erklärende Variablen verwenden wir solche, die sich in einer Reihe von empirischen Untersuchungen als bedeutsam für das Weiterbildungsverhalten erwiesen haben (vgl. z. B. Behringer, 1999; Pischke, 2001; Wilkens/Leber, 2003; Büchel/Pannenberg, 2004). Dabei handelt es sich um Merkmale der schulischen und beruflichen Qualifikation (schulischer/beruflicher Bildungsabschluss), aber auch um solche der beruflichen Stellung (Arbeiter – Angestellte), des Beschäftigungsstatus (Vollzeit – Teilzeit) sowie der beruflichen Tätigkeit (PC-Nutzung während der Arbeit, flexible Arbeitszeiten). In Bezug auf das schulische und berufliche Bildungsniveau ist bekannt, dass eine höhere Qualifikation mit einer stärkeren Weiterbildungsbeteiligung einhergeht. Hin-

sichtlich der beruflichen Stellung wird von einer höheren Weiterbildungsteilnahme von insbesondere Beamten, aber auch Angestellten im Vergleich zu Arbeitern berichtet. Vollzeitbeschäftigte sollten häufiger an Weiterbildung teilnehmen als Teilzeitbeschäftigte, u. a. deswegen, weil der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen hier organisatorisch einfacher durchzuführen ist und sich ökonomisch eher rentiert. Ebenso können auch flexible Arbeitszeiten eine Teilnahme an Weiterbildung sowohl aus Sicht des Arbeitnehmers als auch des Betriebes organisatorisch einfacher machen. Vorliegende Studien zeigen zudem, dass der Einsatz von Computer und Internet oftmals mit der Teilnahme an (IT-spezifischen) Weiterbildungsmaßnahmen einhergeht (vgl. z. B. ZEW, 2005).

Neben den genannten individuellen Charakteristika kontrollieren wir auch für die Betriebsgröße und die Branche als arbeitgeberbezogene Merkmale. In Bezug auf die Betriebsgröße ist bekannt, dass große Betriebe häufiger Weiterbildung anbieten als kleinere; darüber hinaus wird von branchenspezifischen Unterschieden im Weiterbildungsengagement berichtet, wobei sich insbesondere der Öffentliche Dienst, aber auch das Kredit- und Versicherungsgewerbe als besonders weiterbildungsaktiv erweisen. Weitere arbeitgeberbezogene Merkmale, die sich in Untersuchungen des betrieblichen Weiterbildungsverhaltens (z. B. Gerlach/Jirjahn, 2001) als relevant herausgestellt haben (z. B. Existenz eines Betriebsrates, Tarifbindung des Betriebs, technisch-organisatorische Ausstattung), berücksichtigen wir aufgrund datentechnischer Restriktionen nicht.

Schließlich nehmen wir Informationen zum familiären Hintergrund (Vorhandensein von minderjährigen Kindern im Haushalt) in die Analyse auf, wobei davon auszugehen ist, dass die Existenz von (insbesondere kleinen) Kindern mit einer geringeren Weiterbildungsbeteiligung einhergeht.

Um die Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung von Männern und Frauen, In- und Ausländern sowie Jüngeren und Älteren weiter erklären zu können, greifen wir in einem zweiten Schritt auf den Dekompositionsansatz von Even/Macpherson (1990) zurück, der speziell für die Analyse dichotomer Variablen entwickelt wurde. Danach lassen sich Differenzen in den Outcome-Variablen (hier: Weiterbildungsbeteiligung ja – nein) zweier Gruppen in einen erklärten und einen unerklärten Anteil zerlegen. Der erklärte Anteil ergibt sich aus den unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen beider Gruppen; im vorliegenden Fall gibt er also an, inwieweit sich die Differenzen in der Weiterbildungsbeteiligung auf Unterschiede in den exogenen Variablen zurückführen lassen. Der unerklärte Anteil dagegen resultiert daraus, dass identische Ausstattungsmerkmale einzelner Personengruppen unterschiedlich bewertet werden; er kann eine unterschiedliche Neigung einer gegebenen Person, sich weiterzubilden, ausdrücken, aber auch auf ein benachteiligendes Verhalten seitens der Weiterbildungsanbieter zurückzuführen sein. Der formale Ansatz wird im Anhang dargestellt.

### 4.3 Deskriptive Ergebnisse zur Weiterbildungsbeteiligung

Auf Basis der Daten des Mikrozensus gaben 15 % der Personen an, im Zeitraum April 2003 bis März 2004 mindestens eine Lehrveranstaltung besucht zu haben, die überwiegend beruflichen Zwecken diene (vgl. Tabelle 1). Die Weiterbildungsbeteiligung von Frauen ist dabei geringfügig höher als die der Männer. Mit jeder höheren Altersklasse nimmt die Weiterbildungsteilnahme ab. Die Vermutung, dass ältere Arbeitnehmer weniger häufig an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, kann somit – zumindest deskriptiv – bestätigt werden. Ferner ist die Teilnahmequote der Erwerbstätigen mit deutscher Staatsbürgerschaft mehr als doppelt so hoch wie die der ausländischen Arbeitnehmer.

Wie sich die Weiterbildungsbeteiligung der von uns betrachteten Personengruppen in Abhängigkeit weiterer Merkmale darstellt, ist in den Tabellen A1 bis A3 im Anhang dargestellt. Dabei bestätigen sich die bekannten Zusammenhänge, wonach die Weiterbildungsteilnahme u. a. mit dem familiären Hintergrund, dem schulischen und beruflichen Qualifikationsniveau sowie Merkmalen der Tätigkeit (z. B. PC-Nutzung) und der beruflichen Stellung zusammenhängt. Vergleicht man die Weiterbildungsbeteiligung von Männern und Frauen, Älteren und Jüngeren sowie In- und Ausländern innerhalb einzelner Subgruppen, ist zu erkennen, dass die Teilnahmequoten auch dann variieren, wenn nur Personen mit den gleichen Eigenschaften betrachtet werden. So liegt z. B. die Weiterbildungsbeteiligung der Deutschen auch dann über der der Ausländer, wenn innerhalb beider Gruppen nur Angestellte oder Erwerbstätige mit (Fach-) Hochschulabschluss untersucht werden.

Tabelle 1

#### Weiterbildungsbeteiligung ausgewählter Personengruppen (in %)

Geschlecht		Alter (in Jahren)			Staatsangehörigkeit		insgesamt
Männer	Frauen	19–34	35–49	50–65	Deutsche	Ausländer	
15	16	17	16	12	16	7	15

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file); hochgerechnete Werte.

Zudem ist den Tabellen zu entnehmen, dass sich die Ausstattungsmerkmale der Angehörigen der einzelnen Personengruppen deutlich voneinander unterscheiden. Beispielsweise gehen sehr viel mehr Frauen als Männer einer Teilzeitbeschäftigung nach, und Ältere nutzen seltener einen PC als Jüngere. Das schulische und berufliche Bildungsniveau der Ausländer liegt unter dem der Deutschen, und es sind deutlich mehr Ausländer als Deutsche der Gruppe der Arbeiter zuzuordnen. Da diese Merkmale in einem Zusammenhang zur Weiterbildungsbeteiligung stehen, kann dies eine mögliche Ursache für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung sein.

#### 4.4 Ergebnisse der multivariaten Analysen

Tabelle 2 enthält die Ergebnisse von ML-Probit-Schätzungen, in denen getrennt für die einzelnen Personengruppen die Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung analysiert werden. Einige wichtige Ergebnisse werden im Folgenden diskutiert.

##### 4.4.1 Ergebnisse der Koeffizientenschätzungen von Frauen und Männern

Der Einfluss einiger bekannter Erklärungsgrößen der Weiterbildungsbeteiligung lässt sich sowohl für Männer als auch für Frauen bestätigen: So steigt die Weiterbildungsbeteiligung mit zunehmendem Alter an, dies jedoch mit abnehmender Grenzrate.<sup>2</sup> Zudem nimmt die Wahrscheinlichkeit, an Weiterbildung teilzunehmen, für Frauen wie für Männer mit der schulischen und beruflichen Qualifikation zu.<sup>3</sup> Im Vergleich zu Beamten partizipieren männliche und weibliche Arbeiter/-innen und Angestellte weniger häufig an Weiterbildung; darüber hinaus wirken sich flexible Arbeitszeiten sowie die PC-Nutzung signifikant positiv auf die Weiterbildungsbeteiligung aus. Ausländische Frauen nehmen ebenso wie ausländische Männer seltener an Weiterbildung teil als deutsche Frauen bzw. Männer.

Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind im Hinblick auf den familiären Hintergrund und den Beschäftigungsstatus festzustellen: Während Frauen mit Kindern unter 18 Jahren weniger häufig an Weiterbildung teilnehmen, lässt sich für Männer kein derartiger Effekt feststellen. Das Vorhandensein von Kindern wirkt sich damit nur bei Frauen restriktiv auf die Weiterbildung aus, was wohl damit zu tun hat, dass sie den Hauptteil der Kinderbetreuung zu tragen haben. Zudem zeigt sich, dass Frauen, die Teilzeit arbeiten, weniger wahrscheinlich an Weiterbildung teilnehmen als diejenigen mit einer Vollzeitstelle. Bei Männern ist dieser Zusammenhang dagegen statistisch nicht abgesichert.

##### 4.4.2 Ergebnisse der Koeffizientenschätzungen nach dem Alter der Erwerbstätigen

Die Wahrscheinlichkeit, an Weiterbildung zu partizipieren, ist für jüngere Frauen niedriger als für jüngere Männer, wohingegen die Geschlechtsvariable in der oberen Altersgruppe nicht signifikant ist. Ebenso wirkt sich die Exis-

<sup>2</sup> Wird in die nur die Variable „Alter der Person“ aufgenommen, ist der Koeffizient signifikant negativ.

<sup>3</sup> Eine Ausnahme stellt der Schulabschluss „Realschule“ in der Schätzung der Männer dar, der nicht signifikant ist. Zudem hat der Berufsabschluss „Meister/Techniker, Fachschule“ in der Schätzung für die Frauen ein signifikant positives Vorzeichen. Der entsprechende Koeffizient in der Schätzung der Männer ist nicht signifikant.

tenz von Kindern nur in der jüngeren Altersgruppe negativ auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit aus. Diese Befunde deuten erneut auf die hohe Bedeutung des familiären Kontexts zur Erklärung der Weiterbildungsbeteiligung hin. Dass der entsprechende Koeffizient nur für die jüngere Altersgruppe signifikant ist, dürfte damit zusammenhängen, dass der Betreuungsaufwand bei kleineren Kindern besonders hoch ist. Der Befund, dass sich auch das Merkmal Geschlecht nur in der jüngeren Altersgruppe als einflussreich erweist, ist möglicherweise ein Indiz dafür, dass nicht das tatsächliche Vorhandensein von Kindern entscheidend ist, sondern dass bei jüngeren Frauen generell die Möglichkeit einer Erwerbsunterbrechung unterstellt wird.

Unterschiede in den Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung von Jüngeren und Älteren bestehen ferner hinsichtlich des Schulabschlusses. So haben nur jüngere, aber nicht ältere Personen mit niedrigerem Schulabschluss eine im Vergleich zur Referenzkategorie geringere Weiterbildungswahrscheinlichkeit.<sup>4</sup> Dies kann dahingehend gedeutet werden, dass der Schulabschluss bei älteren Personen bereits so weit zurückliegt, dass er bei der Weiterbildungsentscheidung keine Rolle mehr spielt. Von größerer Relevanz sollten hier der berufliche Bildungsabschluss und die berufliche Stellung sein, was auch durch unsere Analyse bestätigt wird.

Schließlich sind unterschiedliche Ergebnisse bezüglich der Staatsangehörigkeit festzustellen: Ausländer haben nur dann eine geringere Chance, an Weiterbildung zu partizipieren, wenn sie sich in der Altersgruppe der 19 bis 34-Jährigen befinden, wohingegen der Effekt der Variable „Staatsangehörigkeit“ für ältere Personen nicht signifikant ist. Eine mögliche Erklärung ist darin zu sehen, dass es sich bei den älteren Ausländern um solche handelt, die bereits lange in Deutschland leben, entsprechend integriert sind und über gute Sprachkenntnisse verfügen. Die „Ausländereigenschaft“ dürfte hier also von geringerer Bedeutung sein als bei jüngeren Personen, die noch nicht so lange im Zielland leben.<sup>5</sup>

#### *4.4.3 Ergebnisse der Koeffizientenschätzungen von Deutschen und Ausländern*

Der geschilderte Zusammenhang lässt sich auch in den nach der Staatsangehörigkeit differenzierten Schätzungen feststellen: So übt das Alter nur in der Gruppe der Deutschen einen signifikanten Einfluss auf die Teilhabe an Weiterbildung aus, nicht aber in der Gruppe der Ausländer. Das Gleiche gilt

---

<sup>4</sup> Eine Ausnahme stellt die Kategorie „Hauptschulabschluss“ dar.

<sup>5</sup> Zu beachten ist allerdings, dass es sich bei jüngeren Ausländern auch um Migranten nachfolgender Generationen handeln kann. Dies kann anhand unserer Analyse nicht geklärt werden, da wir nur auf das Merkmal „Staatsangehörigkeit“ abstellen, nicht aber auf den Zeitpunkt der Migration bzw. die Dauer des Aufenthalts im Zielland.

Tabelle 2

**Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung nach Geschlecht,  
Alter und Staatsangehörigkeit (Ergebnisse der ML-Probit-Schätzungen)**

	Geschlecht		Alter (in Jahren)		Staatsangehörigkeit	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Frauen	Männer	19 – 49	50 – 65	deutsch	nicht deutsch
Alter	0,036*** (0,009)	0,013*** (0,009)	–	–	<b>0,022***</b> (0,006)	<b>0,027</b> (0,033)
Alter quadriert	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0001)	–	–	<b>-0,001***</b> (0,0001)	-0,0001 (0,0004)
Geschlecht (1 = weiblich)	–	–	<b>-0,118***</b> (0,024)	<b>-0,005</b> (0,046)	<b>-0,115***</b> (0,021)	-0,133 (0,106)
Kinder < 18 im HH (1 = ja)	<b>-0,176***</b> (0,030)	<b>-0,032</b> (0,027)	<b>-0,109***</b> (0,020)	<b>-0,001</b> (0,058)	-0,090*** (0,020)	-0,206** (0,100)
Staatsangehörigkeit (1 = Ausländer)	-0,266*** (0,070)	-0,284*** (0,061)	<b>-0,294***</b> (0,050)	<b>-0,080</b> (0,119)	–	–
Schulabschluss (Ref.: (Fach-)Hochschulreife)						
Kein Schulabschluss	-0,712*** (0,247)	-0,593*** (0,165)	<b>-0,726***</b> (0,144)	<b>-0,314</b> (0,402)	-0,718*** (0,154)	-0,573** (0,304)
Hauptschule	-0,338*** (0,045)	-0,186*** (0,045)	-0,289*** (0,034)	-0,177* (0,080)	-0,263*** (0,032)	-0,346** (0,135)
Realschule / POS	<b>-0,107***</b> (0,037)	<b>-0,069</b> (0,042)	<b>-0,115***</b> (0,029)	<b>0,002</b> (0,078)	<b>-0,097***</b> (0,028)	-0,142 (0,139)
Berufsabschluss (Ref.: (Fach-) Hochschulabschluss)						
Kein Berufsabschluss	-0,423*** (0,063)	-0,351*** (0,063)	-0,310*** (0,046)	-0,852*** (0,138)	<b>-0,463***</b> (0,045)	-0,189 (0,165)
Lehre, Anlernausbildung u. a.	-0,198*** (0,044)	-0,165*** (0,045)	-0,131*** (0,034)	-0,283*** (0,080)	<b>-0,247***</b> (0,031)	0,224 (0,141)
Meister / Techniker / Fachschule	<b>0,175***</b> (0,050)	<b>0,060</b> (0,051)	<b>0,157***</b> (0,040)	<b>0,108</b> (0,083)	0,070 (0,035)	0,321 (0,202)
Berufliche Stellung (Referenz: Beamte) <sup>a)</sup>						
Arbeiter	-0,943*** (0,067)	-0,598*** (0,060)	-0,698*** (0,052)	-0,628*** (0,085)	-0,354*** (0,027)	-0,495*** (0,119)
Angestellte	-0,353*** (0,049)	-0,334*** (0,051)	-0,370*** (0,043)	-0,190*** (0,059)	–	–
Teilzeitbeschäftigung (1 = ja)	<b>-0,085***</b> (0,028)	<b>-0,027</b> (0,053)	-0,089*** (0,026)	-0,209*** (0,050)	<b>-0,115***</b> (0,024)	<b>0,087</b> (0,117)
Flexible Arbeitszeiten (1 = ja)	0,159*** (0,029)	0,166*** (0,028)	0,130*** (0,022)	0,214*** (0,041)	<b>0,144***</b> (0,020)	<b>0,152</b> (0,105)
PC-Nutzung in der Arbeit (1 = ja)	0,304*** (0,030)	0,456*** (0,033)	0,390*** (0,025)	0,333*** (0,047)	0,389*** (0,022)	0,370*** (0,105)
Branchendummies	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Betriebsgrößendummies	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Konstante	-1,066*** (0,195)	-0,478** (0,194)	-0,428*** (0,075)	-0,882*** (0,132)	-0,967*** (0,135)	-1,611*** (0,746)
Fallzahl	19.605	19.759	29.294	10.070	36.628	2.726
Pseudo-R <sup>2</sup>	0,1692	0,1393	0,1324	0,1967	0,1405	0,1678

a) In den Schätzungen für In- und Ausländer wurden Angestellte und Beamte zu einer Kategorie zusammengefasst; sie bilden die Referenzgruppe.

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \* 10%-, \*\* 5%-, und \*\*\* 1%-Niveau.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file).

für das Merkmal „Geschlecht“, das sich nur in den Schätzungen für die Deutschen als bedeutsam erweist. Während deutsche Frauen eine im Vergleich zu deutschen Männern geringere Wahrscheinlichkeit aufweisen, an Weiterbildung teilzunehmen, zeigt sich für ausländische Frauen keine signifikant geringere Weiterbildungswahrscheinlichkeit als für ausländische Männer. Dass sich das Geschlecht nicht (negativ) auf die Weiterbildungsteilnahme von Migrantinnen auswirkt, wurde auch bereits von Geerdes (2005) gezeigt.

Während ein niedrigeres schulisches Bildungsniveau sowohl in der Gruppe der Deutschen als auch der der Ausländer mit einer geringeren Weiterbildungswahrscheinlichkeit einhergeht, gilt dies für das berufliche Bildungsniveau nur für die Einheimischen. Hinsichtlich der beruflichen Stellung gilt, dass in beiden Gruppen Arbeiter signifikant seltener an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen als Angestellte bzw. Beamte. Schließlich erweisen sich auch die Variablen „Teilzeitbeschäftigung“ und „flexible Arbeitszeiten“ nur in den Schätzungen für die Deutschen als signifikant, nicht aber in denen für die Ausländer. Für das Merkmal „Teilzeitbeschäftigung“ wurde dieser Befund auch von Geerdes (2005) nachgewiesen.

#### 4.5 Ergebnisse der Zerlegung

Die Ergebnisse der nach dem Ansatz von Even/Macpherson (1990) vorgenommenen Zerlegung der Differenz der Weiterbildungsbeteiligung von Frauen und Männern, Älteren und Jüngeren sowie In- und Ausländern sind in Tabelle 3 wiedergegeben. In der letzten Zeile sind zusätzlich die Ergebnisse einer alternativen Zerlegung dargestellt, bei der die Koeffizienten bzw. Ausstattungsmerkmale der jeweils anderen Gruppe zur Gewichtung herangezogen wurden (so wurde z. B. im Falle der geschlechtsspezifischen Weiterbildungsbeteiligung noch eine Gewichtung der Ausstattungsunterschiede mit den weiblichen Koeffizienten und eine Gewichtung der Koeffizientenunterschiede mit den männlichen Ausstattungsmerkmalen durchgeführt). Wie in Tabelle 3 ersichtlich wird, stimmen die ermittelten Werte in der Tendenz mit denen der an erster Stelle durchgeführten Dekomposition überein. Die folgende Ergebnisinterpretation bezieht sich daher ausschließlich auf die Zerlegungen, wie sie im oberen Teil der Tabelle (sowie im Anhang) dargestellt sind.

##### 4.5.1 Weiterbildungsbeteiligung von Männern und Frauen

Betrachtet man zunächst die geschlechtsspezifische Weiterbildungsbeteiligung, so zeigt sich, dass die Differenz (GAP) in der Weiterbildungsbeteiligung ( $\hat{P}_{Mann} - \hat{P}_{Frau}$ ) negativ ist, d. h. die mittlere geschätzte Wahrscheinlichkeit, an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung teilzunehmen, für Frauen höher ist als für Männer. Mit gut einem Prozentpunkt ist der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern dabei allerdings sehr gering.



Der erklärte Anteil (EXP) beträgt  $-0,0336$  und ist damit höher als die Differenz (GAP) selbst ( $-0,0118$ ). Stellt man demnach allein auf die Ausstattungsmerkmale der Frauen und Männer ab (und hält die Koeffizienten konstant), so zeigt sich, dass bei einer gleichen „Bewertung“ der weiterbildungsrelevanten Merkmale die Differenz in der geschlechtsspezifischen Weiterbildungsbeteiligung noch größer wäre, Frauen also (aufgrund ihrer „besseren“ Ausstattungsmerkmale) noch häufiger an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen würden. Als günstig wirkt es sich dabei vor allem aus, dass vergleichsweise viele Frauen als Angestellte beschäftigt sind (wohingegen Männer stärker in der Kategorie „Arbeiter“ vertreten sind) und einen PC in der Arbeit nutzen. Darüber hinaus haben Frauen weiterbildungsrelevante Vorteile in Bezug auf die Branchenzugehörigkeit. Diese Variablen tragen wesentlich zum erklärten Anteil bzw. zur Weiterbildungsdifferenz insgesamt bei.

Der sich allein durch Unterschiede in den Ausstattungsmerkmalen ergebende Vorteil der Frauen wird durch Unterschiede in den Koeffizienten beider Gruppen allerdings wieder abgeschwächt. So ist der unerklärte Anteil (UNEXP) der Differenz positiv ( $0,0218$ ), was darauf hin deutet, dass die (im Hinblick auf die Weiterbildung an sich ungünstigeren) Ausstattungsmerkmale der Männer besser „bewertet“ werden. Dies kann auf eine stärkere Weiterbildungsneigung der Männer selbst zurückgeführt werden („Selbstselektion“), aber auch auf eine zugunsten dieser Personengruppe ausfallende Auswahl seitens der die Weiterbildung finanzierenden Betriebe („Fremdselektion“). Zudem können auch von uns nicht berücksichtigte Variablen, wie z. B. tätigkeitsbezogene Merkmale oder Charakteristika des Arbeitgebers, zu denen der verwendete Datensatz keine Informationen zur Verfügung stellt, in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen.

#### 4.5.2 Weiterbildungsbeteiligung von Älteren und Jüngeren

Die mittlere geschätzte Weiterbildungswahrscheinlichkeit der jüngeren Erwerbstätigen (19 bis 49-Jährige) übersteigt die der älteren Erwerbstätigen (50 bis 65-Jährige); die Differenz ( $\hat{P}_{jung} - \hat{P}_{alt}$ ) ist mit gut drei Prozentpunkten entsprechend positiv, aber ebenfalls vergleichsweise gering. Auffallend ist, dass Unterschiede in den Koeffizienten bei der Erklärung der unterschiedlichen Weiterbildungsbeteiligung von Älteren und Jüngeren eine ganz wesentliche Rolle spielen, die Ausstattungsmerkmale beider Gruppen also eine sehr unterschiedliche „Bewertung“ zu erfahren scheinen. So ist der unerklärte Anteil (UNEXP) der Differenz positiv und mit  $0,0502$  größer als die Differenz (GAP) selbst. Möglicherweise haben Ältere gewisse Hemmungen, an Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen – z. B. deswegen, weil sie dies bereits seit längerem nicht mehr getan oder Scheu vor dem Einsatz neuer Lerntechnologien haben.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Auf der anderen Seite ist es aber auch denkbar, dass Ältere in ihrem langjährigen Berufsleben bereits an vielen Weiterbildungsaktivitäten teilgenommen haben. Dies kann anhand der von uns verwendeten Daten nicht beurteilt werden.

Von Bedeutung kann hier aber auch die kürzere verbleibende Beschäftigungsdauer sein, die zu einem geringeren Weiterbildungsanreiz sowohl seitens der Älteren selbst als auch der die Weiterbildung fördernden Betriebe führen kann.

#### 4.5.3 Weiterbildungsbeteiligung von In- und Ausländern

Im Hinblick auf die Weiterbildungsbeteiligung von In- und Ausländern zeigt sich schließlich, dass die mittlere geschätzte Weiterbildungswahrscheinlichkeit der Deutschen mit knapp neun Prozentpunkten (0,0869) deutlich über der der Ausländer liegt. Die Unterschiede in der Weiterbildungsbeteiligung beider Gruppen werden dabei zum größeren Teil durch Unterschiede in den Ausstattungsmerkmalen erklärt: So kommen 0,0491 oder 57% der Differenz durch Unterschiede in den von uns berücksichtigten erklärenden Variablen zustande (EXP).

Betrachtet man den Beitrag, den einzelne exogene Variablen zum erklärten Anteil leisten, so ist festzustellen, dass vor allem Merkmale der beruflichen Qualifikation und des beruflichen Status die geringere Weiterbildungsbeteiligung der Ausländer erklären können. So ist der Umstand, dass vergleichsweise viele Ausländer als Arbeiter beschäftigt sind und über einen im Vergleich zu den Deutschen niedrigeren Berufsabschluss verfügen, für die Differenzen im Weiterbildungsverhalten mitverantwortlich. Darüber hinaus trägt auch die relativ häufigere PC-Nutzung in der Gruppe der Deutschen nicht unwesentlich zur Erklärung der Weiterbildungsdifferenzen bei.

0,0377 oder 43% der Differenz der geschätzten mittleren Weiterbildungswahrscheinlichkeit kommen demgegenüber durch Unterschiede in den Koeffizienten beider Gruppen zustande (UNEXP). Ob es sich hierbei um eine geringere Weiterbildungsneigung seitens der Ausländer handelt oder ob das Auswahlverhalten der die Weiterbildung finanzierenden Betriebe zu der geringeren Weiterbildungsbeteiligung der Ausländer führt, kann empirisch nicht beurteilt werden.

### 5. Fazit

Der vorliegende Beitrag hat die Beteiligung von Frauen und Männern, Älteren und Jüngeren sowie In- und Ausländern an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung untersucht – also von jenen Personengruppen, für die in der Literatur von ungleichen Qualifizierungschancen berichtet wird. Auf Basis des Mikrozensus 2004 wurden empirische Befunde präsentiert, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Während die Weiterbildungsbeteiligung der Deutschen die der Ausländer deutlich übersteigt, sind die Unterschiede in den Teilnahmequoten beider Geschlechter gering. Darüber hinaus ist eine mit dem Alter abnehmende Weiterbildungsbeteiligung festzustellen.

Tabelle 3

**Zerlegung der Differenz der Weiterbildungsbeteiligung verschiedener  
Personengruppen und Erklärungsbeitrag der einzelnen Variablen**

	Weiterbildungs- beteiligung von Männern und Frauen	Weiterbildungs- beteiligung von Älteren und Jüngeren	Weiterbildungs- beteiligung von In- und Ausländern
Alter	0,0013	–	0,0073
Alter (quadriert)	–0,0029	–	–0,0104
Geschlecht	–	–0,0004	–0,0011
Kinder < 18	0,0000	–0,0141	0,0012
Staatsangehörigkeit	–0,0025	–0,0021	–
Kein Schulabschluss	0,0261	–0,0021	0,0096
Hauptschule	–0,0063	0,0173	0,0036
Realschule / POS	0,0028	–0,0056	–0,0025
Kein Berufsabschluss	0,0048	–0,0010	0,0190
Lehre / Anlernausbildung	0,0002	–0,0024	–0,0076
Meister / Techniker / Fachschule	0,0000	–0,0002	0,0005
Arbeiter	0,0403	–0,0055	0,0128
Angestellte	–0,0697	–0,0020	– <sup>a)</sup>
Teilzeitbeschäftigung	0,0053	0,0011	0,0003
Flexible Arbeitszeiten	0,0028	–0,0008	0,0011
PC-Nutzung in der Arbeit	–0,0083	0,0041	0,0124
Branchendummies	–0,0314	–0,0043	0,0026
Betriebsgrößendummies	0,0065	–0,0006	0,0001
<b>Erklärter Anteil (EXP)</b>	–0,0336	–0,0185	0,0491
<b>Unerklärter Anteil (UNEXP)</b>	0,0218	0,0502	0,0377
<b>Differenz (GAP)</b>	–0,0118	0,0317	0,0868
<b>Alternative Gewichtung:</b>			
<b>EXP</b>	<b>–0,1363</b>	<b>–0,0081</b>	<b>0,0457</b>
<b>UNEXP</b>	<b>0,1245</b>	<b>0,0398</b>	<b>0,0409</b>

<sup>a)</sup> In den Schätzungen für In- und Ausländer bilden die Angestellten und Beamten die Referenzgruppe.

*Quelle:* Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file).

Die Analyse zeigt, dass die Weiterbildungsbeteiligung der einzelnen Personengruppen mit Merkmalen wie dem familiären Hintergrund, dem schulischen und beruflichen Qualifikationsniveau sowie Merkmalen der Tätigkeit

und der beruflichen Stellung zusammenhängt. Während sich viele Faktoren auf die Weiterbildungsbeteiligung aller Vergleichsgruppen auswirken, sind auch solche auszumachen, die sich nur in einzelnen Schätzungen als signifikant erweisen. So steht z. B. die Existenz minderjähriger Kinder in einem negativen Zusammenhang nur mit der Weiterbildung der Frauen, wirkt sich aber nicht auf das Qualifizierungsverhalten der Männer aus. Das schulische Bildungsniveau übt einen Effekt auf die Weiterbildung der Jüngeren aus, nicht aber auf die der Älteren. Ein Alterseffekt ist nur in den Schätzungen für die Deutschen nachzuweisen, nicht aber für die Ausländer.

Zerlegt man die geschätzten Differenzen in der Weiterbildungsbeteiligung der einzelnen Personengruppen, zeigt sich, dass die verschiedene Ausstattung von Männern und Frauen, In- und Ausländern und Älteren und Jüngeren mit weiterbildungsrelevanten Merkmalen nur einen Teil der Unterschiede im Weiterbildungsverhalten erklären kann. So ist die geringere Weiterbildungsbeteiligung der Ausländer etwa u. a. auf ihr niedrigeres Bildungsniveau oder ihre berufliche Stellung zurückzuführen, die (geringfügig) höhere Weiterbildungsbeteiligung der Frauen dagegen u. a. auf den Umstand, dass sie häufiger als Männer als Angestellte (und nicht als Arbeiter) tätig sind. Neben diesem „erklärten Anteil“ der Weiterbildungsdifferenz spielt bei allen Gruppen aber auch der „unerklärte Anteil“ eine Rolle. Dieser deutet daraufhin, dass das unterschiedliche Weiterbildungsverhalten auch auf Weiterbildungshemmnissen bzw. -barrieren seitens der Weiterbildungsteilnehmer selbst oder der die Weiterbildung finanzierenden Unternehmen zurückzuführen ist.

Welche bildungspolitischen Schlussfolgerungen lassen sich aus diesen Befunden ableiten? Aus der Literatur ist bekannt, dass die Weiterbildungszurückhaltung mancher Personengruppen u. a. auf ein mangelndes Problembewusstsein, Lern- und Motivationschwierigkeiten sowie auf abschreckende Lernereinnerungen oder Verunsicherung (Angst vor dem Lernen bzw. einem Misserfolg) zurückzuführen ist (vgl. Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens 2004, Schröder et al. 2003, Arbeitsstab Forum Bildung 2001). Ein möglicher Ansatzpunkt wären hier zielgruppenorientierte Weiterbildungsangebote, die auf die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Gruppen zugeschnitten sind. Zu denken ist dabei etwa an besondere Maßnahmen für Ausländer, in denen etwaigen Sprachproblemen Rechnung getragen wird, aber auch an solche für Ältere, in denen – möglicherweise nach einer längeren Phase der Lernabstinenz – wieder an das Lernen herangeführt wird.

Vorgeschlagen wird zudem eine gezielte Weiterbildungsberatung, in der Problembewusstsein geschaffen und über Weiterbildungsangebote sowie deren Nutzen informiert wird. Da seitens der Nichtteilnehmer an Weiterbildung – wie empirische Untersuchungen zeigen – nur eine geringe Sensibilität für die Notwendigkeit besteht, wird in diesem Zusammenhang eine aufsuchende Information und Beratung als sinnvoll erachtet (Schröder et al., 2003).

Im Hinblick auf die Weiterbildung von Frauen mit Kindern wird gefordert, die Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Lernen und Kinderbetreuung zu schaffen. Zu denken ist hier an Kinderbetreuungsmöglichkeiten während der Weiterbildung, die organisatorisch allerdings eher von größeren Bildungsträgern angeboten werden könnten. Da die Familienarbeit bei vielen Frauen mit einer Teilzeitbeschäftigung einhergeht, sollten zudem neben Ganztags-Weiterbildungsangeboten auch solche durchgeführt werden, die nur am Vormittag stattfinden, wenn die Kinderbetreuung durch Schule oder Kindergarten sichergestellt ist (Arbeitsstab Forum Bildung, 2001; Schröder et al., 2003).

Die zeitlichen Ressourcen, die für die Weiterbildung aufzubringen sind, werden schließlich auch von solchen Ansätzen aufgegriffen, die die Nutzung flexibler Arbeitszeitinstrumente für Lernzwecke propagieren. Im Mittelpunkt der Diskussion steht dabei das sog. Lernzeitkonto, das die Möglichkeit bietet, angesammelte Arbeitszeitguthaben für Zwecke der beruflichen Weiterbildung zu verwenden (vgl. etwa Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens 2004). Der Einsatz eines solchen Instruments könnte sich gerade auch für die Gruppe der Teilzeitbeschäftigten als sinnvoll erweisen, da hier die Opportunitätskosten der Weiterbildung besonders ins Gewicht fallen.

Für weiterführende Analysen erscheint es interessant, nähere Informationen zur Finanzierung der Weiterbildung (betrieblich – individuell) sowie zur Anzahl, der Länge oder auch der Art (formell – informell) der besuchten Weiterbildungsveranstaltungen heranzuziehen, sofern die Datengrundlage dies erlaubt. Auf diese Weise könnten weitere Einblicke in die Frage der Bedeutung von Selbst- und Fremdelektion sowie die Strukturen des Weiterbildungsverhaltens einzelner Gruppen gewonnen werden. Interessant erscheint weiterhin auch ein Vergleich der Ergebnisse für abhängig Erwerbstätige mit Selbstständigen, da bei der zuletzt genannten Gruppe reine Selbstselektion (und keine Fremdelektion) zu beobachten wäre.

## Literatur

- Aigner, D. J./ Cain, G. G.* (1977): Statistical Theories of Discrimination in the Labor Market, in: *Industrial and Labor Relations Review* 30 (2), 175 – 187.
- Arbeitsstab Forum Bildung* (2001): Lernen – ein Leben lang. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht. Materialien des Forum Bildung 9, Bonn.
- Becker, G. S.* (1971): *The Economics of Discrimination*, 2. Aufl., Chicago u. a.
- Becker, G. S.* (1970): Investitionen in Humankapital – Eine theoretische Analyse, in: Hüfner, K. (Hrsg.): *Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum*, Stuttgart, 131 – 196.
- Becker, G. S.* (1964): *Human Capital*, New York.

- Behringer, F.* (1999): Beteiligung an beruflicher Weiterbildung. Humankapitaltheoretische und handlungstheoretische Erklärung und empirische Evidenz, Opladen.
- Behringer, F./Jescheck, W.* (1993): Zugang zu Bildung. Bildungsbenachteiligung und Ausgaben für die Bildung. Entwicklungen im Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland. Beiträge zur Strukturforschung des DIW, Nr. 139, Berlin.
- Bellmann, L.* (2003): Datenlage und Interpretation der Weiterbildung in Deutschland, Bielefeld.
- Bellmann, L./Düll, H./Leber, U.* (2001): Zur Entwicklung der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten. Eine empirische Untersuchung auf der Basis des IAB-Betriebspanels, in: Reinberg, A. (Hrsg.): Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. Nürnberg, 97 – 123.
- Brüning, G.* (2001): Benachteiligte in der Weiterbildung. Projektabschlussbericht, Frankfurt am Main.
- Büchel, F./Pannenberg, M.* (2004): Berufliche Weiterbildung in West- und Ostdeutschland. Teilnehmer, Struktur und individueller Ertrag. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 37 (2), 73 – 126.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung* (2006): Berichtssystem Weiterbildung IX. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland, Berlin.
- Doeringer, P./Piore, M.* (1971): Internal Labor Markets and Manpower Analysis, Lexington.
- Düll, H./Bellmann, L.* (1998): Betriebliche Weiterbildungsaktivitäten in West- und Ostdeutschland. Eine theoretische und empirische Analyse mit den Daten des IAB-Betriebspanels 1997, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 31 (2), 205 – 225.
- Even, W. E./Macpherson, D. A.* (1990): Plant Size and the Decline of Unionism, in: Economics Letters 32, 393 – 398.
- Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens* (2004): Der Weg in die Zukunft. Schlussbericht, Bielefeld.
- Geerdes, S.* (2005): Die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung von erwerbstätigen Migranten in Deutschland, in: Schmollers Jahrbuch 125, 549 – 571.
- Gerlach, K./Hübler, O./Meyer, W.* (2002): Investitionen, Weiterbildung und betriebliche Reorganisation, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 35 (4), 546 – 565.
- Gerlach, K./Jirjahn, U.* (2001): Employer Provided Further Training: Evidence from German establishment Data, in: Schmollers Jahrbuch 121 (2), 139 – 164.
- Knocke, D./Ishio, Y.* (1998): The Gender Gap in Company Job Training, in: Work and Occupations 25 (2), 141 – 167.
- Kuckulenz, A.* (2006): Continuing Vocational Training in Germany – A Comparative Study Using 3 German Data Set. ZEW-Discussion Paper No. 06 – 024.
- Lois, D.* (2005): Weiterbildungsbeteiligung älterer Erwerbstätiger – die Messung im Mikrozensus und der Einfluss soziodemografischer Variablen. Beitrag zur 4. Nutzer-

- konferenz „Forschung mit dem Mikrozensus: Analysen zur Sozialstruktur und zum Arbeitsmarkt“, ZUMA, Mannheim, 12./13. Oktober 2005.
- Lynch, L. (1992): Private Sector Training and the Earnings of Young Workers, in: *American Economic Review* 82 (1), 299–312.
- Pfeiffer, F./Brade, J. (1995): Weiterbildung, Arbeitszeit und Lohneinkommen, in: Bellmann, L./Steiner, V. (Hrsg.): *Mikroökonomik des Arbeitsmarktes*, Nürnberg, 289–326.
- Pischke, J.-S. (2001): Continuous Training in Germany, in: *Journal of Population Economics* 14 (3), 523–548.
- Schröder, H./Schiel, S./Aust, F. (2003): *Nichtteilnahme an beruflicher Weiterbildung. Motive, Beweggründe, Hindernisse*, Bonn.
- Sengenberger, W. (1987): *Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich*, Frankfurt am Main/New York.
- Wilkens, I./Leber, U. (2003): Partizipation an beruflicher Weiterbildung – Empirische Ergebnisse auf Basis des Sozio-Ökonomischen Panels, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 36 (3), 329–337.
- Wooden, M./VandenHeuvel, A./Cully, M./Curtain, R. (2001): *Barriers to Training for Older Workers and Possible Policy Solutions*. Paper prepared for the Department of Education, Training and Youth Affairs.
- ZEW (2005): *Internet bestimmt den Geschäftsalltag. IKT-Report*, Mannheim.

## Anhang

### Dekomposition nach Even/Macpherson (1990)

(1) Zunächst werden getrennte Probit-Schätzungen für jeweils zwei Vergleichsgruppen  $j_{1,2}$  durchgeführt, wobei 1 die Subgruppen Männer, Deutsche und junge Arbeitnehmer umfasst und 2 die Subgruppen Frauen, Ausländer und ältere Arbeitnehmer. Die abhängige Variable stellt die Weiterbildungsbeteiligung dar. In unserem Fall sind dies insgesamt sechs Schätzungen:

$$\Pr(Y_{ij} = 1 | X_{ij}) = \Phi(X_{ij}\beta),$$

mit  $X_{ij}$  = Vektor der erklärenden Merkmale der Person  $i$ ,  $\beta$  = Koeffizientenvektor und  $\Phi$  = Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung.

(2) Auf Basis dieser Ergebnisse wird die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit, dass sich Frauen bzw. Männer, In- bzw. Ausländer sowie Jüngere bzw. Ältere an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung beteiligen, geschätzt:

$$\hat{P}_{j_1} = \frac{1}{n_{j_1}} \sum_{i=1}^{n_{j_1}} \Phi(X_{ij_1} \hat{\beta}_{j_1}) \quad \text{bzw.} \quad \hat{P}_{j_2} = \frac{1}{n_{j_2}} \sum_{i=1}^{n_{j_2}} \Phi(X_{ij_2} \hat{\beta}_{j_2}).$$

(3) Aus diesen geschätzten Wahrscheinlichkeiten wird die Differenz gebildet:

$$GAP = \hat{P}_{j_1} - \hat{P}_{j_2} .$$

(4) Um die Differenz zerlegen zu können, wird der Ausdruck  $\hat{P}_0$  eingeführt, der die mittlere Wahrscheinlichkeit angibt, die sich ergibt, wenn die Ausstattungsmerkmale der einen Gruppe mit den Koeffizienten der anderen Gruppe verknüpft werden:

$$\hat{P}_0 = \frac{1}{n_{j_2}} \sum_{i=1}^{n_{j_2u}} \Phi(X_{ij_2} \hat{\beta}_{j_1}) .$$

(5) Die Differenz in der Weiterbildungsbeteiligung lässt sich dann wie folgt zerlegen:

$$\hat{P}_{j_1} - \hat{P}_{j_2} = (\hat{P}_{j_1} - \hat{P}_0) + (\hat{P}_0 - \hat{P}_{j_2}) .$$

Dabei stellt der erste Ausdruck auf der rechten Seite der Gleichungen den erklärten Anteil der Differenz (EXP) dar, der sich auf die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale jeweils zweier Vergleichsgruppen zurückführen lässt. Hier bleiben die Koeffizienten konstant, doch werden die Ausstattungsmerkmale der einen Gruppe durch die der anderen ersetzt. Der zweite Ausdruck auf der rechten Seite der Gleichungen stellt den unerklärten Anteil (UNEXP) dar: Hier werden die Ausstattungsmerkmale der Personen konstant gehalten, doch werden die Koeffizienten der einen Gruppe durch die der anderen ersetzt.

(6) Der Beitrag der einzelnen exogenen Variablen  $r$  zum erklärten Anteil lässt sich schließlich wie folgt ermitteln:

$$EXP_r = EXP \left[ \frac{(\bar{X}_{j_1, nr} - \bar{X}_{j_2, r}) \hat{\beta}_{j_1, r}}{(\bar{X}_{j_1} - \bar{X}_{j_2}) \hat{\beta}_{j_1}} \right] .$$

Tabelle A1

**Berufliche Weiterbildungsbeteiligung nach Geschlecht  
im Zeitraum April 2003 bis März 2004 (in %)**

	<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>
Kinder unter 18 Jahre	14 (37)	15 (38)
Keine Kinder unter 18 Jahre	17 (63)	15 (62)
Teilzeit	12 (44)	12 (6)
Vollzeit	19 (56)	15 (94)
Kein Berufsabschluss	5 (14)	5 (12)



Fortsetzung Tabelle A1

	<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>
Lehre, Anlernausbildung u. a.	12 (62)	12 (58)
Meister / Techniker, Fachschule	30 (9)	24 (10)
(Fach-)Hochschulabschluss	33 (15)	29 (20)
Beamte	36 (6)	30 (7)
Angestellte	18 (71)	21 (47)
Arbeiter	3 (23)	6 (45)
PC-Nutzung während der Arbeit	21 (61)	22 (58)
Keine PC-Nutzung während der Arbeit	7 (39)	5 (42)
Gesamt	16 (47)	15 (53)

In Klammern jeweils die Verteilung in der Gesamtheit (in %).

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file); hochgerechnete Werte.

Tabelle A2

**Berufliche Weiterbildungsbeteiligung nach Alter  
im Zeitraum April 2003 bis März 2004 (in %)**

	19–34 Jahre	35–49 Jahre	50–65 Jahre
Frauen	18 (48)	16 (47)	12 (45)
Männer	16 (52)	16 (53)	12 (55)
Kinder unter 18 Jahren	12 (34)	16 (54)	15 (12)
Keine Kinder unter 18 Jahre	20 (66)	16 (46)	12 (88)
<b>Frauen:</b>			
Kinder unter 18 Jahre	11 (36)	16 (53)	14* (7)
Keine Kinder unter 18 Jahre	22 (64)	17 (47)	12 (93)
<b>Männer:</b>			
Kinder unter 18 Jahre	13 (31)	17 (54)	15 (16)
Keine Kinder unter 18 Jahre	18 (69)	15 (46)	12 (84)
PC-Nutzung während der Arbeit	23 (60)	23 (60)	18 (56)
Keine PC-Nutzung während der Arbeit	8 (40)	6 (40)	5 (44)
Gesamt	17 (29)	16 (46)	12 (24)

In Klammern jeweils die Verteilung in der Gesamtheit (in %); \* aufgrund geringer Fallzahl nur eingeschränkt interpretierbar.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file); hochgerechnete Werte

Tabelle A3

**Berufliche Weiterbildungsbeteiligung nach Staatsangehörigkeit  
im Zeitraum April 2003 bis März 2004 (in %)**

	<b>deutsch</b>	<b>ausländisch</b>
Kein Schulabschluss	2 (1)	1 (10)
Hauptschulabschluss	8 (33)	3 (47)
Realschulabschluss	16 (37)	8 (17)
(Fach-)Hochschulreife	28 (29)	14 (25)
Kein Berufsabschluss	6 (10)	2 (41)
Lehre, Anlernausbildung u. a.	12 (61)	7 (40)
Meister / Techniker, Fachschule	27 (10)	18 (4)
(Fach-)Hochschulabschluss	31 (17)	18 (13)
Arbeiter	6 (32)	3 (61)
Angestellte / Beamte	20 (67)	13 (40)
PC-Nutzung während der Arbeit	22 (61)	15 (34)
Keine PC-Nutzung während der Arbeit	7 (39)	3 (66)
Gesamt	16 (91)	7 (9)

In Klammern jeweils die Verteilung in der Gesamtheit (in %).

*Quelle:* Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2004 (scientific-use file); hochgerechnete Werte.

