

# IAB-Kurzbericht

1/2014

Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

## In aller Kürze

■ Über das ganze Erwerbsleben betrachtet verdient ein Beschäftigter mit Berufsausbildung im Durchschnitt fast eine Viertel Mio. Euro mehr als jemand ohne Berufsausbildung und ohne Abitur. Das ergeben Berechnungen des IAB mit Daten für die Jahre 2008, 2009 und 2010.

■ Die sogenannte Bildungsprämie beträgt für ein Abitur (mit oder ohne Berufsausbildung) etwa 500.000 Euro, ein Fachhochschulstudium ist durchschnittlich 900.000 Euro wert und ein Hochschulstudium rund 1.250.000 Euro, jeweils im Vergleich zu Personen ohne Berufsausbildung.

■ Zu Beginn der Erwerbskarriere liegen die durchschnittlichen Jahresentgelte von Beschäftigten mit unterschiedlicher Bildung nicht weit auseinander. Bis etwa zur Mitte des Erwerbslebens wächst der Abstand zwischen den Gruppen, bevor er sich auf einem relativ stabilen Niveau einpendelt. Teilweise wird der Unterschied am Ende des Erwerbslebens wieder etwas kleiner.

■ Die durchschnittlichen Bildungsprämien sind für alle untersuchten Personengruppen deutlich positiv. Dies gilt unabhängig von Geschlecht und Region. Insgesamt sind die Bildungsprämien für Männer und Westdeutsche stärker ausgeprägt.

## Lebensverdienste nach Qualifikation

# Bildung lohnt sich ein Leben lang

von Achim Schmillen und Heiko Stüber

Bildung zahlt sich aus. Berechnungen des IAB zeigen, dass Hochschulabsolventen durchschnittlich bis zum 2,7-Fachen dessen verdienen, was Personen ohne beruflichen Abschluss erhalten. Aber auch eine Berufsausbildung ist ihr Geld wert. Über das ganze Erwerbsleben hinweg addieren sich die Bildungsprämien zu beachtlichen Summen – für alle Berufsabschlüsse, für Männer wie Frauen und in Ost wie West. Allerdings unterscheiden sich die Bildungsprämien zwischen den betrachteten Gruppen durchaus erheblich.

„Sicherer Job, guter Verdienst, viele individuelle Entwicklungsmöglichkeiten“ – mit diesen Schlagworten wirbt die Website „Berufliche Bildung – Praktisch unschlagbar“ der Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie Wirtschaft und Technologie bei Jugendlichen für die Vorteile des Dualen Ausbildungssystems. Doch lassen sich diese Vorteile belegen? Wir untersuchen einen der angesprochenen Aspekte, indem wir die durchschnittlichen Brutto-Lebensentgelte von fünf Personengruppen miteinander vergleichen:

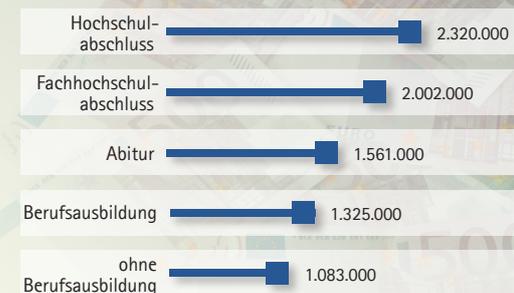
- Personen ohne Berufsausbildung und ohne Abitur,
- Personen mit Berufsausbildung und ohne Abitur,
- Abiturienten mit oder ohne Berufsausbildung,
- Fachhochschulabsolventen und
- Hochschulabsolventen.

Dabei zeigt sich ganz klar: Bildung ist viel wert. So verdient ein Beschäftigter mit Berufsausbildung im Verlauf des ganzen

Abbildung 1

### Durchschnittliche Lebensverdienste nach höchstem Bildungsabschluss

in Euro



Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB).

© IAB

Erwerbslebens rund 243.000 Euro mehr als jemand ohne Berufsausbildung und ohne Abitur. Diese sogenannte Bildungsprämie beträgt für ein Abitur als höchsten Abschluss 478.000 Euro, für ein Fachhochschulstudium 920.000 Euro und für ein Hochschulstudium 1.237.000 Euro, jeweils gegenüber Personen ohne Berufsausbildung.

## ■ Lebensentgelt nach Bildung

Datenbasis der vorliegenden Analyse ist die sogenannte Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB). Für zwei Prozent aller Personen auf dem deutschen Arbeitsmarkt enthält sie alle Episoden

sozialversicherungspflichtiger oder geringfügiger Beschäftigung (das sind ungefähr 80 % aller Beschäftigungsverhältnisse; vgl. **Infokasten** links unten).

Für die in der Stichprobe enthaltenen Personen wurde jedes einzelne Beschäftigungsverhältnis im Zeitraum von 2008 bis einschließlich 2010 registriert und das jeweilige Tagesentgelt erfasst. Im nächsten Schritt wurden – nach Alter und Bildung getrennt – die durchschnittlichen Tagesentgelte berechnet und mit 365 multipliziert, um bildungs- und altersspezifische durchschnittliche Jahresentgelte zu erhalten. Schließlich wurden für jedes Bildungsniveau die altersspezifischen durchschnittlichen Jahresentgelte vom 19. bis zum 65. Lebensjahr aufsummiert, also Lebensentgelte für eine sogenannte synthetische Kohorte berechnet (vgl. **Infokasten** auf Seite 4). Synthetisch deshalb, weil alle Daten aus den Jahren 2008 bis 2010 stammen und nicht wie bei einer tatsächlichen Kohorte über viele Jahrzehnte des Erwerbsverlaufs hinweg erhoben wurden. Die Betrachtung einer synthetischen Kohorte hat den Vorteil, dass durchweg aktuelle Daten verwendet werden können und gleichwohl eine Differenzierung der durchschnittlichen Jahresentgelte nach Lebensalter möglich ist.

Zusätzlich wurde angenommen, dass Personen ohne Abitur vom 19. bis zum 65. Lebensjahr durchgängig in Vollzeit beschäftigt sind, während dies für Abiturienten vom 21. bis zum 65. Lebensjahr und für Akademiker vom 26. bis zum 65. Lebensjahr gilt. Die Entgelte davor und danach wurden jeweils auf Null gesetzt. Damit haben wir der Tatsache Rechnung getragen, dass Abiturienten sowie insbesondere Fachhochschul- oder Hochschulabsolventen tendenziell später in den Arbeitsmarkt eintreten als Personen ohne die entsprechenden Bildungsabschlüsse.

Unter diesen Annahmen lassen sich exemplarisch durchschnittliche Lebensentgelte für die einzelnen Gruppen der synthetischen Kohorte berechnen. So verdienen Personen ohne Berufsausbildung über ihre gesamte Erwerbskarriere hinweg im Durchschnitt etwa 1.083.000 Euro brutto, solche mit Berufsausbildung aber ohne Abitur 1.325.000 Euro und Abiturienten 1.561.000 Euro. Das durchschnittliche Lebensentgelt von Fachhochschulabsolventen beträgt circa 2.002.000 Euro und das von Hochschulabsolventen 2.320.000 Euro (vgl. **Abbildung 1** auf Seite 1 und **Anhang-Tabelle** auf Seite 7).

### i

#### Daten und Methoden

Dieser Kurzbericht beruht auf Daten der „Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien“ (SIAB; vgl. vom Berge/König/Seth 2013), einer Zwei-Prozent-Stichprobe aus der Grundgesamtheit der Integrierten Erwerbsbiografien (IEB). Die IEB werden vom IAB bereitgestellt und vereinigen verschiedene administrative Datensätze der Bundesagentur für Arbeit. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, individuelle Erwerbsverläufe – bestehend etwa aus Beschäftigungszeiten, Leistungsbezugszeiten, Arbeitslosen- und Arbeitsuchendenzeiten – tagesgenau nachzuvollziehen. Die IEB zeichnen sich durch die große Verlässlichkeit der darin enthaltenen administrativen Informationen aus. Einschränkungen sind, dass Löhne nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Sozialversicherungen erhoben werden und dass lediglich sozialversicherungspflichtig sowie geringfügig Beschäftigte erfasst werden. Selbstständige, Beamte oder ordentliche Studierende sind dagegen nicht im Datensatz enthalten.

Für unsere Analyse wurden folgende Gruppen anhand des höchsten während des Erwerbsverlaufs erzielten Bildungsabschlusses unterschieden: Personen ohne Berufsausbildung und ohne Abitur, Personen mit Berufsausbildung aber ohne Abitur, Abiturienten mit oder ohne Berufsausbildung, Fachhochschulabsolventen und Hochschulabsolventen. Für alle im SIAB enthaltenen (Vollzeit-) Beschäftigungsepisoden aus den Jahren 2008, 2009 und 2010 wurden die Durchschnittslöhne nach Bildung und Alter berechnet. Liegen mehrere parallele Beschäftigungsverhältnisse vor, wurde lediglich das mit dem höchsten Tageslohn erfasst. Für eine sogenannte synthetische Kohorte (vgl. **Infokasten** Seite 4) wurden aus den Tagesentgelten Jahres- und Lebensentgelte gebildet. Letztere sind definiert als die Summe aller Jahresentgelte vom 19. bis zum 65. Lebensjahr.

Grundsätzlich wird angenommen, dass alle Personen vom 19. bis 65. Lebensjahr durchgängig in Vollzeit arbeiten. Ausnahmen sind Personen mit Abitur, für die für das 19. und 20. Lebensjahr ein Jahresentgelt von Null angenommen wird und Absolventen eines (Fach-)Hochschulstudiums, für die diese Annahme vom 19. bis zum 25. Lebensjahr gilt. Alle Entgelte sind Realentgelte mit Basisjahr 2010; Barwerte wurden nicht berechnet. Die Bildungsvariable wurde ähnlich der Methode IP1 von Fitzenberger, Osikominu und Völter (2006) imputiert, für Tagesentgelte jenseits der Beitragsbemessungsgrenze der Sozialversicherungen wurde ein einfaches Imputationsverfahren analog zum Tobit-Modell angewandt. Allgemein orientiert sich die Methodik des Kurzberichts an Cheeseman Day/Newburger (2002) und Carnevale/Rose/Cheah (2011).

## ■ Jahresentgelt nach Bildung

Ausgehend von der Beobachtung, dass die Lebensentgelte mit steigender Bildung zunehmen, stellt sich die Frage, wie sich die durchschnittlichen bildungsspezifischen Jahresentgelte über den hypothetischen Erwerbsverlauf der synthetischen Kohorte hinweg entwickeln. Das zeigt **Abbildung 2** anhand einer grafischen Darstellung der durchschnittlichen Jahresentgelte nach Bildung vom 19. bis zum 65. Lebensjahr.

Zu Beginn des Erwerbslebens sind die Jahresentgelte relativ niedrig. Bis zum vierten Lebensjahrzehnt steigen sie dann für alle Bildungsgruppen stark an. Je nach Gruppe wird der Anstieg der Entgelte ungefähr ab dieser Phase des Erwerbsverlaufs zusehends kleiner, kommt zum Erliegen oder kehrt sich sogar um. Ähnliche Muster der Entgeltentwicklung finden sich in der einschlägigen Literatur auch für „echte“ Kohorten (Murphy/Welch 1990). Allerdings dürfte der in **Abbildung 2** ab Anfang des sechsten Lebensjahrzehnts insbesondere bei den Akademikern zu beobachtende Rückgang der Jahresentgelte zumindest teilweise auf die Konstruktion der synthetischen Kohorte zurückzuführen sein. Denn streng genommen vermischt die Betrachtung einer solchen synthetischen Kohorte altersspezifische und kohortenspezifische Effekte. Das bedeutet, der Rückgang der Jahresentgelte ab dem 50. Lebensjahr könnte einerseits tatsächlich darauf beruhen, dass die Entgeltwachstumsraten über den Erwerbsverlauf hinweg abnehmen und sogar negativ werden können. Andererseits könnte aber auch eine Rolle spielen, dass die Über-50-Jährigen der Jahre 2008 bis 2010 zu einer anderen Zeit ins Erwerbsleben eintraten als später geborene Personen. Damit könnten die Älteren möglicherweise ein insgesamt nach unten verschobenes Profil der Jahresentgelte aufweisen.

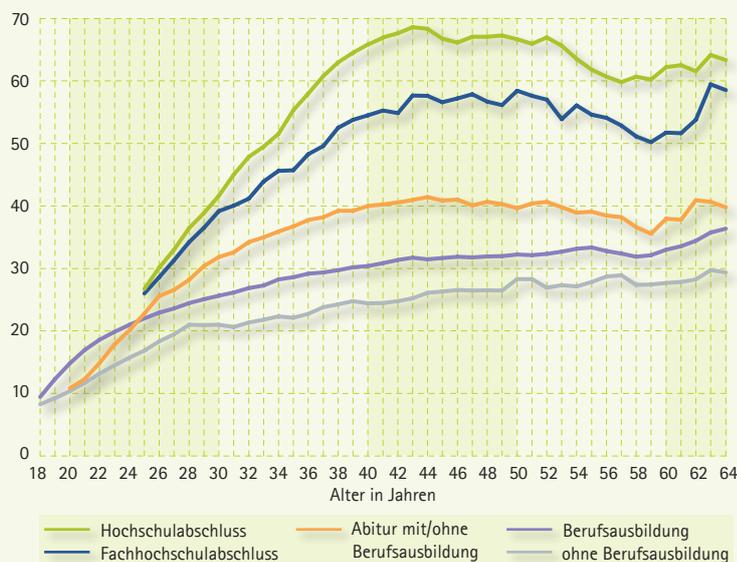
Für den Vergleich der Jahresentgelte nach Bildung wurde berücksichtigt, dass Personen mit höherer Bildung tendenziell später in den Arbeitsmarkt eintreten. Entsprechend werden in **Abbildung 2** (und in der **Anhang-Tabelle**) nur für die Gruppen ohne Abitur Jahresentgelte vor dem 20. Lebensjahr ausgewiesen. Zudem werden nur für Personen ohne Fachhochschul- oder Hochschulstudium bis zum 25. Lebensjahr Jahresentgelte berechnet, da von Akademikern angenommen wird, dass sie erst mit 25 Jahren auf dem Arbeitsmarkt starten.

Vergleicht man lediglich Personen mit und ohne Berufsausbildung miteinander, so unterscheiden sich

Abbildung 2

### Durchschnittliche Brutto-Jahresentgelte nach Lebensalter und höchstem Bildungsabschluss

in 1.000 Euro



Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB).

© IAB

die durchschnittlichen Jahresentgelte zu Beginn der Erwerbskarriere kaum zwischen den beiden Gruppen. Das liegt sicher auch daran, dass viele (spätere) Absolventen einer Berufsausbildung im Alter von 18 oder 19 Jahren noch Auszubildende sind und entsprechend wenig verdienen. Doch schon ab dem 20. Lebensjahr verdienen Ausbildungsabsolventen im Durchschnitt 4.000 Euro mehr im Jahr als Personen ohne Ausbildung. Der Abstand zwischen beiden Gruppen nimmt über die folgenden Erwerbsjahre hinweg zu, bevor er sich auf einem relativ stabilen Niveau einpendelt.

Die durchschnittlichen Einstiegsentgelte von Abiturienten, Fachhochschul- und Hochschulabsolventen liegen relativ nahe an dem Betrag, den Personen ohne Abitur im gleichen Alter verdienen. Bis etwa zum 40. Lebensjahr sind jedoch die Steigerungsraten in den durchschnittlichen Jahresentgelten für besser gebildete Personen deutlich höher als für Beschäftigte mit niedrigerer formaler Bildung. Dies ist insbesondere für Individuen mit Fachhochschulabschluss und in noch stärkerem Maße für solche mit Hochschulabschluss der Fall. Das hat zur Folge, dass Hochschulabsolventen im Alter von 40 Jahren durchschnittlich fast das 2,7-Fache dessen erzielen, was Personen ohne Berufsausbildung und ohne Abitur verdienen. Im weiteren Erwerbsverlauf der synthetischen Kohorte schließt sich dann die Schere

zwischen den Bildungsgruppen wieder etwas. Akademiker verdienen aber auch in der zweiten Hälfte des Erwerbslebens im Durchschnitt deutlich mehr als Nicht-Akademiker.

In **Abbildung 3** sind die durchschnittlichen Brutto-Jahresentgelte nach Bildung kumuliert dargestellt. Für das 19. Lebensjahr ist also für alle Gruppen das durchschnittliche Jahresentgelt für dieses Alter abgetragen, für das 20. Lebensjahr die Summe der durchschnittlichen Jahresentgelte für das 19. und 20. Lebensjahr und so weiter. Für das 65. Lebensjahr entsprechen die kumulierten durchschnittlichen Brutto-Jahresentgelte nach Bildung schließlich den Lebensentgelten.

**Abbildung 3** bestätigt noch einmal, dass sich die durchschnittlichen Jahresentgelte zu Beginn des Erwerbslebens zwischen den hier betrachteten

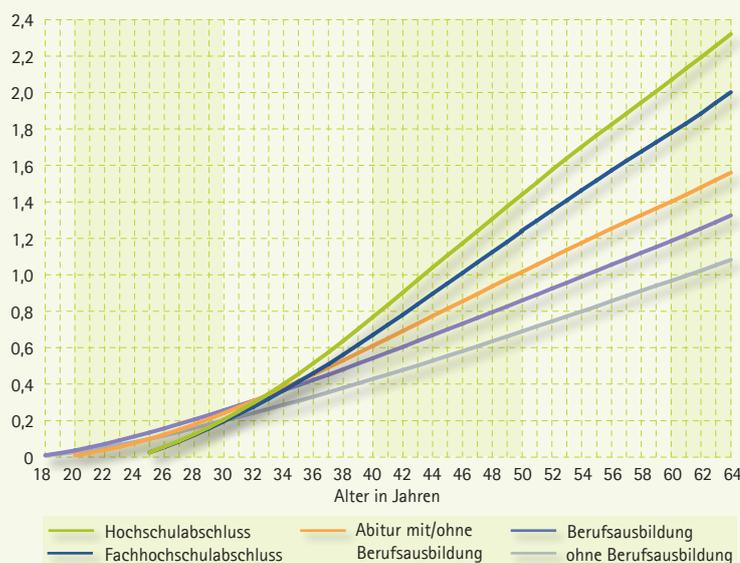
Gruppen relativ wenig unterscheiden. Die Wachstumsraten in den Entgelten sind dann jedoch sehr unterschiedlich. Damit ergibt sich recht bald eine nennenswerte Differenz, die sich über den Erwerbsverlauf immer stärker ausprägt.

Wenn man etwa die Personen ohne Berufsausbildung und Abitur mit denjenigen mit einer Ausbildung aber ebenfalls ohne Abitur vergleicht, ergeben sich für das 30. Lebensjahr jeweils kumulierte durchschnittliche Jahresentgelte von 179.000 bzw. 231.000 Euro. Für das 40. Lebensjahr steigen die kumulierten Lebensentgelte auf durchschnittlich 404.000 Euro bzw. 512.000 Euro und für das 50. Lebensjahr auf 661.000 Euro bzw. 827.000 Euro. Zuletzt, im 65. Lebensjahr liegen die Werte bei 1.083.000 Euro bzw. 1.325.000 Euro. Die durchschnittliche Bildungsprämie für Personen mit Berufsausbildung, also die Differenz der kumulierten Entgelte im 65. Lebensjahr, beträgt dann 243.000 Euro.

Abbildung 3

### Kumulierte durchschnittliche Brutto-Jahresentgelte im Verlauf des Erwerbslebens nach dem höchsten Bildungsabschluss

in Mio. Euro



Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB).

© IAB

## ■ Bildungsprämien nach Geschlecht und Region

Im Folgenden wird die synthetische Kohorte nach soziodemografischen Merkmalen aufgeteilt. Wir unterscheiden zwischen Männern und Frauen sowie zwischen Beschäftigten in Ost- und Westdeutschland.

**Abbildung 4** zeigt zunächst die durchschnittlichen Bildungsprämien für Männer und Frauen. Hier werden also nicht die geschlechtsspezifischen Brutto-Lebensentgelte, sondern die durchschnittlichen Unterschiede in diesen Entgelten – jeweils im Vergleich zu Personen ohne Berufsausbildung und ohne Abitur – direkt abgebildet. Es zeigt sich, dass die Bildungsprämien bei allen betrachteten Bildungsgruppen und für beide Geschlechter durchweg positiv und von den Größenordnungen her bedeutsam sind.

Bei den Männern sind die Differenzen jedoch deutlich stärker ausgeprägt als bei den Frauen: Während Männer mit Berufsausbildung über das gesamte Erwerbsleben hinweg durchschnittlich 259.000 Euro mehr verdienen als solche ohne Ausbildung, beträgt die entsprechende Bildungsprämie bei Frauen lediglich 177.000 Euro (was natürlich immer noch einen erheblichen Betrag darstellt).

Für die übrigen Bildungsniveaus sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sogar noch größer. So ist ein Hochschulabschluss für Männer 1.398.000 Euro wert und für Frauen 829.000 Euro. Damit ist die Bildungsprämie in diesem Segment bei Männern fast 1,7-mal höher als bei Frauen.

### i

#### Begriffserklärung

- **Synthetische Kohorte:** Personengruppe, deren hypothetischer Erwerbsverlauf aus der Kombination von Daten verschiedener Geburts- oder Arbeitsmarkteintrittskohorten konstruiert wird.
- **Lebensentgelt:** Gesamtentgelt (Lohn oder Gehalt inklusive Sonderzahlungen) über den hypothetischen Erwerbsverlauf einer synthetischen Kohorte.
- **Bildungsprämie:** Unterschied im durchschnittlichen Gesamtentgelt über ein Erwerbsleben gegenüber der untersten Bildungsgruppe (Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung und ohne Abitur).

Wie ist dieser Unterschied zu erklären? Zu einem Großteil dürfte er darauf zurückzuführen sein, dass Männer in Deutschland noch immer signifikant mehr verdienen als Frauen (Hirsch/König/Möller 2009). Das bedeutet: Selbst wenn der relative Abstand im Lebensentgelt zwischen Personen verschiedener Bildungsniveaus für Männer und Frauen identisch ist (also z. B. sowohl Frauen als auch Männer mit Berufsausbildung jeweils durchschnittlich 25 Prozent mehr verdienen als solche ohne), so ist die absolute Bildungsprämie für Frauen doch im Durchschnitt kleiner als für Männer.

Analog dürfte sich auch ein großer Teil der Unterschiede in den Bildungsprämien zwischen Ost- und Westdeutschland erklären lassen. Denn im regionalen Vergleich zeigt sich ebenfalls, dass die tendenziell besser verdienende Gruppe – in diesem Fall sind das die Beschäftigten in Westdeutschland – auch die höheren Bildungsprämien aufweist: Eine Berufsausbildung in Westdeutschland ist im Durchschnitt circa 319.000 Euro wert, in Ostdeutschland beträgt die entsprechende Bildungsprämie 55.000 Euro (vgl. Abbildung 4, rechte Seite).

Wiederum lassen sich entsprechende Unterschiede für alle untersuchten Bildungsabschlüsse nachweisen. So beträgt die Bildungsprämie eines Hochschulabsolventen in Westdeutschland etwa 1.413.000 Euro und in Ostdeutschland 805.000 Euro.

Die nach Geschlecht und Region differenzierte Analyse zeichnet insgesamt ein etwas komplexeres Bild als ein Ansatz, der keine entsprechende Unterscheidung vornimmt. Gleichwohl bleibt das wichtigste Ergebnis unverändert: Für alle hier betrachteten Gruppen – Männer und Frauen, Ostdeutsche und Westdeutsche – bleibt die durchschnittliche Bildungsprämie deutlich positiv.

### Fazit

Bildung zahlt sich aus. Das zeigt unsere Analyse der Lebensentgelte einer synthetischen Kohorte mit Daten für die Jahre 2008 bis 2010. Jeweils im Vergleich zur Personengruppe ohne Berufsausbildung und ohne Abitur beträgt die durchschnittliche Bildungsprämie einer Berufsausbildung über das ganze Erwerbsleben gerechnet knapp 243.000 Euro; für Abitur, Fachhochschul- und Hochschulstudium liegt sie bei 478.000 Euro, 920.000 Euro bzw. 1.237.000 Euro.

Diese Ergebnisse bedeuten auch, dass die eingangs erwähnte Website „Berufliche Bildung – Praktisch unschlagbar“ der Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie Wirtschaft und Technologie wohl zu Recht den „guten Verdienst“ einer Ausbildung im Dualen System hervorhebt. Einschränkend muss aber betont werden, dass die hier vorgelegten konkreten Zahlen eher als Ergebnis einer Modellrechnung denn

Abbildung 4

### Durchschnittliche Bildungsprämien unterschiedlicher Abschlüsse nach Geschlecht und Region in Euro



**Lesebeispiel:**

Im Laufe des gesamten Erwerbslebens verdient ein Mann mit Berufsausbildung durchschnittlich 259.000 Euro mehr als ein Mann ohne Berufsausbildung. Die sogenannte Bildungsprämie beträgt für einen Beschäftigten mit Berufsausbildung in Ostdeutschland durchschnittlich 55.000 Euro.

Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB).

als exakte Prognose individueller Entgelte verstanden werden sollten. Unsere Befunde beziehen sich nur auf die betrachtete synthetische Kohorte. Es ist davon auszugehen, dass sich für tatsächliche Geburts- oder Arbeitsmarkteintrittskohorten mehr oder weniger große Abweichungen ergeben. Weiterhin können individuelle Bildungsprämien gegenüber den hier berechneten Durchschnittswerten aus einer Vielzahl von Gründen abweichen.

Man kann vermuten, dass Produktivitätsfortschritte und demografischer Wandel die Bildungsprämien in Zukunft tendenziell sogar noch erhöhen. Auch die hier getroffene Annahme, dass alle Personen während ihrer Erwerbskarriere durchgängig beschäftigt sind, dürfte eine Unterschätzung der tatsächlichen Bildungsprämien zur Folge haben. Denn die Literatur macht deutlich, dass Personen mit höherer Bildung im Durchschnitt signifikant weniger arbeitslos sind (Möller/Schmillen 2008; Weber/Weber 2013). Vermutlich sind sie auch tendenziell weniger von unfreiwilliger Teilzeitbeschäftigung betroffen und treten eher später in die Rente ein.

Eine entgegengesetzte Verzerrung, also eine Überschätzung der durchschnittlichen Bildungsprämien für die ganze Bevölkerung, dürfte sich aus folgendem Grund ergeben: Die Entscheidung, eine Ausbildung oder ein Hochschulstudium anzutreten, erfolgt nicht zufällig. Sie dürfte stattdessen positiv mit persönlichen Eigenschaften wie Motivation, Gesundheitszustand oder kognitiven Fähigkeiten korreliert sein, die auch für sich genommen einen günstigen Einfluss auf das durchschnittliche Entgeltniveau haben. Somit bilden die hier berechneten Bildungsprämien wohl teilweise nicht nur die Entgelteffekte von

Bildung an sich ab, sondern spiegeln auch Effekte der Eigenschaften von Personen mit mehr Bildung wider. Allerdings zeigen Adda et al. (2013), dass eine Ausbildung im Dualen System selbst nach einer Korrektur für entsprechende Selektion in Bildung im Durchschnitt positive Renditen aufweist.

## Literatur

- Adda, Jerome; Dustmann, Christian; Meghir, Costas; Robin, Jean-Marc (2013): Career Progression, Economic Downturns, and Skills. NBER Working Paper Nr. 18832, Cambridge, MA.
- vom Berge, Philipp; König, Marion; Seth, Stefan (2013): Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB) 1975-2010. [FDZ-Datenreport Nr. 1](#), Nürnberg.
- Carnevale, Anthony; Rose, Stephen; Cheah, Ban (2011): The College Payoff – Education, Occupations, Lifetime Earnings. Washington, DC.
- Cheeseman Day, Jennifer; Newburger, Eric (2002): The Big Payoff – Educational Attainment and Synthetic Estimates of Work-Life Earnings. Washington, DC.
- Fitzenberger, Bernd; Osikominu, Aderonke; Völter, Robert (2006): Imputation Rules to Improve the Education Variable in the IAB Employment Subsample. In: Schmollers Jahrbuch Band 126, S. 405-436.
- Hirsch, Boris; König, Marion; Möller, Joachim (2009): Regionale Unterschiede im „Gender Pay Gap“: Lohnabstand von Frauen in der Stadt kleiner als auf dem Land. [IAB-Kurzbericht Nr. 22](#), Nürnberg.
- Möller, Joachim; Schmillen, Achim (2008): Verteilung von Arbeitslosigkeit im Erwerbsleben: Hohe Konzentration auf wenige – steigendes Risiko für alle. [IAB-Kurzbericht Nr. 24](#), Nürnberg.
- Murphy, Kevin; Welch, Finis (1990): Empirical Age-Earnings Profiles. In: Journal of Labor Economics Band 8, S. 202-229.
- Weber, Brigitte; Weber, Enzo (2013): Qualifikation und Arbeitsmarkt: Bildung ist der beste Schutz vor Arbeitslosigkeit. [IAB-Kurzbericht Nr. 4](#), Nürnberg.



Dr. Achim Schmillen

war wissenschaftlicher Mitarbeiter im IAB und ist seit September 2013 Ökonom im Bereich „South Asia Human Development“ bei der Weltbank in Washington, D.C.

aschmillen@worldbank.org



Dr. Heiko Stüber

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe des Direktors und im Forschungsbereich „Arbeitsmarktprozesse und Institutionen“ im IAB.

heiko.stueber@iab.de

Dieser Kurzbericht spiegelt ausschließlich die persönliche Meinung der Autoren und nicht notwendigerweise die der Weltbank oder ihrer Mitgliedsstaaten wider.

### Durchschnittliche Brutto-Jahresentgelte und Brutto-Lebensentgelte nach dem höchsten erreichten Bildungsabschluss – in Euro

Alter	ohne	Berufs-	Abitur	Fachhoch-	Hochschul-
	Berufsausbildung	ausbildung		schulabschluss	abschluss
Durchschnittliche Brutto-Jahresentgelte					
18	8.260	9.457	0 *)	0 *)	0 *)
19	9.232	12.284	0 *)	0 *)	0 *)
20	10.338	14.801	10.833	0 *)	0 *)
21	11.684	16.974	12.296	0 *)	0 *)
22	13.171	18.610	14.867	0 *)	0 *)
23	14.489	19.885	17.861	0 *)	0 *)
24	15.711	21.003	20.146	0 *)	0 *)
25	16.841	22.009	22.788	26.013	26.724
26	18.355	22.940	25.608	28.607	30.138
27	19.478	23.611	26.578	31.319	32.984
28	20.985	24.451	28.218	34.239	36.453
29	20.952	25.055	30.404	36.545	38.895
30	21.011	25.639	31.818	39.188	41.639
31	20.623	26.159	32.612	40.057	44.981
32	21.366	26.850	34.244	41.167	47.887
33	21.803	27.289	35.006	43.937	49.487
34	22.304	28.241	35.911	45.623	51.550
35	22.105	28.580	36.704	45.724	55.303
36	22.715	29.156	37.767	48.252	57.974
37	23.787	29.347	38.222	49.612	60.812
38	24.262	29.703	39.213	52.495	62.965
39	24.751	30.174	39.230	53.813	64.511
40	24.420	30.369	40.016	54.501	65.831
41	24.463	30.875	40.229	55.256	66.987
42	24.747	31.357	40.543	54.852	67.631
43	25.228	31.740	40.946	57.662	68.603
44	26.108	31.462	41.418	57.641	68.371
45	26.281	31.677	40.868	56.606	66.757
46	26.544	31.857	41.004	57.236	66.147
47	26.448	31.765	40.104	57.890	67.078
48	26.507	31.925	40.663	56.722	67.091
49	26.449	31.971	40.312	56.117	67.264
50	28.297	32.228	39.619	58.451	66.656
51	28.303	32.119	40.381	57.602	65.971
52	26.905	32.350	40.654	57.019	66.970
53	27.334	32.713	39.783	53.891	65.636
54	27.103	33.161	38.932	56.067	63.557
55	27.861	33.357	39.056	54.632	61.835
56	28.699	32.777	38.476	54.121	60.698
57	28.931	32.383	38.206	52.880	59.818
58	27.383	31.892	36.631	51.115	60.706
59	27.427	32.142	35.540	50.212	60.219
60	27.696	33.010	37.942	51.736	62.201
61	27.825	33.535	37.781	51.641	62.509
62	28.264	34.423	40.929	53.782	61.580
63	29.728	35.761	40.670	59.455	64.157
64	29.351	36.369	39.804	58.558	63.361
Durchschnittliches Brutto-Lebensentgelt					
19. bis 65. Lebensjahr	1.082.526	1.325.439	1.560.831	2.002.235	2.319.936

\*) Für Abiturienten wird angenommen, dass sie im 19. und 20. Lebensjahr kein Entgelt erzielen. Bei Akademikern gilt diese Annahme vom 19. bis zum 25. Lebensjahr.

Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB).

© IAB

