

Bildungshunger Genuss ohne Reue

Ist's ein Sahnestück oder doch eher ein trockenes Brötchen, was uns die Bildungspolitik serviert? Ist's bekömmlich und schmeckt, was die Arbeitsmarktpolitik als Wegzehrung anbietet, oder ist's doch nur schwere Kost ohne rechten Nährwert? Solche Fragen und klammheimliche Zweifel drängen sich manchmal auf, wenn man die Debatte um Wert oder Unwert von Bildung verfolgt und oft auch dann, wenn man eigene Erfahrungen einbezieht. Ist Bildung wirklich der Schlüssel zu allem und vor allem – lohnt sie sich auch?



Natürlich ist Bildung nicht nur mit Blick auf Beruf und Einkommen von Belang. Mindestens ebenso wichtig ist sie für die Entfaltung der Persönlichkeit, für die Eröffnung von Lebenschancen, die Entwicklung sozial verantwortlichen Handelns und damit für ein funktionierendes, ein friedliches und demokratisches Gemeinwesen.

Jenseits solch substantieller Einsichten wird Bildung wieder verstärkt unter primär ökonomischen Aspekten diskutiert. Kein Wunder eigentlich, denn vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung ist eine gut qualifizierte (Erwerbs-)Bevölkerung eben auch eine entscheidende Voraussetzung für die Konkurrenzfähigkeit des Hochtechnologie- und Hochlohnstandortes Deutschland.

Für den Einzelnen erschließt Bildung zudem nicht nur berufliche und materielle Perspektiven. Sie ist oft auch der einzige Weg, um aus dem Teufelskreis vererbter Armut auszubrechen und Beschäftigungschancen wahrzunehmen. Deshalb ist es durchaus sinnvoll, sich ein Bild über die langfristigen Kosten und Erträge von Bildung zu machen. Auch wenn man angesichts der Komplexität der Frage hier keine exakte Bilanzrechnung erwarten darf, denn die Informationsquellen und Berechnungsmöglichkeiten gerade der Kosten von Bildung sind vielfältig.

Bildung hilft

Dass die Chancen und Risiken am Arbeitsmarkt ganz entscheidend von der Qualifikation abhängen, ist seit langem bekannt (vgl. Abbildung 1). Gerade in den letzten Jahren geht die Schere des Arbeitslosigkeitsrisikos zwischen den oberen und unteren Qualifikationsebenen immer weiter auseinander. Während Akademiker seit jeher das mit Abstand niedrigste Arbeitslosigkeitsrisiko tragen – im Jahr 2005 lag ihre Arbeitslosenquote gerade mal bei 4,1 Prozent – und auch die mittlere Qualifikationsebene noch unterdurchschnittliche Quoten aufwies (9,7%), waren Geringqualifizierte überproportional von Arbeitslosigkeit betroffen (26%). Den traurigen Rekord mit einer Arbeitslosenquote von 41,5 Prozent in 2005 hielten die Geringqualifizierten in den Neuen Ländern (einschließlich Berlin).

Diese Befunde halten auch einem differenzierten Blick stand: In allen Altersgruppen liegen die Arbeitslosenquoten der Geringqualifizierten deutlich über denen der beruflich Qualifizierten und erst recht über dem Niveau der Akademiker. Dies gilt für Männer und Frauen jeden Alters sowie für West- und Ostdeutschland gleichermaßen.

Bildungsmangel verkürzt Erwerbsleben

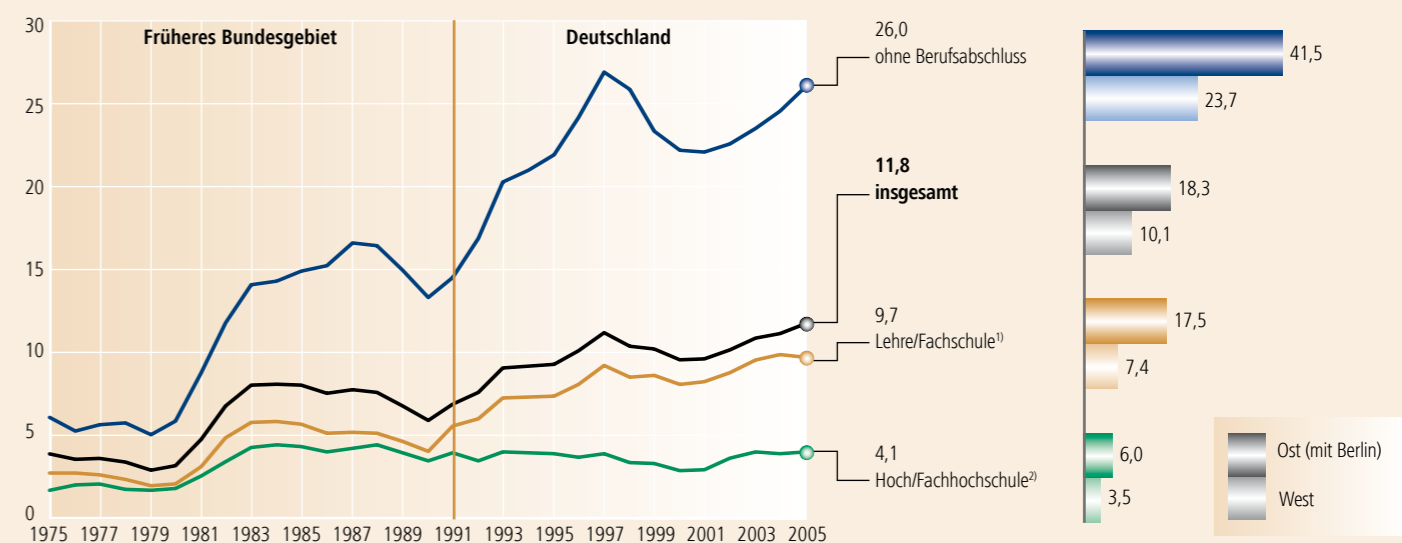
Nun zeigen Arbeitslosenquoten zwar das Verhältnis von Angebot und Nachfrage auf den verschiedenen qualifikationspezifischen Teilarbeitsmärkten. Man weiß damit aber noch nicht, in welchem Umfang die verschiedenen Qualifikationsgruppen dem Arbeitsmarkt überhaupt zur Verfügung stehen. Dabei ist die Erwerbsbeteiligung im Lebensverlauf nicht nur aus arbeitsmarkt- sondern auch aus sozialpolitischer Sicht von besonderem Interesse. Denn sie hat erheblichen Einfluss, sowohl auf der Ausgaben- wie auf der Einnahmenseite unserer sozialen Sicherungssysteme (vgl. auch den Artikel von Markus Hummel und Alexander Reinberg „Über fünfzig – Chancenlos am Arbeitsmarkt?“ in IAB-Forum 2/06. Dort findet man auch die einschlägigen Abbildungen, in denen die Erwerbsbeteiligung nach Alter und Qualifikationsgruppe detailliert nachgezeichnet wird).

Haben Hoch- und Fachhochschulabsolventen das Studium erst einmal abgeschlossen, wird der überwiegende Teil erwerbstätig. Arbeitslosigkeit oder Nichterwerbstätigkeit spielen so gut wie keine Rolle. Bis etwa Mitte dreißig befindet sich ein Teil noch im Bildungssystem. Dabei handelt es sich insbesondere um Studenten im Zweit- oder Promotionsstudium.

Abbildung 1

Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten 1975 bis 2005

– Männer und Frauen, in Prozent



Anmerkungen:

Arbeitslose in Prozent aller zivilen Erwerbspersonen (ohne Auszubildende) gleicher Qualifikation; Erwerbstätige ohne Angabe zum Berufsabschluss nach Mikrozensus je Altersklasse proportional verteilt.

¹⁾ ohne Verwaltungsfachhochschulen

²⁾ einschl. Verwaltungsfachhochschulen

Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis Mikrozensus und Strukturerhebungen der BA (jeweils Ende September).

©IAB

Entscheidend sind hier aber vor allem folgende Aspekte: Etwa ab Mitte dreißig ist fast das gesamte akademische Bevölkerungspotenzial berufstätig. Die Erwerbsquoten liegen dann um die 90 Prozent, nicht nur bei den Männern, sondern ähnlich hoch auch bei den Frauen. Diese Erwerbsbeteiligung, die nur schwer zu steigern wäre, bleibt bis ins höhere Alter erhalten. Arbeitslosigkeit spielt bei den Hochqualifizierten während des gesamten Erwerbslebens kaum eine Rolle. Wer dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht, hat in aller Regel auch eine Stelle. Dies gilt auch für ältere Akademiker.

Ähnlich, wenn auch nicht mehr ganz so günstig, sieht es bei der Bevölkerung mit abgeschlossener Lehr- oder Fachschulausbildung aus: Auch auf dieser Qualifikationsebene schnellen die Erwerbsquoten nach Ausbildungsabschluss sprunghaft in die Höhe. Gerade beim Berufsstart spielt aber Arbeitslosigkeit noch eine erhebliche Rolle.

Auch bleibt ein nicht unerheblicher Sockel an Arbeitslosen über die gesamte Erwerbslebenszeit erhalten. Bereits ab dem 50. Lebensjahr beginnt die Erwerbsbeteiligung schneller zu sinken als bei den Akademikern. Ab dem 57. Lebensjahr kommt es dann zu rapidem Abbau.

Während das Bild bei den beruflich Qualifizierten also noch ganz passabel aussieht, ist die Lage bei Menschen ohne Berufsabschluss ausgesprochen prekär. Bis Mitte zwanzig hat etwa die Hälfte der geringqualifizierten Bevölkerung das Bildungssystem bereits verlassen. Auch wenn der größere Teil bis dahin Arbeit gefunden hat, sind immerhin 10 Prozent arbeitslos. Weitere 10 Prozent zählen bereits in diesen jungen Jahren zum Kreis der Nichterwerbspersonen.

Spätestens ab Ende zwanzig spielt die Bildungsbeteiligung kaum mehr eine Rolle. In diesem Alter sind bereits rund 20 Prozent der Bevölkerung ohne Berufsabschluss ar-

beitslos, was bis etwa Mitte fünfzig anhält. Auch die Zahl der Nichterwerbspersonen liegt auf hohem Niveau (20% bis 25%). Komplementär dazu sind in dieser Altersspanne gerade mal 50 bis 60 Prozent der Geringqualifizierten erwerbstätig. Ihre aktive Erwerbslebenszeit ist also erschreckend niedrig.

Ob im Quer- oder Längsschnitt, ob alters-, oder geschlechtsspezifisch, ob im Osten oder Westen, die Befunde sind seit langem immer die gleichen: Je niedriger die Qualifikation, desto höher ist das Risiko arbeitslos zu werden, desto geringer ist die Erwerbsbeteiligung und desto kürzer die Erwerbslebensdauer.

Bildung kostet

Nicht von ungefähr entsteht deshalb bereits jetzt der Eindruck, dass sich Bildung langfristig wohl auch ökonomisch rechnet. Bildung ist jedoch nicht zum Nulltarif zu haben. Gerade hochwertige Ausbildungen haben ihren Preis. Deshalb stellt sich zunächst die Frage nach den Kosten unterschiedlicher Ausbildungsgänge.

So trivial diese Frage auch erscheinen mag, so schwierig ist sie zu beantworten. Denn die Höhe der Kosten variiert stark mit der gewählten Abgrenzung. So ist zu fragen, ob nicht neben den Kosten der Bildungsträger auch die privaten Bildungsaufwendungen berücksichtigt werden müssten. Oder ob im Hochschulbereich nicht auch die Aufwendungen für Forschung oder für medizinische Leistungen an Uni-Klinken mit einfließen sollten. Müssen bei der betrieblichen Ausbildung den Bruttokosten nicht auch die produktiven Erträge der Lehrlinge gegengerechnet werden? Und sollten nicht auch die durch längere Ausbildungszeiten entgangenen Einkommen in Form von Opportunitätskosten berücksichtigt werden?

So berechtigt all diese Fragen auch sein mögen: Sie lassen sich kaum zufriedenstellend beantworten, zumal die Bandbreiten der Schätzungen in den einschlägigen Untersuchungen je nach Definition erheblich schwanken. Beim Studium reichen z.B. Schätzungen für die durchschnittlichen Kosten im Jahr 1999 von 29.000 bis 120.000 Euro. Dabei sind noch nicht einmal die privaten Bildungsaufwendungen berücksichtigt. Hier mag es jedoch genü-

Abbildung 2

Die Kostenstruktur des Bildungskuchens



Tabelle 1

Ausgaben für ausgewählte Bildungseinrichtungen im Jahr 2004

— nach verschiedenen Quellen, gerundet

	je Bildungsteilnehmer pro Jahr	Bildungsdauer	Kosten der Ausbildung
	in Euro	in Jahren	in Euro
Allgemeinbildende Schulen ^{a)}			
darunter: Grundschulen	4.000	4	16.000
Unabhängige Orientierungsstufe (II)	5.000		
Hauptschulen	5.400	5	27.000
Schulen mit mehreren Bildungsgängen	5.300		
Realschulen	4.400	6	26.400
Gymnasien	5.400	9	48.600
Integrierte Gesamtschulen	5.600		
Sonderschulen	12.000		
Betriebliche Ausbildung im Dualen System* ^{b)}	11.100**	3	33.400
Hochschulen insgesamt ^{c)}	7.400	5***	37.200
darunter: Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen	4.400	4,4	19.300
Universitäten, Kunst- und Gesamthochschulen	8.500	5,5	47.300

Anmerkung:

* Einschließlich ausbildungsrelevanter Zuschüsse der Bundesagentur für Arbeit.

** Gesamtkosten laut Quelle ^{b)} geteilt durch 1,6 Mio. Auszubildende im Jahr 2004.

*** Durchschnittliche Fachstudiendauer nach Quelle ^{c)}.

Quelle: a) Statistisches Bundesamt (2006): Im Fokus – Ausgaben je Schüler/in 2004.

b) Statistisches Bundesamt (2007): Im Fokus – Budget für Bildung Forschung und Wissenschaft 2004/2005.

c) Statistisches Bundesamt (2007): Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2005, Fachserie 11 Reihe 4.3.2.

gen, mit einem einfachen, aber einheitlichen Verfahren die Kosten unterschiedlicher Ausbildungsgänge miteinander vergleichbar zu machen (vgl. Tabelle 1 auf Seite 48).

Dazu werden für die wichtigsten Ausbildungsalternativen die Ausgaben der Bildungsträger je Bildungsteilnehmer und Jahr ermittelt und mit der durchschnittlichen Ausbildungsdauer des jeweiligen Bildungsganges multipliziert. Man erhält einen groben Überblick über die Kosten der verschiedenen Ausbildungsabschlüsse. Da hier im Wesentlichen nur die Ausgaben für Personal, den laufenden Sachaufwand und die Investitionen berücksichtigt werden, dürften die so ermittelten Ausbildungskosten eine Untergrenze markieren.

Hochschulbildung: In Preisen des Jahres 2004 entstehen bis zum Abitur Kosten von etwa 65.000 Euro, davon 16.000 Euro für vier Jahre Grundschule und annähernd 49.000 Euro für neun Jahre Gymnasium. Ein Abschluss an einer Hochschule kostet im Schnitt noch einmal rund 37.000 Euro. Alles in allem kostet ein Hochschulabschluss also etwa 100.000 Euro. Das mag zunächst viel erscheinen. Aber auch andere Ausbildungsgänge haben ihren Preis.

Duale Berufsausbildung: Dazu braucht man heute meist einen Hauptschul- oder Realschulabschluss. Da beide Abschlüsse etwa gleich teuer sind, entstehen einschließlich der Grundschule Kosten in Höhe von etwa 43.000 Euro. Rechnet man die Kosten für drei Jahre betriebliche Ausbildung von gut 33.000 Euro hinzu, so ergibt das zusammen 76.000 Euro, mithin drei Viertel der Kosten für einen Hochschulabschluss. Im Gegensatz zum Hochschulstudium werden die Kosten der betrieblichen Berufsausbildung allerdings zum größten Teil nicht vom Staat, sondern von privaten Trägern übernommen.

Ohne Berufsabschluss: Selbst bei denen, die ohne Berufs- oder Schulabschluss bleiben, fallen bis zum Ende der Schulpflicht zumindest die Kosten von 43.000 Euro für die Grund- und Hauptschule an. Angesichts der massiven Probleme dieser Jugendlichen auf dem Ausbildungsstellen- und Arbeitsmarkt finanzieren verschiedene Stellen- und Arbeitsmarkt Maßnahmen zur Reduktion von Bildungsdefiziten. Dabei spielt die Bundesagentur für Arbeit eine große Rolle.

Nach Schätzungen des Instituts der deutschen Wirtschaft betragen die öffentlichen und privaten Ausgaben für nachschulische Qualifizierung im Jahr 2004 insgesamt rund 3,4 Milliarden Euro. Bei in 2004 jahresdurchschnittlich rund 600.000 Jugendlichen in Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik wurden pro Kopf also rund 5.600 Euro ausgegeben. Grob geschätzt kann man also davon

ausgehen, dass auch bei diesen Jugendlichen Bildungskosten von etwa 50.000 Euro pro Kopf entstehen, mithin die Hälfte der Kosten eines Studiums.

Bildung bringt Erträge

Nun kostet Bildung aber nicht nur. Sie bringt dem Gemeinwesen in Form von Steuern und Abgaben auch viel Geld, zumindest dann, wenn die Qualifikation beruflich genutzt werden kann. Wie sieht es also mit den langfristigen ökonomischen Erträgen verschiedener Qualifikationsniveaus aus?

Was sind „ökonomische Erträge“? Wie eingangs erwähnt zeigt Bildung neben den direkten monetären Erträgen ja unzweifelhaft auch andere positive Wirkungen, wie auf den Gesundheitszustand oder die politische Stabilität unserer Gesellschaft. Darüber hinaus kann sie zur Verringerung von Armut, Kriminalität oder Umweltzerstörung beitragen. Diese zunächst eher qualitativen Effekte können langfristig wiederum erhebliche finanzielle Folgen haben, etwa für die Finanzierung des Gesundheitssystems oder die öffentliche Sicherheit. Immer häufiger ist deshalb zu hören, dass die gesamtgesellschaftlichen Erträge von Bildungsinvestitionen die individuellen übersteigen könnten.

Auch kann als gesichert gelten, dass eine gut qualifizierte Erwerbsbevölkerung nicht nur die Voraussetzung für das Wachstum und die Innovationskraft der Wirtschaft ist: Sie kann sogar „aus eigener Kraft“ zusätzliches Wirtschaftswachstum generieren. So konstatiert denn auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 2002/2003 „eindeutig positive und signifikante Wachstumsbeiträge von Humankapital“. Dieses Urteil wird durch neuere Untersuchungen der OECD gestützt. Gerade diese Wirkungen sind aber empirisch nur schwer zu fassen und noch schwieriger zu quantifizieren.

Obwohl sich die Lohndistanzen zwischen den Qualifikationsgruppen über viele Jahre hinweg verringert haben und es erst in jüngster Zeit Anzeichen für eine Trendumkehr gibt, verdienen Akademiker auch heute noch fast doppelt so viel wie Geringqualifizierte (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2

Bruttoeinkommen von Vollzeitbeschäftigten nach Qualifikation 1994 und 2004

	Universitätsabschluss	Fachhochschulabschluss	Berufsausbildung	ohne abgeschlossene Berufsausbildung
Median des Jahreseinkommens in Euro, gerundet				
1994	40.100	36.200	22.700	20.200
2004	44.400	40.800	29.300	24.000

Anmerkung:
Das Jahreseinkommen setzt sich zusammen aus 12 Monateinkommen ohne 13. Gehalt und ohne Sonderzahlungen. Erfasst wurden die Einkommen der 17- bis 65-Jährigen.

Quelle: Konsortium Bildungsberichterstattung (2006): Bildung in Deutschland.

Rechnet man für ein Jahreseinkommen nur 12 Monatsgehälter, so erzielten Akademiker im Jahr 2004 ein durchschnittliches Bruttoeinkommen von mindestens 40.800 Euro (FHS ca. 40.800; Uni 44.400). Wie ein Blick auf die Einkommenssteuerstatistik zeigt, zählten sie damit zu jenen 30 Prozent der Besserverdienenden, die 80 Prozent der gesamten Lohn- und Einkommenssteuersumme bezahlen (vgl. Abbildung 3).

Umgekehrt schultern Steuerzahler mit einem Jahreseinkommen von 22.235 Euro gerade mal 4 Prozent der gesamten Steuerlast. Geringqualifizierte liegen mit ihrem Durchschnittseinkommen (Median) von 24.000 Euro nur knapp darüber.

Fazit

Hier ging es nicht um eine präzise monetäre Bilanz der Kosten und Erträge von Bildung. Sie wäre auch kaum zu ziehen. Die verwendeten Zahlen legen jedoch den Schluss nahe, dass sich eine gute Ausbildung durchaus rechnet, für den Einzelnen wie für die Gesellschaft.

Ein Studium beispielsweise mag die Gesellschaft erst einmal eine Menge kosten und auch relativ lange dauern. Da aber

- der allergrößte Teil der Akademiker sein Arbeitsvermögen bis zur Rente nutzen kann,
- Akademiker vergleichsweise selten arbeitslos werden und gleich nach dem Studium zu arbeiten beginnen,
- sie selten Lohnersatzleistungen oder andere Sozialtransfers beziehen und
- sie in aller Regel auch noch deutlich besser verdienen als andere,

zählen sie meist zu den Nettozahlern unseres Sozialstaats. Alles in allem gelten diese positiven Befunde auch für Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung – wenn auch in abgeschwächter Form.

Bei den Geringqualifizierten zeigt sich ein völlig anderes Bild. Die Gesellschaft mag zwar zunächst einiges an Ausbildungskosten sparen. Sie bekommt aber nichts oder nur wenig zurück. Denn nur ein relativ kleiner Teil der „Nicht Formal Qualifizierten“ (NFQ) ist erwerbstätig und nur für eine vergleichsweise kurze Erwerbslebensdauer.

Abbildung 3

Die Verteilung der Steuerlast



Wenige zahlen viel, viele zahlen wenig: 30 Prozent der Erwerbstätigen finanzieren nahezu 80 Prozent der gesamten Lohn- und Einkommenssteuer, alle übrigen nur 20 Prozent.

Außerdem sind Geringqualifizierte während des gesamten Erwerbslebens besonders stark von Arbeitslosigkeit betroffen, was mit erheblichen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist.

Wenn Geringqualifizierte arbeiten, tun sie dies nicht selten im Niedriglohnbereich. Die dort erzielten Einkommen reichen oft kaum aus, die Kosten für die Bildung der Kinder, die Gesundheit oder für eine auch nur minimale Versorgung im Alter oder im Pflegefall selbst zu tragen. Bei nicht wenigen Geringqualifizierten reicht der erzielte Lohn bereits heute oft nicht zur eigenständigen Finanzierung des Lebensunterhalts aus, einen erheblichen Anteil muss die Gesellschaft übernehmen.

Weil Bildung aber auch in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen wird, laufen Geringqualifizierte mehr und mehr Gefahr, zu Modernisierungsverlierern zu werden. Um dem zu begegnen, benötigt man differenzierte Problemlösungsstrategien. Gerade für die Jüngeren unter den

NFQs ist die Situation deshalb so prekär, weil sie noch ein langes und ohne zusätzliche Qualifizierung äußerst unsicheres Erwerbsleben vor sich haben. Dennoch bleiben derzeit zwischen 15 Prozent bis 20 Prozent eines nachrückenden Jahrganges ohne Berufsausbildung (vgl. auch den Artikel von Markus Hummel und Alexander Reinberg „Am Arbeitsmarkt – Die im Dunkeln sieht man nicht“ im IAB-Forum 2/05), obwohl Fachkräfte in Deutschland bereits bald knapp werden können, wie der Schwerpunkt in diesem IAB-Forum zeigt.

Wie die PISA-Studie lehrt, gibt es in unserem Bildungssystem noch erheblichen Reformbedarf. Deshalb ist jeder Euro, der dazu beiträgt, jungen Menschen mit nicht so guten Startchancen eine Ausbildung zu vermitteln, gut angelegtes Geld.

Freilich ist dieser Weg nicht für alle gangbar. Gerade für viele ältere Geringqualifizierte, die nur selten für weitere Bildungsanstrengungen gewonnen werden können, bedarf es einer auf Dauer angelegten Förderung menschenwürdiger Beschäftigungsmöglichkeiten, z.B. im Rahmen bezuschusster Beschäftigung im Niedriglohnbereich oder im sogenannten Dritten Arbeitsmarkt. Subventionierte Arbeit muss aber aus Steuern und Abgaben finanziert werden. Dies wiederum setzt eine leistungsfähige Ökonomie voraus, die nur erhalten werden kann, wenn gut qualifizierte Arbeitskräfte in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Hiermit schließt sich der Kreis: So viel Bildung wie irgend möglich für so viele Menschen wie möglich sollte deshalb zentraler Ansatzpunkt einer breit angelegten Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik sein.

Literatur

Bach, Hans-Uwe; Spitznagel, Eugen (2006): Unter der Oberfläche – Die wahren Kosten der Arbeitslosigkeit, in: IAB-Forum Nr. 1/2006, S. 48-52.

Ewerhart, Georg (2003): Ausreichende Bildungsinvestitionen in Deutschland? Bildungsinvestitionen und Bildungsvermögen in Deutschland 1992 – 1999, in: Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 266.

Henke, Christina (2005): Zur Berechnung des Humankapitalbestands in Deutschland, in: IW-Trends Heft 1/2005.

Klein, Helmut E. (2005): Direkte Kosten mangelnder Ausbildungsreife in Deutschland, in: IW-Trends Heft 4/2005.

Kultusministerkonferenz (KMK); Konsortium Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2006): Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung und Migration, Bielefeld.

Pfeiffer, Friedhelm (2007): Bildungsrenditen in Deutschland steigen seit einigen Jahren wieder, ZEWnews Nr. 05/2007.

Reinberg, Alexander; Hummel, Markus (2007): Schwierige Fortschreibung: Der Trend bleibt – Geringqualifizierte sind häufiger arbeitslos, IAB-Kurzbericht Nr. 18/2007.

Die Autoren



Markus Hummel
ist Mitarbeiter im Forschungsbereich
„Wachstum und Demographie“ am IAB.
markus.hummel@iab.de



Alexander Reinberg
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im
Forschungsbereich
„Wachstum und Demographie“ am IAB.
alexander.reinberg@iab.de

