

Wochenbericht

Hohe Bildungsrenditen durch Vermeidung von Arbeitslosigkeit

Seite 2

In Bildung zu investieren rechnet sich mehr als bisher angenommen: Zusätzlich zu einem höheren Einkommen senkt eine bessere Bildung auch das Risiko, arbeitslos zu werden – eine Entwicklung, von der auch die Gesellschaft profitiert, etwa durch höhere Steuereinnahmen. Eine Ausweitung der staatlichen Bildungsinvestitionen ist somit empfehlenswert.

Von Viktor Steiner und Sebastian Schmitz

„Investition in Bildung senkt die Arbeitslosigkeit“

Seite 3

Sechs Fragen an Viktor Steiner

Ausstieg aus der unkonventionellen Geldpolitik – Die EZB sollte vorangehen

Seite 12

Kommentar von Ansgar Belke

Hohe Bildungsrenditen durch Vermeidung von Arbeitslosigkeit

Viktor Steiner
vsteiner@diw.de

Sebastian Schmitz
sebastian.schmitz@
economics.unibz.it

Bildungsinvestitionen sind für den Einzelnen mit einem höheren Erwerbseinkommen und einem geringeren Arbeitslosigkeitsrisiko im Lebenszyklus verbunden. Eine Analyse auf Basis von Erwerbsbiografien des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) zeigt, dass die private Bildungsrendite, also der persönliche finanzielle Nutzen, unterschätzt wird, wenn man das durch Bildung gesunkene Arbeitslosigkeitsrisiko ignoriert.

*Die durchschnittlichen privaten und fiskalischen Bildungsrenditen liegen in Deutschland über der Verzinsung auf Investitionen in Realkapital. Bildungsinvestitionen erscheinen sowohl für den Einzelnen als auch für die Gesellschaft sinnvoll. Eine Ausweitung der staatlichen Bildungsfinanzierung würde also aus fiskalpolitischer Sicht Sinn ergeben, wie auch eine stärkere private Beteiligung an den Ausbildungskosten im tertiären Bildungsbereich. Voraussetzung dafür sind geeignete Modelle der Studierendenfinanzierung, etwa durch Stipendien oder Darlehen.**

Bildung wird in der Wirtschaftswissenschaft und -politik zunehmend als der zentrale Faktor für die Anpassung entwickelter Volkswirtschaften an den demografischen Wandel und die Globalisierung diskutiert. Das durch formale Bildung und berufliche Aus- und Weiterbildung vermittelte Humankapital ist in den entwickelten Volkswirtschaften der wichtigste Produktionsfaktor und bestimmt wesentlich das Niveau des Lebensstandards eines Landes. Aus ökonomischer Sicht werden Bildungsentscheidungen als Investition betrachtet: Der Einzelne verzichtet auf laufendes Einkommen und investiert in Ausbildung, um in der Zukunft ein höheres Einkommen zu erzielen. Auch die Gesellschaft verzichtet auf gegenwärtigen Konsum und investiert in Ausbildung in Form staatlicher Bildungsausgaben (und höherer Steuern). Diese werden zum Teil mit positiven externen Effekten der Bildung in Form höherer gesamtwirtschaftlicher Produktivität, höheren zukünftigen Steuereinnahmen sowie Einsparungen bei den Sozialausgaben und den Sozialkosten begründet.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur werden meist die privaten Bildungserträge in Form der direkten Einkommenseffekte analysiert. Darüber hinaus betrachtet man vereinzelt auch indirekte Effekte einer höheren Ausbildung auf die Erwerbseinkommen durch ein geringeres Arbeitslosigkeitsrisiko sowie bessere Weiterbildungs- und berufliche Aufstiegsmöglichkeiten. Fiskalische Bildungserträge beziehen sich vor allem auf höhere Steuereinnahmen aufgrund des in entwickelten Volkswirtschaften vorherrschenden progressiven Steuersystems und der geringeren staatlichen Transferausgaben wegen Arbeitslosigkeit.

Dieser Beitrag betrachtet vor allem die Interdependenzen zwischen den direkten Einkommenseffekten von Bildungsinvestitionen und deren

* Diese Analyse wurde im Rahmen des vom DIW Berlin im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung und des BDI erstellten „Innovationsindikator 2009“ erstellt.

Vgl. Hirschhausen, Ch. von, Belitz, H., Clemens, M., Cullmann, A., Schmidt-Ehmcke, J., Zloczynski, P.: Innovationsindikator Deutschland 2009. DIW Berlin – Politikberatung kompakt 51. DIW Berlin 2009.

Sechs Fragen an Viktor Steiner

„Investition in Bildung senkt die Arbeitslosigkeit“

Herr Prof. Steiner, was genau verstehen Sie unter dem Begriff „Bildungsrendite“?

Ähnlich wie bei einer Investition in ein Wertpapier kann man durch die Investition in eine längere Ausbildung einen Ertrag erwarten. Das während der Ausbildungszeit entgangene Einkommen sind die direkten Opportunitätskosten der Bildung. Demgegenüber steht das höhere Einkommen, das zum Beispiel mit einer Universitätsausbildung verbunden ist. Stellt man beides gegenüber, kann man wie bei einer Finanzanlage eine Rendite berechnen.

Was sind die neuen Erkenntnisse, die Ihre Studie jetzt hervorgebracht hat?

Die wichtigste Erkenntnis: Mit höherer Bildung ist eine geringere Arbeitslosigkeit verbunden. Zudem konnten wir langfristige Effekte von Arbeitslosigkeit auf den Verdienst feststellen. Das heißt, dass sich das Einkommen nicht nur während der Arbeitslosigkeit verringert, sondern dass auch die zukünftigen Verdienstmöglichkeiten reduziert werden. Was die Studie aber vor allem auszeichnet: Wir unterscheiden den direkten Lohneffekt einer höheren Bildung vom geringeren Arbeitslosigkeitsrisiko. Dadurch ergibt sich eine deutlich höhere Bildungsrendite, als bislang berechnet wurde.

Gilt das für alle gesellschaftlichen Gruppen gleichermaßen?

Die Bildungsrendite ist prinzipiell für Frauen höher als für Männer. Der Grund: Traditionell haben weniger Frauen mit höherer Bildung um Arbeitsplätze konkurriert. Das hat sich zwar etwas abgeschwächt im Zuge der Bildungsexpansion, die zu einer starken Ausweitung höherer Bildung bei den Frauen geführt hat. Nach wie vor aber finden wir eine höhere Bildungsrendite bei den Frauen.

Dass es sich gerade in Deutschland lohnt, in eine gute Bildung zu investieren, ist eigentlich nichts Neues. Warum dauert es so lange, bis

diese Erkenntnis umgesetzt wird?

Es bestehen eigentlich ausreichende Anreize, eine weiterführende Ausbildung aufzunehmen, weil die Bildungsrenditen in Deutschland hoch sind. Es gibt jedoch Zugangsbeschränkungen für die Universitäten, die bisher zumindest an das Abitur geknüpft waren. Das mag gute Gründe haben, aber es führt dazu, dass in Deutschland deutlich weniger studieren als anderswo.

Könnten diese Zugangsbeschränkungen auch auf ein gewisses Elitedenken seitens der Entscheidungsträger zurückzuführen sein?

In Deutschland gibt es das betriebliche Berufsausbildungssystem. In anderen Ländern gibt es das zum Teil nicht. In internationalen Vergleichen wird zum Beispiel das zweijährige Community College in den USA häufig als Universitätsausbildung bewertet. Dabei ist eine Lehre in Deutschland oft auf einem deutlich höheren Niveau angesiedelt. Daher wird der Anteil der Studierenden in Deutschland häufig als relativ gering eingestuft. Die Politik hat hier gewisse Änderungen herbeigeführt und versucht, den Hochschulzugang zum Beispiel für Meister zu öffnen. Ob das in allen Fällen sinnvoll ist, ist eine andere Frage.

Wie sollten die politischen Entscheidungsträger auf Ihre Ergebnisse reagieren?

Die fiskalischen Bildungsrenditen liegen in Deutschland höher als die Finanzierungskosten des Staates. Deshalb ist es sinnvoll, weiterhin in Bildung zu investieren. Zudem ist eine Hochschulbildung mit einem relativ hohen Einkommen verbunden, sodass man überlegen sollte, die Studierenden, die davon profitieren, stärker an den Kosten des Studiums zu beteiligen. Allerdings sollten geeignete Studienfinanzierungsmodelle realisiert werden, damit kein Student durch Studiengebühren vom Studium abgehalten wird.



Prof. Dr. Viktor Steiner,
Leiter der Abteilung Staat
am DIW Berlin

Die Bildungsrenditen
liegen in Deutschland
» höher als die <<
Finanzierungskosten
des Staates.

Das Gespräch führte
Erich Wittenberg.
Das vollständige
Interview zum Anhören
finden Sie auf
www.diw.de/interview

Auswirkungen auf die Vermeidung von Arbeitslosigkeit sowie die Zusammenhänge zwischen den privaten und fiskalischen Bildungserträgen sowohl in Deutschland als auch im internationalen Vergleich. Es wird gezeigt, dass die privaten und fiskalischen Bildungsrenditen in Deutschland sowohl relativ zu den Vergleichsländern USA, Großbritannien und Schweden als auch im Vergleich zur durchschnittlichen Rendite auf Realkapital oder zu den Finanzierungskosten des Staates relativ hoch sind und dass dabei die mit einem mittleren oder höheren Bildungsabschluss verbundene Reduktion des Arbeitslosigkeitsrisikos einen wichtigen Faktor darstellt.

Bildungsausgaben als Investition in die Zukunft

In der Wirtschaftswissenschaft werden private Bildungsrenditen meist auf Basis der „Humankapitaltheorie“¹ erklärt. Diese Theorie betrachtet Ausbildung als eine Investition, die zunächst aufgrund des Einkommensverzichts während der Ausbildungszeit Kosten verursacht, später aber aufgrund höherer Produktivität mit einem stärkeren Lohnanstieg verbunden ist als bei Erwerbstätigen mit niedrigerem Ausbildungsniveau. Ökonomisch rational handelnde Individuen werden in Humankapital investieren, solange die erwarteten Erträge die Kosten übersteigen.

Der gesellschaftliche Nutzen von Bildung, die *soziale Bildungsrendite*, lässt sich in eine rein fiskalische und eine darüber hinausgehende soziale Komponente unterscheiden. Letztere berücksichtigt auch die potentiellen positiven externen Effekte von Bildungsausgaben. Dazu zählen sowohl Produktivitätseffekte höherer Bildung, die nicht ausschließlich individuell anfallen (internalisiert werden), sondern auch anderen zugute kommen und dadurch potenziell die gesellschaftliche Wohlfahrt steigern, sowie die Vermeidung gesellschaftlicher Kosten, zum Beispiel der Bekämpfung bestimmter Formen der Kriminalität.² Die fiskalischen Bildungsrenditen, die im Folgenden neben den privaten Bildungsrenditen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, werden zum einen durch die staatlichen Bildungsausgaben, zum anderen durch

¹ Die klassische Humankapitaltheorie geht zurück auf Mincer, Schultz und Becker, vgl. Mincer, J.: Investment in human capital and the personal income distribution. *Journal of Political Economy* 66 (4), 1958, 281–302 und Schultz, Th. W.: Investment in human capital. *American Economic Review* 51 (1), 1961, 1–17, sowie Becker, G. S.: Investment in human capital: a theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70 (Supp.), 1962, 9–49.

² Entorf, H., Spengler, H.: Crime in Europe. Causes and Consequences. Berlin, Heidelberg 2002. Dabei ist dieser Zusammenhang vor allem durch die Arbeitslosigkeit vermittelt: "Unemployment, long-term unemployment and, in particular, youth unemployment increase the number of property crimes as well the crime rate of assaults." (ebd., 138).

höhere Steuereinnahmen und eingesparte Transferausgaben wegen Arbeitslosigkeit bestimmt. Sie erfassen also nur die direkten Kosten und Einnahmen aus öffentlichen Investitionen in Bildung.

Bildung, Erwerbseinkommen und Arbeitslosigkeit im internationalen Vergleich

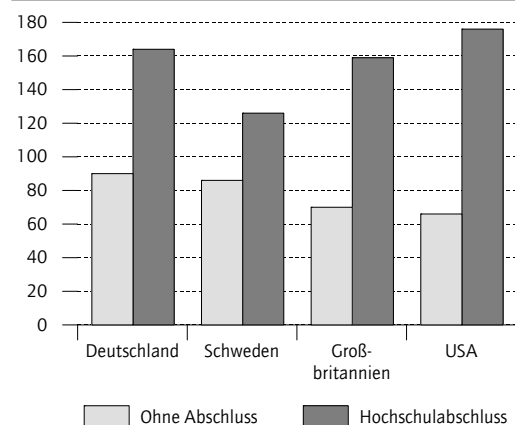
Der folgende internationale Vergleich des Zusammenhangs zwischen Bildung, Erwerbseinkommen und Arbeitslosigkeit bezieht neben Deutschland Schweden, Großbritannien und die USA ein. Schweden und Großbritannien stellen in Europa zwei Pole sozialstaatlicher Modelle dar, wobei Schweden durch ein stärker egalitär orientiertes, Großbritannien durch ein stärker differenzierendes Bildungssystem gekennzeichnet ist. Darüber hinaus zeichnet sich Schweden durch eine im internationalen Vergleich geringe, Großbritannien durch eine relativ starke Lohnendifferenzierung nach dem Bildungsabschluss aus.

Wie Abbildung 1 zeigt, sind in den USA und in Großbritannien die Lohnunterschiede zwischen Erwerbstätigen ohne und mit mittlerem Ausbildungsabschluss am größten, während diese in Deutschland und auch in Schweden deutlich geringer sind. Deutliche Unterschiede zwischen den betrachteten Ländern zeigen sich auch beim

Abbildung 1

Relation der Erwerbseinkommen nach Bildungsabschlüssen

Mittlerer Abschluss = 100



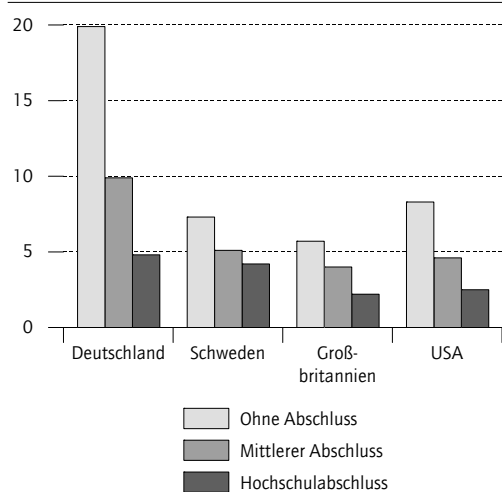
Ohne Abschluss = below upper secondary education; mittlerer Abschluss = 100; höherer Abschluss = tertiary education. Werte beziehen sich auf 2006, für Schweden auf 2005.

Quelle: OECD: Education at a Glance. Paris 2008. **DIW** Berlin 2010

Die Lohnunterschiede zwischen Erwerbstätigen mit und ohne Abschluss jeweils zur Kategorie mittlerer Bildungsabschluss sind in Deutschland nicht so hoch wie in Großbritannien und USA, zwei Ländern mit stärker differenzierendem Bildungssystem.

Abbildung 2

Arbeitslosenquoten nach Bildungsabschlüssen



Ohne Abschluss = below upper secondary education; mittlerer Abschluss = upper secondary education; höherer Abschluss = tertiary education. Werte beziehen sich auf 2006.

Quelle: OECD: Education at a Glance, Paris 2008. **DIW** Berlin 2010

Vergleich der Erwerbseinkommen zwischen Personen mit mittlerem Abschluss und Erwerbstätigen mit höherem Abschluss, wobei vor allem Schweden mit einem relativ geringen Lohnabstand zwischen den beiden Ausbildungsgruppen aus dem Rahmen fällt.

Doch Bildung sorgt nicht nur für ein höheres Erwerbseinkommen, sondern reduziert auch das persönliche Risiko arbeitslos zu werden. Abbildung 2 weist für die vier betrachteten Länder die Arbeitslosenquoten nach den drei Bildungsabschlüssen aus. Allgemein gilt, dass Hochschulabsolventen die geringste, Personen ohne Berufsabschluss die höchste Arbeitslosenquote aufweisen. Die relativen Arbeitslosigkeitsdifferenziale zwischen den Bildungsabschlüssen sind in Deutschland und den USA ähnlich, wobei dort die durchschnittliche Arbeitslosenquote allerdings sehr viel niedriger als in Deutschland ist. Unter den vier betrachteten Ländern hat Deutschland also nicht nur die höchste durchschnittliche Arbeitslosigkeit, sondern auch das größte Gefälle. Die Arbeitslosenquote für gering Qualifizierte von knapp 20 Prozent stellt alle anderen Werte der Vergleichsländer in den Schatten.

Private Bildungsrenditen: Schutz vor Arbeitslosigkeit bisher unterschätzt

Die privaten Bildungsrenditen hängen neben der Relation der Erwerbseinkommen nach Bil-

dungsabschlüssen auch von den Opportunitätskosten des entgangenen Einkommens während der Ausbildungsphase und somit von den unterschiedlichen Ausbildungszeiten, weiteren Ausbildungskosten wie Studiengebühren, aber auch von möglichen Subventionen durch die staatliche Studienförderung ab.

Die Berücksichtigung dieser Faktoren sowie des nach Bildungsabschluss unterschiedlichen Arbeitslosigkeitsrisikos ist nach dem unter anderem von der OECD angewandten Konzept zur Berechnung privater (und fiskalischer) Bildungsrenditen möglich. Diese zur Schätzung von Mincer-Lohnfunktionen alternative Berechnung basiert auf dem direkten Vergleich der diskontierten Kosten und zukünftigen Erträgen der Ausbildung. Die nach dieser Methode ermittelten Bildungsrenditen für höhere und mittlere Bildungsabschlüsse sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Dabei wird unterschieden zwischen einer Brutto-Bildungsrendite RTE I und einer Netto-Bildungsrendite RTE II. Ersterer berücksichtigt zum einen das mit einem höheren Bildungsabschluss verbundene höhere Erwerbseinkommen im Lebenszyklus, zum anderen die Opportunitätskosten der damit verbundenen längeren Ausbildungsdauer. RTE II berücksichtigt zusätzlich die (progressive) Einkommensteuer, Studiengebühren, Studienförderung sowie die mit einem höheren Bildungsabschluss verbundene geringere Arbeitslosigkeit im Lebenszyklus.

Die Brutto-Bildungsrenditen in Deutschland und Schweden sind deutlich niedriger als im angelsächsischen Raum. Dieser Abstand relativiert sich jedoch, betrachtet man die Netto-Bildungsrenditen. Bei höherer Bildung ist der Aufschlag auf die privaten Bildungsrenditen in Schweden und in Deutschland am größten. Der Beitrag des geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos zu den privaten Bildungsrenditen ist in allen untersuchten Ländern signifikant und scheint vor allem bei der Bildungsrendite für den mittleren Bildungsabschluss eine große Rolle zu spielen.

Fiskalische Bildungsrenditen: Höhere Steuereinnahmen, geringere Sozialtransfers

Im Gegensatz zu den privaten Bildungsrenditen, die den finanziellen Nutzen der Bildung für den Einzelnen angeben, berücksichtigen fiskalische Bildungsrenditen zum einen die durch die Bereitstellung der Bildung entstehenden Kosten, die nicht individuell getragen werden. Zum anderen ist höhere Bildung mit höherem Steueraufkommen und geringeren Sozialtransfers verbunden; Grund dafür ist die in den meisten

Tabelle 1

Private Bildungsrenditen nach dem OECD-Konzept, 1999–2000

In Prozent

	Frauen				Männer			
	Deutschland	Schweden	Großbritannien	USA	Deutschland	Schweden	Großbritannien	USA
Höhere Bildung ¹⁾								
RTE I ²⁾	7,0	7,4	16,4	18,8	7,1	9,4	18,1	18,9
Beitrag von								
Arbeitslosigkeitsrisiko	0,6	1,6	1,3	1,4	1,1	1,2	1,6	0,9
Steuern ³⁾	-1,6	-0,7	-2,3	-2,0	-1,5	-1,5	-2,1	-2,3
Studienfinanzierung ⁴⁾	2,4	2,5	0,7	-3,3	2,4	2,3	0,9	-2,6
RTE II ⁵⁾	8,4	10,8	16,1	14,7	9,1	11,4	18,5	14,9
Mittlere Bildung ⁶⁾								
RTE I ²⁾	6,1	- ⁷⁾	- ⁷⁾	10,6	10,0	3,9	12,4	14,4
Beitrag von								
Arbeitslosigkeitsrisiko	2,6	- ⁷⁾	- ⁷⁾	2,5	2,9	3,1	4,2	2,9
Steuern	-1,7	- ⁷⁾	- ⁷⁾	-1,3	-2,1	-0,6	-1,5	-0,9
RTE II ⁴⁾	7,0	- ⁷⁾	- ⁷⁾	11,8	10,8	6,4	15,1	16,4

1 „Tertiary education“.**2** Bildungsrendite basierend auf Bruttoerwerbseinkommen und Studiendauer.**3** Progressive Einkommensteuer.**4** Inklusive Studiengebühren und staatliche Studienförderung.**5** Bildungsrendite unter Berücksichtigung von geringerer Arbeitslosigkeit, Steuern, Studiengebühren und staatlicher Studienförderung.**6** „Upper secondary education“.**7** Keine Angaben verfügbar.

Quelle: Zusammengestellt aus Blöndal, S., Field, S., Girouard, N.: Investment in human capital through upper-secondary and tertiary education. OECD Economic Studies 34 (1), 2002, 41–89, Tabelle 3.

DIW Berlin 2010

Wohlfahrtsstaaten vorherrschende progressive Einkommensbesteuerung und Transfersysteme zur Einkommenssicherung bei Arbeitslosigkeit. Diese Komponenten werden beim OECD-Konzept zur Berechnung fiskalischer Bildungsrenditen mittels eines Vergleichs der diskontierten gesamten Kosten und zukünftigen Erträge der Ausbildung berücksichtigt. Für die bereits oben betrachteten Länder sind die nach diesem Konzept geschätzten fiskalischen Bildungsrenditen in Tabelle 2 zusammengefasst.

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass fiskalische Bildungsrenditen in den Ländern relativ hoch sind, die auch hohe private Bildungsrenditen aufweisen. So sind die fiskalischen Bildungsrenditen für Schweden und Deutschland deutlich

geringer als für die beiden angelsächsischen Länder. Dies lässt sich damit erklären, dass bei hohen privaten Bildungsrenditen die Steuereinnahmen des Staates relativ hoch und die Sozialausgaben wegen geringerer Arbeitslosigkeit und eines höheren Niveaus der Erwerbstätigkeit gering sind.

Private Bildungsrenditen bei Berücksichtigung der Arbeitslosigkeit höher

Im Folgenden soll neue empirische Evidenz zu der Frage präsentiert werden, inwieweit das nach Ausbildungsabschlüssen differenzierte Arbeitslosigkeitsrisiko im Lebenszyklus die privaten Bildungsrenditen beeinflusst. Die Analyse basiert auf den im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)

Tabelle 2

Fiskalische Bildungsrenditen nach dem OECD-Konzept, 1999–2000

In Prozent

	Frauen		Männer	
	Mittlere Bildung ¹⁾	Höhere Bildung ²⁾	Mittlere Bildung ¹⁾	Höhere Bildung ²⁾
Deutschland	6,0	6,9	10,2	6,5
Schweden	- ³⁾	5,7	5,2	7,5
Großbritannien	- ³⁾	13,6	12,9	15,2
USA	9,6	12,3	13,2	13,7

1 „Upper secondary education“.**2** „Tertiary education“.**3** Keine Angabe verfügbar.

Quelle: Zusammengestellt aus Blöndal, S., Field, S., Girouard, N.: Investment in human capital through upper-secondary and tertiary education. OECD Economic Studies 34 (1), 2002, 41–89, Tabelle 3.

DIW Berlin 2010

des DIW Berlin erhobenen Erwerbsbiografien. Von zentraler Bedeutung für die folgende Analyse ist, dass auf Basis des SOEP die individuellen Erwerbsbiografien differenziert nach Bildungsabschlüssen über einen relativ langen Zeitraum erfasst werden können. Dies erlaubt es, die Effekte der über den Lebenszyklus kumulierten Arbeitslosigkeitsdauer auf die privaten Bildungsrenditen zu schätzen. Analysiert werden die Effekte auf Basis der Bruttostundenlöhne von Personen (ohne Selbständige und Beamte) im Alter zwischen 26 und 65 im Jahr 2005.

Bei der Analyse der Arbeitslosigkeit nach Bildungsabschlüssen wurden registrierte Arbeitslosigkeit und Nichterwerbstätigkeitsphasen zusammengefasst, da im Folgenden die Effekte von Erwerbsunterbrechungen auf die individuelle Lohnentwicklung analysiert werden soll und in dieser Hinsicht keine unterschiedlichen Wirkungen von Phasen der Arbeitslosigkeit und der Nichterwerbstätigkeit erwartet werden. Aufgrund der großen Bedeutung der meist durch Kindererziehungszeiten bedingten Nichterwerbstätigkeitsphasen weisen Frauen mit durchschnittlich knapp sechs Jahren im Westen und drei Jahren im Osten eine sehr viel höhere kumulierte Nichtbeschäftigungsdauer auf als die Männer, die im Beobachtungszeitraum im Durchschnitt 1,28 Jahre (West) und 1,88 Jahre (Ost) arbeitslos waren.³

³ Steiner, V.: Unemployment over the Lifecycle and the Returns to Education – New Empirical Evidence from Germany. Mimeo. Berlin 2009.

Um den Effekt des Bildungsabschlusses auf die Erwerbsbiografie zu bestimmen, wurde bei der Schätzung neben dem Ausbildungsabschluss, dem Alter, der Nationalität und der Region auch die kumulierte Arbeitslosigkeitsdauer als zusätzliche erklärende Variable in die Mincer-Lohnfunktion aufgenommen. Der Koeffizient dieser Variablen gibt dann an, in welchem Ausmaß Arbeitslosigkeit mit einer Reduktion der Bildungsrendite verbunden ist. Auf Basis dieser Schätzung kann die gesamte Bildungsrendite aufgespalten werden in einen direkten Bildungseffekt und einen indirekten Effekt, der über die geringere Arbeitslosigkeit bei höherer Ausbildung wirkt.

Für die Berechnung der jährlichen Bildungsrenditen wurden die durchschnittlichen zusätzlichen Schuljahre zum Erreichen eines mittleren oder höheren Abschlusses zur Umrechnung benutzt. Die folgende Tabelle 3 fasst die privaten Bildungsrenditen getrennt nach Geschlecht, Region, mit und ohne Einfluss der kumulierten Arbeitslosigkeit zusammen.

Bei Berücksichtigung des geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos in Spezifikation 2 sind die privaten Bildungsrenditen in allen Gruppen höher. Das geringe Arbeitslosigkeitsrisiko über den Lebenszyklus ist also ein wichtiger nicht zu vernachlässigender Faktor der privaten Bildungsrendite. Aber auch ohne Berücksichtigung des geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos liegen die privaten Bildungsrenditen über der durchschnittlichen Verzinsung auf Investitionen in Realkapital, die

Tabelle 3

Private Bildungsrenditen in Prozent ohne und mit Berücksichtigung der kumulierten Nichtbeschäftigungsdauer im Lebenszyklus

In Prozent

	Frauen		Männer	
	(1)	(2)	(1)	(2)
Alte Bundesländer				
Mit Abschluss	11,7	14,3	9,0	11,7
Mit höherem Abschluss	7,2	8,9	7,4	8,6
Neue Bundesländer				
Mit Abschluss	17,7	18,4	6,9	13,7
Mit höherem Abschluss	12,5	12,8	9,3	12,5

Spezifikation (1): Ohne Berücksichtigung der Lohneffekte der kumulierten Arbeitslosigkeitsdauer.

Spezifikation (2): Mit Berücksichtigung dieser Effekte. Zur Umrechnung der geschätzten Lohndifferenziale nach Bildungsabschluss auf jährliche Bildungsrenditen wurden die folgenden durchschnittlichen zusätzlichen Schuljahre relativ zum Pflichtschulabschluss benutzt: Mittlerer Abschluss 1,93 Jahre für Frauen 1,75 Jahre für Männer; höherer Abschluss 5,92 Jahre für Frauen 5,90 Jahren für Männer, immer in Relation zur Basiskategorie kein Abschluss, unabhängig von der Region.

Quelle: Steiner, V.: Unemployment over the Lifecycle and the Returns to Education – New Empirical Evidence from Germany. Mimeo. DIW Berlin 2009.

DIW Berlin 2010

Wird das geringere Arbeitslosigkeitsrisiko zum Beispiel von Männern mit einem Bildungsabschluss in Ostdeutschland relativ zur Vergleichsgruppe ohne Abschluss berücksichtigt, verdoppelt sich die Rendite eines mittleren Bildungsabschlusses von knapp 7 Prozent auf fast 14 Prozent.

In Westdeutschland steigt bei Berücksichtigung des geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos die Bildungsrendite in dieser Gruppe von knapp 9 Prozent auf fast 12 Prozent.

für Deutschland im Zeitraum 1950–1989 mit knapp 6,5 Prozent angegeben wird⁴. Die Investition in Bildung scheint also im Durchschnitt eine lukrative Investitionsmöglichkeit zu bieten. Im Allgemeinen gilt, dass Investitionen in mittlere Bildung mit einer höheren Rendite entlohnt werden, als solche in höhere Bildung, was allerdings nicht heißt, dass sich diese nicht auch auszahlen würden.

Die privaten Bildungsrenditen sind in den neuen Bundesländern insbesondere bei den Frauen deutlich höher als in den alten Ländern. Mit durchschnittlich gut 18 Prozent ist die private Bildungsrendite für ostdeutsche Frauen mit mittlerem Bildungsabschluss extrem hoch. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass Bildungsrenditen immer in Relation zum durchschnittlichen Lohn in einer Tätigkeit, die nur einen Pflichtschulabschluss voraussetzt, zu interpretieren sind, und dieser für ostdeutsche Frauen sehr gering ist. Darüber hinaus ist der Effekt des mit höherer Bildung verbundenen geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos bei den ostdeutschen Frauen relativ gering.

Ganz anders sieht es bei den ostdeutschen Männern mit mittlerem Abschluss aus. Ohne Berücksichtigung der Nichtbeschäftigung beträgt die private Bildungsrendite bei einem mittleren Bildungsabschluss nur knapp sieben Prozent. Bildung scheint damit für diese Gruppe deutlich weniger lukrativ zu sein als für die ostdeutschen Frauen oder in Westdeutschland. Wird das geringere Arbeitslosigkeitsrisiko berücksichtigt, steigt die durchschnittliche Bildungsrendite dieser Gruppe auf über 13 Prozent.

Fazit

Bildungsinvestitionen sind mit einem höheren Erwerbseinkommen und einem geringeren Arbeits-

⁴ De la Fuente, A., Jimeno, J. F.: The private and fiscal returns to schooling and the effect of public policies on private incentives to invest in education: A general framework and some results for the EU. CESifo Working Paper No. 1392, 2005, Tabelle 10.

losigkeitsrisiko verbunden. Die durchschnittliche private Bildungsrendite ist in Deutschland auch im internationalen Vergleich relativ hoch. Sie ist für Frauen etwas höher als für Männer und in den neuen Bundesländern höher als in den alten. Im Durchschnitt liegt sie über der Verzinsung auf Investitionen in Realkapital. Für Deutschland wurde gezeigt, dass die privaten Bildungsrenditen unterschätzt werden, wenn der Einfluss des Bildungsabschlusses auf das Arbeitslosigkeitsrisiko nicht berücksichtigt wird.

Auch die durchschnittliche fiskalische Bildungsrendite, die zum einen auch die staatlichen Bildungsausgaben, zum anderen die aufgrund der Bildungsinvestitionen höheren zukünftigen Steuereinnahmen und eingesparten Transferausgaben wegen Arbeitslosigkeit berücksichtigen, ist in Deutschland relativ hoch und dürfte deutlich über den Finanzierungskosten des Staates liegen. Höhere staatliche Bildungsausgaben erscheinen daher fiskalisch effizient. Darüber könnten Bildungsinvestitionen auch mit externen Effekten verbunden sein, die die gesellschaftliche Wohlfahrt steigern oder gesellschaftliche Kosten, zum Beispiel der Kriminalitätsbekämpfung, vermeiden.

Sieht man von diesen potentiellen externen Effekten von Bildungsinvestitionen ab, ergibt sich aus der empirischen Relation zwischen den privaten und fiskalischen Bildungsrenditen unter Effizienzgesichtspunkten nicht nur eine Empfehlung zur Ausweitung des staatlichen Bildungsbudgets, sondern auch eine Empfehlung für die Bildungsfinanzierung. Da die fiskalischen Bildungsrendite in Deutschland deutlich unter den geschätzten privaten Bildungsrenditen liegen und diese im Durchschnitt höher als private Investitionen in Realkapital sind, sollten ausreichende finanzielle Anreize für private Bildungsinvestitionen bestehen. Aus dieser Sicht erscheint daher eine stärkere private Beteiligung an den Ausbildungskosten im tertiären Bildungsbereich gerechtfertigt. Voraussetzung dafür sind geeignete Modelle der Studierendenfinanzierung, etwa durch Stipendien oder Darlehen.

JEL Classification:
I22, J24, H52

Keywords:
Private returns to
education,
Fiscal returns,
Unemployment

Weekly Report DIW Berlin

No. 1/2010, January 6, 2010

Investments: Women Are More Cautious than Men because They Have Less Financial Resources at Their Disposal

Oleg Badunenko, Nataliya Barasinska, Dorothea Schäfer

Experts on investments and financial products assume that women are less amenable to risks and therefore put their money into secure investment products. A current study conducted by the DIW Berlin (German Institute for Economic Research) challenges this view. The study demonstrates that men and women are equally likely to take a chance on risky investments—assuming that they have the same financial resources at their disposal. A general cliché may not longer be true: that sex is a determinant factor in investment decisions and that the difference in attitudes toward investment between men and women is a result of gender-based investment attitudes. Women are likely to have cautious investment habits because—as a rule—they have only half the investment resources available that men have at their disposal.

Weekly Report DIW Berlin

No. 2/2010, January 8, 2010

If Another Gas Dispute Breaks Out between the Ukraine and Russia, Would Europe Now Be Equipped to Deal with It?

Hella Engerer, Manfred Horn, Anne Neumann

In January 2009, the supply of natural gas from Russia via the Ukrainian pipeline system was interrupted for nearly two weeks. Particularly the countries in Southeastern Europe were ill-prepared for such an event. Disputes regarding both the payment of natural gas supplies and transit rights between Russia and Ukraine have recently flared up again, which gives rise to the question of whether the EU is now better prepared if a similar scenario to that of January 2009 were to happen again. A number of measures have been introduced since the beginning of the year aiming to overcome any delivery shortfalls, but only a few of them have actually already been implemented, e.g. the creation of technical requirements to reverse the flow of natural gas. Therefore, supply shortages in some Southeastern European countries can not be fully excluded.

Weekly Report DIW Berlin

No. 3/2010, January 20, 2010

Indicator 2009. Germany Has Still Some Catching Up to Do

Heike Belitz, Marius Clemens, Astrid Cullmann, Christian von Hirschhausen,
Jens Schmidt-Ehmcke, Doreen Triebe, Petra Zloczynski

On behalf of the Deutsche Telekom Stiftung (Deutsche Telekom Foundation) and the Bundesverband der Deutschen Industrien (Federation of German Industries) DIW Berlin has investigated Germany's innovative capacity for the fifth time in an international comparison. The survey evaluates the ability of countries to create and transform knowledge into marketable products and services (i.e., innovations) using a system of indicators that provides an overall composite indicator of innovative capacity as well as a detailed profile of strengths and weaknesses. Of the seventeen leading industrial nations investigated under the survey Germany only ranked 9th thus remaining in the broad middle range. Relative to its most important competitors Germany loses ground. The US, followed by Switzerland, Sweden, Finland, and Denmark, headed up the list. Germany is particularly successful in its ability to network key participants in the innovation process as well as in international markets of high-technology sectors like mechanical engineering, chemical industry, vehicle manufacturing and medical instruments. Deficiencies in Germany's education and in the financing conditions for innovation and the founding of new companies, plus the regulation of product markets remain the country's greatest innovation system weaknesses.

Weekly Report DIW Berlin

No. 4/2010, January 20, 2010

**The Party Identification of Germany's Immigrant Population.
Parties Should Not Fear Eased Naturalization Requirements**

Martin Kroh, Ingrid Tucci

Individuals with a migration background represent a steadily increasing percentage of Germany's population. Although the majority of individuals with migration background lack German citizenship and are therefore unable to vote, the number of naturalized immigrants continues to rise. Accordingly, political parties have been showing greater interest in this group of potential voters. Data from the German Socio-Economic Panel Study (SOEP) show that individuals with migration background develop diverse orientations to Germany's political parties in relation to their country of origin. The effect exercised by the country of origin is still present after many years of residence in Germany and among the second-generation. A large majority of individuals from the so-called "recruitment countries"—i.e. countries from which Germany acquired workers for its booming economy in the 1950s and 60s; namely, Turkey, Yugoslavia, Spain, Italy, Greece, and Portugal—identify politically with the SPD (Germany's mainstream labor party). By contrast, foreigners of German descent who have immigrated from Eastern Europe and Russia (so-called "Aussiedler" or "Spätaussiedler") tend to support the CDU/CSU (Germany's traditional conservative party alliance). Germany's smaller political parties find relatively little support among immigrants and their offspring. While extremely diverse party identifications are witnessed among migrants depending on their country of origin, these differences can only be minimally attributed to social circumstances or basic ideological outlook. Model calculations show that eased naturalization laws would not provide an appreciable advantage to any single political party.

Ulrich van Suntum

Zur Konstruktion eines Lebenszufriedenheitsindikators („Glücks-BIP“) für Deutschland

Trotz steigender Wirtschaftsleistung hat sich die Lebenszufriedenheit in Deutschland seit Beginn der 90er Jahre nicht erhöht, in Westdeutschland ist sie sogar gesunken. Mehr materieller Wohlstand bedeutet also nicht automatisch mehr Wohlstand im Sinne von Lebensglück. Was aber sind dann die treibenden „Glücksfaktoren“? Mit diesen Fragen befasst sich die Glücksforschung, ein noch junges Forschungsfeld der Ökonomie, das in der 70er Jahren entstanden ist. Ihre Ergebnisse werden bereits von einigen Ländern als Entscheidungsgrundlage im politischen Prozess genutzt. So werden in England und Australien systematisch Wellbeing-Indizes erstellt, die Auskunft über die Entwicklung wichtiger Glückskomponenten, etwa des Umweltzustands, geben. Auch die Vereinten Nationen und die EU beschäftigen sich neuerdings intensiv mit dieser Frage. Für Deutschland gab es dagegen bislang keinen umfassenden Lebenszufriedenheitsindikator. Dies ist insofern erstaunlich, als mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) eine sehr gute Datenbasis auf Mikroebene vorliegt, die sogar ausdrücklich nach der Lebenszufriedenheit fragt. Es lag also nahe, diese Befragungsergebnisse zu nutzen, um dem Auftrag der INSM (Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft) zur Erstellung eines „Glücks-BIP“ nachzukommen.

SOEP Papers

Nr. 258/2010, Januar 2010

Jürgen Schupp, Gert G. Wagner

Zum „Warum“ und „Wie“ der Erhebung von (genetischen) „Biomarkern“ in sozialwissenschaftlichen Surveys

Diese Anmerkungen verfolgen zwei bescheidene Ziele: (1.) über den Überblicks-Beitrag von Behrens (2010) hinaus zu verdeutlichen, warum das Erheben von „Biomarkern“ bis hin zu „Gen-Informationen“ für die Soziologie wichtig ist, und (2.) über erste Erfahrungen bei der Erhebung von Genmaterial in einem bevölkerungsrepräsentativen Survey kurz zu berichten.

SOEP Papers

Nr. 260/2010, Januar 2010

Impressum

DIW Berlin
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
(Präsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Prof. Dr. Christian Dreger
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Alexander Kritikos
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert
Carel Mohn

Redaktion

Tobias Hanraths
PD Dr. Elke Holst
Susanne Marcus
Manfred Schmidt

Lektorat

Elisabeth Birkner

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01 805-19 88 88, 14 Cent/min.
Reklamationen können nur innerhalb
von vier Wochen nach Erscheinen des
Wochenberichts angenommen werden;
danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,-
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer
und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende
ISSN 0012-1304
Bestellung unter leserservice@diw.de

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Stabsabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(Kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf
100 Prozent Recyclingpapier.



Ausstieg aus der unkonventionellen Geldpolitik – Die EZB sollte vorgehen

von Ansgar Belke*

Das Kasino ist wieder eröffnet! Getrieben von historisch niedrigen Zinsen in den großen Kapitalmärkten rollt derzeit eine Spekulationswelle, die auf unterschiedlich hohe Zinsniveaus setzt, in alle Winkel der Welt. Die Erwartungen sind selbsterfüllend: Wenn eine ausreichende Anzahl an die Spekulationsgewinne glaubt, reicht allein die Aufwertung der Ziellandswährung für fürstliche Renditen aus. Zwar ist seit der Megakrise die Sensibilität in Bezug auf Finanzmarktblasen gestiegen. Doch liegen Blasen jenseits des eigenen Währungsgebiets weiterhin außerhalb des Radars der Währungshüter, vor allem Blasen auf den Aktienmärkten und dort vielleicht in den Schwellenländern. Solange die inländische Wirtschaft kränkelt, bleiben Zinserhöhungen tabu.

Allein die EZB rüstet sich derzeit für den geordneten Rückzug aus der unorthodox expansiven Geldpolitik. Das Kreditvolumen wird wachsam beobachtet, unkonventionelle Maßnahmen zurückgefahren und die lang geschmälerte monetäre Säule zu Recht zurück ins geldpolitische Rampenlicht gerückt. Der hohe Grad an Unabhängigkeit macht den Ausstieg aus der Politik der Flutung der Geldmärkte wahrscheinlicher als in den USA, wo bei rasant steigender Staatsverschuldung die Grenzen zwischen Regierung und Notenbank verschwimmen. Der Ausstieg der Fed wird zwar theoretisch diskutiert; dies soll aber ausdrücklich nicht als Schwenk zu Zinserhöhungen missverstanden werden.

Da ein großer Teil der globalen Überschussliquidität seinen Ursprung in den USA hat, ist der europäische Rückzug aber gefährdet, wenn die USA und andere große Partner zurückbleiben. Hebt die EZB die Zinsen, während das globale Zinsniveau niedrig bleibt, öffnen sich die Tore für Spekulationsfluten. Der Exit würde erschwert, weil die resultierende Aufwertung des Euro den Export treffen würde. Zudem würde neue Liquidität von außen einsickern und den Rückzug zur Sisyphos-Aufgabe machen.

Wenn es einen gesicherten Rückzug sicherstellen will, könnte Europa sich trotz aller ordnungspolitischen Bedenken gezwungen sehen, als Ultima Ratio internationale Kapitalzuflüsse in das Eurogebiet durch Kapitalverkehrskontrollen abzuschirmen. Diese Strategie würde Zinserhöhungen erlauben, die den Unternehmen und Banken die Notwendigkeit renditeträchtiger Investitionen signalisieren. Die EZB könnte zudem durch einen geordneten Rückzug Preis- und Finanzmarktstabilität sicherstellen.

Im Zeichen der immensen um den Globus vagabundierenden Liquidität liegt der Königsweg deshalb in der Koordinierung des Exits und nicht des Non-Exits auf beiden Seiten des Atlantiks und Pazifiks. Zentralbanken können zwar nicht einzelne Blasen in Echtzeit erkennen und kontrollieren. Doch kann die Wahrscheinlichkeit und die Dimension von Blasen deutlich reduziert werden, wenn die globale Überschussliquidität zurückgefahren wird. Es bleibt deshalb zu hoffen, dass die Fed der EZB – wegen der stärker gestiegenen Arbeitslosigkeit und der größeren Abnahme der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ruhig etwas verzögert – doch noch folgt und die EZB somit die Führungsrolle in der internationalen Geldpolitik übernehmen wird.

* Prof. Dr. Ansgar Belke ist Forschungsdirektor am DIW Berlin.