

Robert E. Leu • Michael Gerfin

# Determinanten und Wirkungen der beruflichen Weiterbildung

**NFPNR 43**

Nationales Forschungsprogramm **Bildung und Beschäftigung**  
Programme national de recherche **Formation et emploi**  
National Research Programme **Education and occupation**

**Synthesis**

**24**

## Impressum

Bern / Aarau, 2004

Herausgeber

Leitungsgruppe des NFP 43 in Zusammenarbeit mit dem  
Forum Bildung und Beschäftigung und der  
Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF)

Editeurs

Direction du programme PNR 43 en collaboration avec le  
Forum Formation et emploi et le  
Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE)

© Schweizerischer Nationalfonds / Fonds national suisse

ISBN 3-908117-93-3

Redaktion / Rédaction: Walter Bauhofer, Franz Horváth

Übersetzung / Traduction: Marianne Périllard

Layout / Mise en page: liberA, Basel

Satz / Composition: SKBF / CSRE

Druck / Imprimerie: Albdruk, Aarau

Sekretariat und Bestellungen / Secrétariat et commandes

Schweizerischer Nationalfonds / Fonds national suisse

Dr. Christian Mottas

Wildhainweg 20

CH-3001 Bern

[cmottas@snf.ch](mailto:cmottas@snf.ch)

Download via Internet

<http://www.nfo43.unibe.ch>

Forum Bildung und Beschäftigung / Forum Formation et emploi

Prof. Dr. Karl Weber / Franz Horváth

Universität Bern, Koordinationsstelle für Weiterbildung

Falkenplatz 16

CH-3012 Bern

[franz.horvath@kwb.unibe.ch](mailto:franz.horvath@kwb.unibe.ch)

SKBF / CSRE

Entfelderstrasse 61

CH-5000 Aarau

Robert E. Leu • Michael Gerfin

# Determinanten und Wirkungen der beruflichen Weiterbildung

**NFPNR 43**

Nationales Forschungsprogramm **Bildung und Beschäftigung**  
Programme national de recherche **Formation et emploi**  
National Research Programme **Education and occupation**

**Synthesis**

**24**



## Inhaltsverzeichnis

	<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
	<b>Résumé</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Problemstellung</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>10</b>
	<b>Kontakt</b>	<b>18</b>



## Zusammenfassung

Die hier vorgestellte Untersuchung antwortet auf Fragen wie folgende: Wer erhält welche Art von Weiterbildung? Wie wirkt sich Weiterbildung auf Löhne und Produktivität aus? Unterscheiden sich die Wirkungen bei verschiedenen Typen von Erwerbstätigen? Ist Weiterbildung komplementär zur formalen Schulbildung? Lässt sich zeigen, dass Marktunvollkommenheiten zu Unter- oder Überinvestitionen in die berufliche Weiterbildung führen? Die Untersuchung zeichnet sich dadurch aus, dass sie dem so genannten Selektionsproblem viel Aufmerksamkeit schenkt, der Tatsache also, dass die sich weiterbildenden Personen in mancher Hinsicht von den «Bildungsunwilligen» unterscheiden (sie sind interessierter, flexibler, motivierter) und ihre Laufbahnen aus diesem Grund auch ohne Weiterbildungsanstrengungen vermutlich anders verlaufen würden als jene der «Bildungsverweigerer».

Was die Lohnwirksamkeit von Weiterbildung betrifft, kommen die Forscher zum Schluss, die Effekte von Weiterbildung auf die individuelle Lohnentwicklung seien deutlich geringer (halb so gross) als gemäss bisherigen Schätzungen für die Schweiz angenommen wurde. Immerhin lassen sich solche positiven Effekte belegen; allerdings betreffen sie die selbstfinanzierte Weiterbildung nicht. Weiter stellt sich der Effekt bei Männern schneller ein als bei Frauen. Interessant ist auch, dass sich Weiterbildung vor allem dort in höheren Löhnen niederschlägt, wo diese schon vorher hoch waren.

Im übrigen bestätigen die Ergebnisse der Untersuchung schon früher gewonnene Erkenntnisse: Berufliche Weiterbildung ist in der Schweiz weit verbreitet; Besserverdienende bilden sich häufiger weiter; die Arbeitgeber unterstützen einen Grossteil der beruflichen Weiterbildung. Für Marktunvollkommenheiten bestehen Indizien, aber keine wirkliche Beweise.

## Résumé

L'enquête présentée ici répond notamment aux questions suivantes: qui reçoit quelle sorte de formation continue? Comment la formation continue se répercute-t-elle sur les salaires et la productivité? Ses effets sont-ils différents chez des types de travailleurs différents? La formation continue est-elle complémentaire à la formation scolaire formelle? Constate-t-on, dans la formation continue professionnelle, des sous-investissements ou des surinvestissements qui seraient dus à des imperfections du marché? L'étude se distingue par la grande attention portée au problème dit «de la sélection», à savoir que les personnes qui entreprennent une formation continue diffèrent à certains égards de celles que cette formation n'intéresse pas (elles sont plus intéressées, plus souples, plus motivées), et que par conséquent leurs parcours professionnels différeraient probablement de ceux des «réfractaires» même en l'absence d'une formation continue.

Quant aux répercussions de la formation continue sur le salaire, les chercheurs arrivent à la conclusion que les effets de la formation continue sur l'évolution individuelle du salaire sont inférieurs de moitié à ce qu'admettaient les estimations antérieures pour la Suisse, qui ne tenaient pas compte du problème de la «sélection». Même si l'on peut constater des effets positifs, ceux-ci ne concernent pas la formation continue autofinancée. En outre, cet effet se produit plus rapidement chez les hommes que chez les femmes. Autre constat intéressant: la formation continue a des répercussions positives sur les salaires surtout dans les secteurs où ceux-ci étaient déjà élevés auparavant.

Pour le reste, les résultats de l'enquête confirment les conclusions des enquêtes antérieures: la formation continue professionnelle est largement répandue en Suisse; les travailleurs qui gagnent bien se perfectionnent plus volontiers que les autres; les employeurs soutiennent une grande partie de la formation continue professionnelle. En ce qui concerne des imperfections du marché, il y a des indices, mais pas de preuves réelles.



## **Einleitung**

Berufliche Weiterbildung gilt als ein zentrales Instrument der Erhaltung und Förderung der Produktivität der Arbeitskräfte und somit der Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Dies gilt auch auf der einzelwirtschaftlichen Ebene. Firmen bilden ihre Arbeitskräfte weiter, damit diese produktiver werden, und die Arbeitnehmer bilden sich weiter, um ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt intakt zu erhalten oder zu verbessern. Gemäss der ökonomischen Theorie stellt berufliche Weiterbildung eine Investition in Humankapital dar. Für die Arbeitskräfte muss sich die (finanzielle oder zeitliche) Investition in Weiterbildung in Form von höheren Löhnen auszahlen. Aber anscheinend lohnt sich diese Investition auch für die Firmen, kommen sie doch für einen Grossteil der Kosten der beruflichen Weiterbildung auf. Im vorliegenden Forschungsprojekt konzentrieren wir uns auf die einzelwirtschaftlichen Aspekte der beruflichen Weiterbildung. Die Ergebnisse sind in wissenschaftlichen Aufsätzen dokumentiert, die zur Publikation in Fachzeitschriften vorgesehen sind. Sie stehen auf der Internetseite des Volkswirtschaftlichen Instituts der Universität Bern zum Herunterladen<sup>1</sup> bereit (vgl. Verzeichnis der Forschungspapiere in dieser Broschüre).

## **Problemstellung**

### **Theorie**

Die zentrale Frage der theoretischen ökonomischen Literatur zur beruflichen Weiterbildung besteht darin, wie sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer die Kosten und Erträge der Weiterbildung teilen. Die klassische Humankapitaltheorie sagt, dass allgemeine Weiterbildung (die überall Früchte tragen kann) der Arbeitnehmer be-

---

1 <http://www.vwi.unibe.ch/publikationen/papers.htm>

zahlen muss, weil der Arbeitgeber bei einem Abgang des Erwerbstätigen seine Investition nicht schützen kann. Gleichzeitig erhält der Arbeitnehmer auch den vollen Ertrag der Weiterbildung. Bei spezifischer Weiterbildung (die Humankapital schafft, das nur bei der jetzigen Firma eingesetzt werden kann) werden sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer Kosten und Erträge hingegen teilen.

Demgegenüber beobachten wir, dass in Wirklichkeit der Arbeitgeber einen Großteil der beruflichen Weiterbildung bezahlt. Erklärungen dafür könnten Arbeitsverträge sein, die alle Eventualitäten nach einer Weiterbildung regeln, oder Marktunvollkommenheiten wie unvollständige Information oder die Kosten eines Arbeitsplatzwechsels.

## **Empirie**

Die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung erfolgt nicht zufällig, sondern ist das Ergebnis rationaler Entscheidungen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Die an beruflicher Weiterbildung Teilnehmenden bilden folglich keine Zufallsstichprobe aus der Gruppe der Erwerbstätigen, sondern eine gewisse Merkmale aufweisende Teilgruppe. In der statistischen Literatur wird dies als Selektionsproblem bezeichnet; es erschwert die ökonometrischen Untersuchungen erheblich. Im vorliegenden Forschungsprojekt wurde erstmals für die Schweiz diese Selektionsproblematik in der empirischen Analyse der beruflichen Weiterbildung adäquat berücksichtigt.

## **3.**

## **Ergebnisse**

Im Zentrum der Forschungsarbeit standen folgende fünf Fragen:

- a) Wer erhält welche Art von Weiterbildung?
- b) Wie wirkt sich Weiterbildung auf Löhne und Produktivität aus?
- c) Unterscheiden sich diese Wirkungen bei verschiedenen Typen von Erwerbstätigen?

- d) Ist Weiterbildung komplementär zur formalen Schulbildung?
- e) Gibt es Evidenz dafür, dass Marktunvollkommenheiten zu Unter- oder Überinvestitionen in die berufliche Weiterbildung führen?

Wir werden im folgenden die Antworten von drei Forschungsberichten auf diese Fragen darstellen. Alle empirischen Analysen beruhen auf den Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) der Jahre 1998–2000. Die SAKE ist eine vom Bundesamt für Statistik seit 1991 jährlich durchgeführte repräsentative Individualbefragung von 16'000 bis 18'000 Personen. Sie dient der Erfassung der Erwerbsstruktur und des Erwerbsverhaltens der schweizerischen Wohnbevölkerung. In den Jahren 1996 und 1999 wurden im Modul «Weiterbildung» zusätzlich detaillierte Fragen zum Weiterbildungsverhalten gestellt.

## **Wer erhält welche Art von Weiterbildung?**

Die deskriptive Evidenz zu dieser Frage deckt sich mit den vorliegenden Auswertungen des Bundesamts für Statistik («Weiterbildung in der Schweiz 2001: Eine Auswertung der schweizerischen Arbeitskräfteerhebungen 1996–2000»). Insgesamt geben rund 40% der befragten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an, in den letzten zwölf Monaten mindestens einen Kurs für die berufliche Weiterbildung besucht zu haben.<sup>2</sup> Tiefere Weiterbildungsraten weisen Frauen, Ausländer und Arbeitnehmer, die nur die obligatorische Schule abgeschlossen haben, auf. Die Mehrheit der Befragten, die an beruflicher Weiterbildung teilgenommen haben, geben an, nur einen Kurs besucht zu haben. Die Anzahl Kurse ist ein Mass für die Intensität beruflicher Weiterbildung. Ein anderes Mass ist die Dauer der Weiterbildung. Die Mediandauer der Kurse aller Arbeitnehmer liegt bei knapp einer Woche (4,8 Tage).

Eine wichtige Frage betrifft die Unterstützung der Weiterbildung durch den Arbeitgeber. Von arbeitgeberunterstützter Weiterbildung sprechen wir im folgenden, wenn die Weiterbildung entweder vom Arbeitgeber veranstaltet oder (mit)-

---

2 Dieser Abschnitt beruht ausschliesslich auf den Beobachtungen der Befragungswelle 1999 der SAKE, da nur für sie die Informationen des Spezialmoduls «Weiterbildung» zur Verfügung standen.

finanziert wurde oder wenn sie zumindest teilweise während der Arbeitszeit stattgefunden hat. 84% der absolvierten beruflichen Weiterbildung ist in diesem Sinne arbeitgeberunterstützt. Bezüglich der Arbeitgeberunterstützung in den einzelnen Gruppen von Arbeitnehmern bietet sich ein ähnliches Bild wie bei den Weiterbildungsraten. Frauen, Ausländer und Arbeitnehmer in kleinen Unternehmen erhalten im Schnitt weniger Unterstützung seitens der Arbeitgeber. Arbeitnehmer des öffentlichen Sektors demgegenüber erhalten mit 91% die grösste Unterstützung. Der hohe Anteil arbeitgeberunterstützter Weiterbildung weist auf ein beträchtliches Engagement der Arbeitgeber bei Investitionen in berufliche Weiterbildung hin.

Insgesamt erhielten rund 75% der Arbeitnehmer ihre Weiterbildung vollständig vom Arbeitgeber bezahlt. Bei Frauen übernehmen die Arbeitgeber weniger häufig die vollständigen Kosten als bei Männern. Diese Ergebnisse entsprechen den Voraussagen der Humankapitaltheorie nur zum Teil.

Neben der Frage, wer in welcher Form Weiterbildung absolviert, interessieren auch die Gründe für eine mangelnde Weiterbildungsaktivität. Berufliche Belastungen werden sowohl von Frauen als auch von Männern am häufigsten als Grund für Nichtteilnahme an beruflicher Weiterbildung angegeben.

Ein wichtiger Aspekt betrifft die Dynamik der beruflichen Weiterbildung. Ist Weiterbildung ein einmaliges Ereignis, oder absolvieren Erwerbstätige regelmässig Weiterbildungskurse? Zur Beantwortung dieser Frage wurde ein Datensatz aus der SAKE konstruiert, der dieselben Erwerbstätigen während der drei Jahre 1998 bis 2000 verfolgt. Für diese Personen wurde aus der Frage nach beruflicher Weiterbildung in den letzten zwölf Monaten ein Indikator für Weiterbildung konstruiert. Diese Frage wird im Gegensatz zu den detaillierten Informationen, die im vorigen Abschnitt verwendet wurden, in jeder Befragungswelle der SAKE gestellt. Tabelle 1 zeigt die Verteilung der möglichen Sequenzen der Weiterbildungspartizipation.

Gemäss Tabelle 1 hat rund ein Drittel der Erwerbstätigen in keinem der drei Jahre eine berufliche Weiterbildung absolviert. Demgegenüber haben sich aber 22% in allen drei Jahren weitergebildet, und ebenso viele haben sich in zwei der drei Jahre weitergebildet. Diese Zahlen zeigen zweierlei deutlich: Erstens ist Weiter-

bildung für die Mehrheit derjenigen, die sich weiterbilden, ein kontinuierlicher Prozess. Zweitens gibt es aber einen beträchtlichen Prozentsatz an Erwerbstätigen, die zumindest im betrachteten Zeitraum gar keine Weiterbildung besucht haben.

Tab. 1: Dynamik der Weiterbildungspartizipation 1998–2000

Berufliche Weiterbildung im Jahr ...			Anteil in %
1998	1999	2000	
Nein	Nein	Nein	32,0%
Nein	Ja	Nein	5,8%
Nein	Nein	Ja	8,8%
Nein	Ja	Ja	8,4%
Ja	Nein	Nein	7,0%
Ja	Ja	Nein	9,2%
Ja	Nein	Ja	6,8%
Ja	Ja	Ja	22,0%

SAKE 1998–2000, eigene Berechnungen. Die Anteile beziehen sich auf voll erwerbstätige Männer. Stichprobengrösse 1331.

Quelle: Gerfin 2003a

## Welche Auswirkungen hat Weiterbildung auf Löhne und Produktivität?

Der primär beabsichtigte Effekt von beruflicher Weiterbildung ist die Erhaltung beziehungsweise Förderung der Produktivität der Arbeitnehmer. Allerdings lässt sich die individuelle Produktivität nur sehr schwer messen. Aus diesem Grund wird in der Regel der Lohn, der in Daten wie der SAKE erhoben wird, als Masszahl für die Produktivität verwendet. Aus Sicht der Arbeitnehmer ist der Lohn die relevante Grösse – schliesslich soll sich Weiterbildung lohnen.

Die Schätzung des kausalen Effekts von Weiterbildung auf die Löhne wird durch das erwähnte Selektionsproblem erschwert: Die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung ist das Ergebnis einer rationalen Entscheidung der Arbeitgeber und Arbeitnehmer; die Gruppe der Teilnehmer an Weiterbildung zeichnet sich also durch eine Vielzahl positiver Eigenschaften aus, die zum Teil beobachtbar sind (Bildung, Betriebstreue, Alter), sich zum Teil aber in den Daten nicht niederschlagen (Motivation, besondere Begabungen).

Diese unterschiedliche Zusammensetzung der Gruppen der Teilnehmenden und der Nicht-Teilnehmenden hat zwei direkte Konsequenzen. Erstens weisen die Teilnehmenden bereits vor der Weiterbildung ein deutlich höheres durchschnittliches Einkommen auf (um zirka 15–20%). Zweitens ist davon auszugehen, dass aus denselben Gründen auch ohne Weiterbildung die Lohnentwicklung in diesen Gruppen unterschiedlich wäre. Somit kann die Lohnzunahme in der Gruppe der Teilnehmenden nicht einfach als Einfluss der Weiterbildung interpretiert werden. Die bestehenden Unterschiede sowohl im Niveau als auch in der Entwicklung der Löhne müssen durch statistische Methoden bereinigt werden, damit die Wirkung der Weiterbildung korrekt gemessen wird.

In diesem Projekt wurden verschiedene Methoden zur Lösung des Selektionsproblems verwendet. Gemeinsam ist allen Methoden, dass sie die Panelstruktur der Daten ausnützen. In der SAKE werden Personen während mehrerer Jahre befragt, so dass zur empirischen Analyse auch Daten für die Zeit vor der untersuchten Weiterbildung zur Verfügung stehen. Dies erlaubt es, durch geeignete statistische Methoden die unterschiedliche Zusammensetzung der Teilnehmergruppe und der Kontrollgruppe sowohl bezüglich der genannten beobachteten als auch bezüglich der unbeobachteten Eigenschaften zu berücksichtigen.

Trotz der Unterschiede in den verwendeten Methoden sind die Ergebnisse bezüglich der Lohnwirkungen der beruflichen Weiterbildung höchst konsistent. Die wichtigsten Ergebnisse sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Es zeigt sich, dass für Frauen im ersten Jahr nach der Weiterbildung kein signifikanter Einfluss auf die Lohnhöhe festgestellt werden kann. Im zweiten Jahr hingegen ergibt sich ein Anstieg von etwa 2%, ausser für eigenfinanzierte Weiterbildung, die auch nach zwei Jahren keinen Einfluss auf den Lohn zu haben scheint. Für Männer hingegen ist bereits im ersten Jahr ein signifikanter Effekt von etwa 1,5% festzustellen, der sich aber im zweiten Jahr nicht mehr erhöht. Auch für Männer hat die selbstfinanzierte Weiterbildung keinen Effekt auf den Lohn. Somit sind die Effekte nach zwei Jahren für Frauen und Männer gleich.

Insgesamt liegen diese Schätzungen bedeutend tiefer als die bisher für die Schweiz vorliegenden, bei denen die Selektionsproblematik vernachlässigt worden ist. Wir haben die beiden Methoden auch verglichen und dabei festgestellt, dass man den Einfluss der Weiterbildung auf den Lohn um rund 200% über-

schätzt, wenn man das Selektionsproblem nicht einbezieht. Der Grund für dieses Ergebnis: Der Lohneffekt wird nur der Weiterbildung zugeschrieben, obwohl er auch der unterschiedlichen Zusammensetzung der Teilnehmenden und der Nicht-Teilnehmenden zu verdanken ist.

Tab. 2: Wirkung von beruflicher Weiterbildung im Jahr 1998 auf den Lohn im Jahr (in Prozent)

	Frauen		Männer	
	1999	2000	1999	2000
Berufliche Weiterbildung	–	2,2	1,6	–
Arbeitgeberunterstützte Weiterbildung	–	2,0	1,5	–
Eigenfinanzierte Weiterbildung	–	–	–	–

SAKE 1998–2000, eigene Berechnungen. Ausgewiesen sind nur signifikante Ergebnisse. Stichprobengrösse: Frauen 1626; Männer 4116.

Quelle: Gerfin, Leu, Nyffeler (2003)

Anmerkungen:

- Berufliche Weiterbildung: Absolvierung eines Weiterbildungskurses aus beruflichen Gründen in den letzten 12 Monaten.
- Arbeitgeberunterstützte Weiterbildung: Absolvierung eines Weiterbildungskurses, der zumindest teilweise vom Arbeitgeber finanziert wurde oder während der Arbeitszeit stattfand.
- Eigenfinanzierte Weiterbildung: Absolvierung eines Weiterbildungskurses, der vollständig selbst finanziert worden ist.
- Der Effekt im zweiten Jahr (2000) misst den Effekt der Weiterbildung im Jahr 1998 auf den Lohn im Jahr 2000, der zusätzlich zum Effekt im Jahr 1999 auftritt.

Die Ergebnisse in Tabelle 2 messen nur den Effekt der Weiterbildung im Jahr 1998 auf die Löhne in den Jahren 1999 und 2000. Dabei wird vernachlässigt, dass sich ein Teil der Personen, die im Jahr 1998 eine Weiterbildung absolviert haben, auch 1999 weitergebildet hat. Zudem gibt es Arbeiter, die zwar 1998 keine Weiterbildung gemacht haben, aber 1999 einen Weiterbildungskurs besucht haben. In einem anderen Modell haben wir die wiederholte Teilnahme an Weiterbildung einkalkuliert (Gerfin 2003a). Gemäss dieser Schätzung, die nur für Männer durchgeführt wurde, hat jede zusätzliche Teilnahme an beruflichen Weiterbildung einen Effekt von etwa 1,5–2%. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Analyse von wiederholter Teilnahme an Weiterbildung konzeptionell noch nicht ausgereift ist.

Daten zur Produktivität der Arbeitnehmer stehen uns nicht zur Verfügung. Deshalb müssen wir den Lohn als Mass für die Produktivität interpretieren. Der Effekt von Weiterbildung auf den Lohn ist allerdings nur eine Untergrenze für die Auswirkungen der Weiterbildung auf die Produktivität, weil zu erwarten ist, dass die Arbeitgeber, die ja einen Grossteil der Weiterbildung finanzieren, ebenfalls einen Ertrag aus der Weiterbildung erzielen wollen. Verschiedene internationale Studien, die auch Informationen zur Produktivität der Arbeitskräfte verwenden, kommen zum Schluss, dass der Effekt auf die Produktivität bedeutend grösser ist als der Effekt auf den Lohn. Dies deutet darauf hin, dass die Arbeitgeber nicht nur einen Grossteil der Kosten der Weiterbildung übernehmen, sondern auch einen Grossteil der Erträge für sich beanspruchen. Inwieweit diese Aussage auch für die Schweiz zutrifft, kann mit den vorliegenden Daten nicht beantwortet werden.

## **Sind diese Wirkungen unterschiedlich für verschiedene Typen von Erwerbstätigen?**

Wir haben auch untersucht, ob bezüglich der folgenden Eigenschaften Unterschiede in der Wirkung von Weiterbildung bestehen: privater und öffentlicher Sektor, Firmengrösse, Bildungsstand und Einkommensniveau. Mit einer Ausnahme stellten wir für keine dieser Eigenschaften einen signifikanten Unterschied in der Wirkung fest (vgl. Gerfin 2003b). Diese Ausnahme betrifft die wiederholte Teilnahme an Weiterbildung, differenziert nach Einkommensniveau. Während für Erwerbstätige mit geringerem Einkommen auch wiederholte Teilnahme keinen signifikanten Effekt auf den Lohn hat, ist für Erwerbstätige mit höherem Einkommen ein signifikant positiver Effekt festzustellen. Mit anderen Worten profitieren Besserverdienende stärker von beruflicher Weiterbildung als Erwerbstätige mit tieferem Einkommen.

## **Ist Weiterbildung komplementär zur formalen Schulbildung?**

Wie beschrieben, absolvieren besser ausgebildete Erwerbstätige mit grösserer Wahrscheinlichkeit berufliche Weiterbildung – ein Ergebnis, das in multivariaten Regressionen bestätigt wird. Dies liegt zum einen sicher daran, dass viele Wei-



terbildungskurse ein gewisses Bildungsniveau voraussetzen. Andererseits fehlt in der gewählten Definition von beruflicher Weiterbildung das On-the-job-Training. Ein solches bereitet in der Regel eher auf repetitive, von Geringqualifizierten ausgeübte Arbeiten vor. Zwar gibt es, wie oben dargestellt, Hinweise darauf, dass manche gering qualifizierte Arbeitskräfte lange Weiterbildungskurse besuchen, möglicherweise um fehlendes Grundwissen nachzuholen. Insgesamt aber scheint formale berufliche Weiterbildung weitgehend komplementär zum Bildungsniveau zu sein; das heisst, je höher das Bildungsniveau, desto höher die Weiterbildungsaktivität.

### **Gibt es Evidenz dafür, dass Marktunvollkommenheiten zu Unter- oder Überinvestitionen in die berufliche Weiterbildung führen?**

Direkte Evidenz für Marktunvollkommenheiten gibt es nicht. Ein Indiz dafür könnte darin gesehen werden, dass 75% aller Weiterbildungskurse ausschliesslich vom Arbeitgeber bezahlt werden. Diese Beobachtung ist nicht kompatibel mit der klassischen Humankapitaltheorie, in der perfekt funktionierende Märkte unterstellt werden. Ein zweites Indiz liefert unsere Schätzung der Lohneffekte betrieblich finanzierter Weiterbildung. Offensichtlich profitieren Erwerbstätige, die nach der Weiterbildung den Arbeitgeber wechseln, von einem deutlich stärkeren Lohneffekt als jene, die nach der Weiterbildung beim alten Arbeitgeber bleiben. Auch dieses Ergebnis deckt sich nicht mit den Voraussagen der klassischen Humankapitaltheorie. Allerdings ist es vereinbar mit neueren theoretischen Ansätzen zur Erklärung der Aufteilung der Kosten und Erträge von Weiterbildung, in denen verschiedene Formen von Friktionen auf dem Arbeitsmarkt berücksichtigt werden. Zur Beantwortung der Frage, ob allenfalls zu wenig oder zu viel in berufliche Weiterbildung investiert wird, ist die empirische Evidenz allerdings zu wenig klar.

## Verzeichnis der Forschungspapiere

Gerfin, M; Leu, R. E. & Nyffeler, R. (2003). Determinanten und Wirkung beruflicher Weiterbildung in der Schweiz (*Discussion Paper 03.18, Economics Department, University of Bern*)

Gerfin, M. (2003a). Work-related training and wages – An empirical analysis for male workers in Switzerland (*Discussion Paper 03.16, Economics Department, University of Bern*)

Gerfin, M. (2003b). Firm-sponsored work-related training in frictional labour markets – an empirical analysis for Switzerland (*Discussion Paper 03.17, Department of Economics, University of Bern*)

### Kontakt

Prof. Dr. Michael Gerfin  
Volkswirtschaftliches Institut  
Universität Bern  
Gesellschaftsstrasse 49  
3012 Bern  
michael.gerfin@wvi.unibe.ch  
+41 (0)31 631 40 92