

Welche Betriebe in Deutschland sind weiterbildungsaktiv? Nutzung des CVTS-Datensatzes zur Analyse der betrieblichen Weiterbildung^{1 2}

KURZFASSUNG: Auf der Basis einer vergleichenden Literaturanalyse und der empirischen Daten der europäischen Betriebsbefragung CVTS2 von 1999 wird der Frage nachgegangen, welche Betriebe in Deutschland weiterbildungsaktiv sind. Es werden verschiedene multivariate Analysen (Clusteranalyse, Probit-Schätzung) durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommen, dass die betriebliche Weiterbildungsaktivität primär von dem Ausmaß des betrieblichen Qualifikationsbedarfs, des Formalisierungsgrades der Personalarbeit, den technologischen/organisatorischen Innovationen, der Betriebsgröße und der Branche abhängt. Besonders hervorgehoben wird die Bedeutung einer formalisierten Personalarbeit.

ABSTRACT: Based on a comparative literature analysis and empirical data of the European enterprise survey CVTS2 from 1999, this paper discusses which German enterprises are active in offering continuous vocational training. Different multivariate analysis (cluster analysis, probit regression) are run, which lead to the conclusion that enterprise-based vocational training is primarily influenced by qualification analysis on enterprise level, the level of formalised human resources management, technological/organisational innovations, the enterprise size and the economic sector. The importance of a formalised human resources management is especially stressed.

1. Betriebliche Weiterbildung und ihre Erfassung

Betriebliche Weiterbildung ist ein bedeutender Teil des lebenslangen Lernens. Die Weiterbildungsinvestitionen von Betrieben³ liegen in Deutschland bei ca. 30% der Gesamtausgaben für Weiterbildung, während der Staat 21%, die Individuen 38% und die BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 11% aufbringen (BEICHT/BERGER/MORAAL 2005, S. 264). Das IW KÖLN schätzt das Volumen der betrieblichen Weiterbildung mit einem weiten Kostenbegriff auf 26,8 Mrd. für 2004 (WERNER 2006), während BEICHT/BERGER/MORAAL (2005) auf 16,7 Mrd. für 1999 kommen. Neben den Betriebsbefragungen des IW Köln, dem HANNOVERANER FIRMPANEL, das mittlerweile im IAB-BETRIEBSPANEL aufgegangen ist, sind in Deutschland die Studien CONTINUING VOCATIONAL TRAINING SURVEY (CVTS) 1 und 2 (z.B. GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNFELD 2003) wichtige Informationsquellen zum Thema:

- 1 Unter betrieblicher Weiterbildung werden Aktivitäten verstanden, die ganz oder teilweise von Unternehmen für ihre Beschäftigten finanziert werden, sei es direkt (z.B. Teilnahmegebühren) oder indirekt (z.B. Teilnahme während der bezahlten Arbeitszeit), sei es im Betrieb oder bei externen Bildungsanbietern. Diese Aktivitäten umfassen sowohl Lehrveranstaltungen als auch andere, arbeitsplatznahe Formen wie Unterweisung, Einarbeitung, Job-Rotation, Lern-/Qualitätszirkel, Selbstgesteuertes Lernen oder Informationsveranstaltungen.
- 2 Besonderer Dank gilt FRIEDERIKE BEHRINGER, HARALD PFEIFER UND ALEXANDRA UHLY, die bei der Erstellung dieses Artikels beratend tätig waren.
- 3 Im Folgenden werden die Begriffe Betrieb und Unternehmen synonym verwendet.

<u>Datensatz</u>	<u>Weiterbildungs- quoten der Betriebe</u>	<u>Bezugsjahr</u>	<u>Definitionen von Weiterbildung</u>	<u>Branchen und Betriebsgrößen</u>
<u>CVTS</u>	1999: <u>67,0%</u> (enge WB-Defi- nition) bzw. <u>75%</u> (weite WB-Defi- nition)	Ganzes Jahr: 1993, 1999 (2006 in Vorbereitung)	Enge und weite Definition	10 und mehr Mit- arbeiter, NACE- Branchen C bis K sowie O
<u>HANNOVERA- NER FIRMEN- PANEL</u>	1997: <u>56,9%</u>	Ganzes Jahr: 1994-1997, 2000, 2001	Weite Definition von Weiterbil- dung	5 und mehr Mitarbeiter, nur Verarbeitendes Gewerbe
<u>IAB-BE- TRIEBSPANEL</u>	1997: 41% in West- und 44% in Ostdeutschland	1. Halbjahr 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2003, 2005	Weite Definition von Weiterbil- dung	Alle Branchen und Betriebsgrö- ßen
<u>IW KÖLN</u>	1998: <u>99,7%</u>	Ganzes Jahr: 1992, 1995, 1998, 2001, 2004	Sehr weite Definition von Weiterbildung	Betriebe mit mind. einem sozialversiche- rungspflichtigem Beschäftigten

Tabelle 1: Betriebliche Weiterbildungsquoten nach verschiedenen Datensätzen

Die Weiterbildungsquoten schwanken erheblich, was z.T. dem Untersuchungsdesign geschuldet sein dürfte. So hat das IAB-BETRIEBSPANEL ein Halbjahr als Referenzzeitraum für die Betriebe, während alle anderen Untersuchungen sich auf ein ganzes Jahr beziehen. Deshalb ist es nicht erstaunlich, dass das IAB-BETRIEBSPANEL die niedrigste Quote mit ca. 40% aufweist. Das IW KÖLN verwendet die mit Abstand weiteste Definition, die arbeitsplatznahe Lernformen sehr weit fasst und kommt dementsprechend auf eine Weiterbildungsquote von fast 100%. Der Einbezug unterschiedlicher Branchen und Betriebsgrößen hat zudem Einfluss. Insgesamt fällt der Vergleich der Quoten der Studien schwer (vgl. auch WEISS 1996).

CVTS1 erhob Daten für 1993 in 15 Ländern. Es folgte CVTS2 mit Betriebsbefragungen in 25 europäischen Ländern für das Jahr 1999. Daten von ca. 76.000 Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten aus allen Branchen außer der Land-/Forstwirtschaft, der öffentlichen Verwaltung, dem Militär und dem Gesundheits-/Sozial-/Bildungswesen wurden gesammelt. In Deutschland haben von den 10.166 befragten Unternehmen 3.184 geantwortet, was einer Antwortquote von 31,3% entspricht. Aktuell wird CVTS3 für 2005 in 35 Ländern durchgeführt. Anhand von CVTS2-Daten erhält man u.a. folgende Informationen (vgl. GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNEFELD 2003): Wie viele Betriebe sind weiterbildungsaktiv (Deutschland: 75%), wie viele Mitarbeiter haben in den weiterbildenden Betrieben Zugang zu Weiterbildung (D: 36%), wie viele zeitliche (D: 5 Stunden pro 1.000 Arbeitsstunden) und finanzielle Ressourcen (D: 1.600 KKS⁴ bzw. 1.723 Euro pro Teilnehmer) für Weiterbildung werden in den

4 KKS (Kaufkraftstandards): Maßeinheit, die Umrechnungskurse um Kaufkraftunterschiede korrigiert, die in den Wechselkursen nicht berücksichtigt werden. Kosten sind auf europäischer Ebene in KKS angegeben, um die Unterschiede im Preisniveau zwischen den einzelnen Ländern auszugleichen.

Betrieben zur Verfügung gestellt? Neben diesen Indikatoren, die für die deutschen Betrieben keine hohe Weiterbildungsbeteiligung im europäischen Vergleich ausweisen (z.B. „nur“ Platz 9 von 25 Ländern bei der betrieblichen Weiterbildungsbeteiligung), liegen Informationen über Strukturdaten (Branche, Beschäftigtenzahl, Personalaufwendungen, etc.) und die Weiterbildungsstrukturen (z.B. Existenz von Personalbedarfsanalysen oder eines Weiterbildungsplans) vor.

2. Theoretische Bezugspunkte

Die Studie von WEBER (1985) war die erste deutschsprachige Studie, die sich um eine elaborierte Erklärung des betrieblichen Weiterbildungsengagements verdient gemacht hat. Sie wird heute noch als theoretischer Bezugsrahmen herangezogen (s. z.B. MARTIN/BEHERENDS 1999). Viele Arbeiten basieren auf Ansätzen, die eine oder mehrere Theorien operationalisieren (s. Überblicke in ebenda 1999, S. 43 und in NEUBÄUMER/KOHAUT/SEIDENSPINNER 2006, S. 440). MARTIN/BEHERENDS (1999, S. 41) kritisieren, dass sich „kaum eine Studie um eine ausgearbeitete theoretische Fundierung der Datenerhebung bemüht. Auch die Darstellung der empirischen Ergebnisse verwendet theoretische Konzepte – wenn überhaupt – nur sehr sparsam und oft ad hoc zur „nachträglichen“ Erläuterung eines gefundenen Zusammenhangs.“ DÜLL/BELLMANN (1998, S. 206), die MARTIN/BEHERENDS explizit von ihrer Kritik ausnehmen, kommen zum Schluss: „Eine konsistente Ableitung betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten oder gar eine Differenzierung von unterschiedlichen empirischen Weiterbildungstypen lassen die humankapital- und transaktionskostentheoretischen Erklärungsansätze unseres Erachtens nicht zu. Deshalb werden sie in der Regel *ergänzt* durch weitere Erklärungsansätze, die an den externen Umwelt- und internen Kontextfaktoren für betriebliche Qualifizierung ansetzen.“ Dieser tendenziell ekklektischen, aber theoriegestützten Vorgehensweise wird sich hier angeschlossen. Kein theoretischer Ansatz hat eine auch nur annähernd ausreichend komplexe Erklärungskraft für alle wesentlichen Determinanten betrieblicher Weiterbildung. Außerdem lag der Fragenbogenkonstruktion von CVTS2 auch kein theoretisches Gesamtkonzept zu Grunde. Insofern fällt es schwer, im Nachgang allein eine Theorie auf die CVTS2-Daten schlüssig anzuwenden. DÜLL/BELLMANN (1998, S. 209) machen in ihrem Erklärungsmodell, das in der Folge für den CVTS2-Datensatzes angepasst werden wird, 5 Gruppen von Weiterbildungsdeterminanten aus: Personalstruktur, organisatorische Komplexität/betriebliche Ressourcen, Wirkungen der technisch-organisatorischen Ausstattung, Wirkungen der Arbeitsnachfrage/betrieblichen Rekrutierung sowie Kontext der Arbeitsbeziehungen. CVTS2 liefert zudem ausführliche Informationen über die Formalisierung/Professionalisierung der Personalarbeit, die im Folgenden mit einbezogen wird. Dahingegen stehen zur Personalstruktur nur punktuell Informationen zur Verfügung. Das Modell von DÜLL/BELLMANN wird in diesem Artikel an die Auswertungsmöglichkeiten des CVTS2-Datensatzes angepasst.

3. Empirische Datenlage und Forschungsfrage

Die deutschen Mikro-Daten zu CVTS2 sind erst seit dem Frühjahr 2006 für Forschungszwecke als Scientific-Use-File der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zugänglich. Diese Daten wurden im Rahmen einer vom Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten geförderten Expertise⁵ mit dem Titel „Welche Betriebe in Deutschland sind weiterbildungsaktiv?“ ausgewertet. Vor allem seit den 90er Jahren wird sich intensiv mit der Frage beschäftigt, warum manche Betriebe weiterbildungsaktiver sind als andere (s. Überblick in MARTIN/BEHERENDS 1999, S. 14-16). Zu dieser Frage gibt es zum Teil relativ simple Antworten, die z.B. allein auf die Betriebsgröße oder Branche abheben (vgl. LEBER 2002). Demnach sind Großbetriebe weiterbildungsaktiver als Kleinbetriebe oder innovative Branchen weiterbildungsaktiver als traditionelle Branchen. CVTS2 hat aber z.B. ergeben, dass in Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten sogar eine leicht höhere Teilnahmequote der Mitarbeiter als in Großbetrieben (250 und mehr Beschäftigte) zu verzeichnen ist (39% vs 37%, s. GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNFELD 2003, S. 25). Dies macht deutlich, dass man genau prüfen muss, anhand welchen Indikators man die betriebliche Weiterbildungsaktivität misst. Konzentriert man sich zunächst einmal allein auf die Teilnahmequote der Unternehmen gibt die folgende Tabelle einen Überblick zu den Determinanten der Weiterbildungsaktivität:

Autoren	Wichtigste Determinanten für die betriebliche Weiterbildungsaktivität Abhängige Variable: Teilnahmequote der Unternehmen)	
	Positiver Einfluss:	Negativer Einfluss:
DÜLL/BELLMANN 1998	a) Betriebsgröße oder Betriebsverbund b) hoher Qualifiziertenanteil c) Engagement in der Ausbildung d) aktuelle Investitionen in Kommunikationstechnik e) Tarifbindung/Betriebs-/Personalrat f) Wirtschaftsbereich	a) hoher Anteil gewerblicher Beschäftigter b) partiell: hoher Frauenanteil
GERLACH/JIRJAHN 1998	a) hochqualifizierte Belegschaft b) hoher Auszubildendenanteil c) Betriebsgröße d) Moderne Produktionstechnologie e) Gruppenarbeit f) Firmenstrategie zu FuE g) Betriebsrat h) Erfolgsbeteiligung des Managements	a) hoher Anteil gewerblicher Arbeitnehmer b) hoher Anteil von Teilzeitbeschäftigten
MARTIN/BEHERENDS 1999	a) hoher Akademikeranteil b) Größe der Personalabteilung c) Betriebsgröße	hoher Anteil gewerblicher Arbeitnehmer
MARTIN/DÜLL 2000	a) hoher Wettbewerbsdruck des Betriebs b) hohe Innovativität des Betriebs c) Instrumente der Personalarbeit	hohe Arbeitslosigkeit in der Region

5 Im Rahmen des 2005 öffentlich ausgeschriebenen Expertenwettbewerbs „Bildung im Erwerbsleben“ wurden 16 Expertisen an Forscherinnen und Forscher in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vergeben, die empirische Analysen zu Datensätzen der amtlichen Statistik wie Mikrozensus, CVTS, Betriebspanel oder der IAB-Beschäftigtenstichprobe durchführen.

MYTZEK-ZÜHLKE 2005	a) Einführung neuer Produkte b) Einführung neuer Technologien c) Ermittlung des Personalbedarfs d) Ermittlung des Qualifikationsbedarfs e) Rekrutierung über duale Ausbildung f) Organisatorische Veränderungen g) Betriebliche (aber nicht tarifliche) Weiterbildungsvereinbarungen h) Branche/Betriebsgröße	
NEUBÄUMER/KOHAUT/SEIDEN-SPINNER 2006	a) hohe Investitionstätigkeit in Sachkapital und immaterielle Werte b) kooperative Arbeitsbeziehungen (Betriebsrat, Tarifvertrag) c) Beschäftigtenstruktur	
WEBER 1985	a) Situativer Kontext (Wirtschaftsbereich, Betreuungsintensität, Beschäftigtenzahl, Forschungsintensität, Anteil der Hochschulabsolventen) b) Weiterbildungsziele c) Aktivität Betriebsrat d) Unternehmensphilosophie e) Entscheidungsunterstützende Instrumente	
WERNER 2006 ¹	a) hohe Zahl von Mitarbeitern b) hoher Anteil von Auszubildenden c) hoher Anteil weiblicher Mitarbeiter d) hoher Anteil von Führungskräften	
ZWICK 2002	a) Qualifikationsmangel b) Anteil qualifizierter Mitarbeiter c) Angebot von Ausbildung	

Tabelle 2: Determinanten der Teilnahmequote von Betrieben an Weiterbildung

Die aufgeführten Determinanten verwirren auf den ersten Blick. Es zeigen sich aber Gemeinsamkeiten: Betriebsgröße: Große Betriebe sind häufiger weiterbildungsaktiv als KMU; Branche: Bestimmte Branchen (z.B. Kreditgewerbe) sind häufiger aktiv als andere (z.B. Handel); Personalstruktur: Betriebe, die z.B. viele Akademiker beschäftigen sind häufiger aktiv; Arbeitsbeziehungen: Betriebe mit einem Personalrat sind häufiger aktiv; Technologische Innovationen: Betriebe mit technologische Veränderungen (z.B. Einführung einer neuen Software) sind häufiger aktiv; Produktinnovationen: Betriebe mit Innovationen in der Produktion (z.B. neue Fertigungslinie) sind häufiger aktiv; Organisatorische Veränderungen: Betriebe mit organisatorischen Veränderungen (z.B. Übernahmen/Fusionen, Einführung von Gruppenarbeit) sind häufiger aktiv; Personalarbeit: Betriebe mit einer entwickelten und professionellen Personalarbeit, die z.B. Instrumente wie Mitarbeitergespräche einsetzen, sind häufiger aktiv; Duale Ausbildung: Betriebe, die in der dualen Ausbildung engagiert sind, sind auch in der Weiterbildung häufiger aktiv; Konkurrenzdruck: Betriebe, die unter einem starken Wettbewerbsdruck stehen, sind häufiger aktiv; Regionale Arbeitsmarkt: Betriebe, die in einer Region mit niedriger Arbeitslosigkeit situiert sind, sind häufiger aktiv.

Viele Analysen stellen die Erklärung in Frage, dass die deutschen Betriebe deshalb im internationalen Vergleich weniger weiterbildungsaktiv sind, weil sie in der Ausbildung aktiver sind⁶ (vgl. DÜLL/BELLMANN 1998, S. 218, GERLACH/JIRJAHN 1998, S. 331, MYTZEK-ZÜHLKE 2005, S. 542, WERNER 2006, S. 12 und 19, ZWICK 2002, S. 14).

6 „Angesichts der vergleichsweise intensiven Erstausbildung (sowohl im Rahmen der dualen Berufsausbildung als auch in der Hochschulbildung) in Deutschland ist es nicht weiter verwunderlich, dass Deutschland im Hinblick auf die betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten im europäischen Vergleich nicht an der Spitze zu finden ist.“ (BMBF 2003, S. 33)

Gleichzeitig zeigen sich bei den Studien unterschiedliche Gewichtungen und Determinantenkombinationen. Man entdeckt sogar kontroverse Ergebnisse. So stellen NEUBÄUMER/KOHAUT/SEIDENSPINNER (2006, S. 463) den Befund vieler Forscher in Frage, dass KMU nicht so weiterbildungsaktiv wie Großunternehmen seien. Sie haben die Hypothese, dass KMU lediglich diskontinuierlicher aktiv sind. Wenn man die Weiterbildungsaktivitäten von KMU und Großbetrieben über mehrere Jahre hinweg (und nicht nur über ein oder ein halbes Jahr) vergleiche, würden sich die Unterschiede verringern. Nicht nur deswegen besteht noch weiterer Klärungsbedarf über die genauen Determinanten der Weiterbildungsbeteiligung und ihre jeweilige Bedeutung.

4. Indikatoren betrieblicher Weiterbildungsaktivität

Die Weiterbildungsaktivität von Betrieben kann anhand von verschiedenen Indikatoren gemessen werden. Man findet in der Literatur oft die Unterscheidung zwischen Weiterbildungsbeteiligung und –intensität (s. u.a. DÜLL/BELLMANN 1998, GRÜNEWALD/MORAAL/SCHÖNFELD 2003, LEBER 2002). Die Weitbildungsbeteiligung wird als Quote der weiterbildenden Betriebe an allen Betrieben erfasst, während die Weitbildungsintensität als Teilnahmequote der weiterbildenden Beschäftigten an allen Beschäftigten oder an den Beschäftigten der weiterbildenden Betriebe gemessen wird. Der erste Indikator gibt darüber Auskunft, ob Betriebe überhaupt weiterbilden, während der zweite Auskunft über das Ausmaß/Selektivität der Weiterbildungsaktivität gibt. Weitere Indikatoren können Kursdauer oder Weitbildungskosten sein. Es ist schwierig, die Weiterbildungsaktivität nur auf Grundlage eines Indikators einzuschätzen und der simultane Vergleich mehrerer Indikatoren fällt oft schwer. Eine heuristische Lösung dieses Problems ist die Erstellung eines Radar Charts (s. methodische Erläuterungen in KÄPPLINGER 2006):

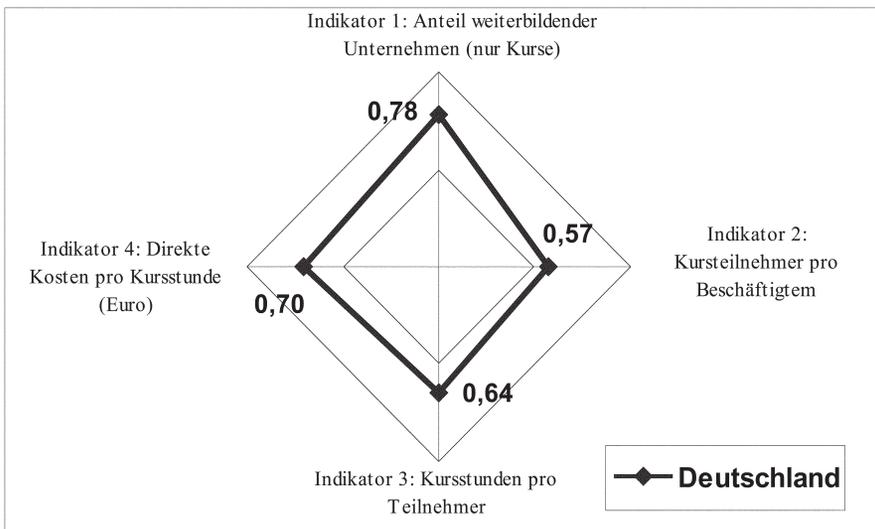


Abbildung 1: Radar Chart von Deutschland (berechnet aufgrund der CVTS2-Daten auf national aggregierter Ebene)

Mit diesem Benchmarking-Ansatz⁷ sieht man auf einen Blick, wie sich die Performanz der deutschen Betriebe im Vergleich zu den Betrieben des je nach Indikators führenden⁸ europäischen Landes darstellt. Deutschland liegt noch am besten bei der Weiterbildungsbeteiligung der Betriebe (78% des dänischen Benchmarks einer Weiterbildungsbeteiligung von 96%), während die Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten sehr schlecht ausfällt (nur 57% des schwedischen Benchmarks). Im internationalen Vergleich bieten deutsche Unternehmen nur relativ wenigen Mitarbeitern Weiterbildung an. Bei der Dauer und den Kosten sind die deutschen Werte ebenfalls relativ niedrig. Deutsche Betriebe bieten zumeist kurze Weiterbildungen an und im europäischen Vergleich ist der finanzielle Aufwand z.B. unter dem Niveau aller skandinavischen und vieler westeuropäischen Länder.

5. Clusteranalyse der CVTS2-Daten

Hinter diesen auf nationaler Ebene aggregierten Daten verbergen sich große Unterschiede, wenn man die Daten auf Betriebs- oder Branchenebene ausdifferenziert. Um Gruppen von Betrieben beschreiben zu können, wurde eine Clusteranalyse anhand der vier Indikatoren des Radar Charts durchgeführt. Bei diesem Verfahren bildet man Gruppen von Fällen anhand von ausgewählten Variablen. Die Mitglieder einer Gruppe sollen möglichst ähnliche Variablenausprägungen haben, die Mitglieder verschiedener Gruppen möglichst unähnliche (s. BROSIUS 1998, S. 691). Die Clusteranalyse wurde mit SPSS (Version 13) durchgeführt und das Verfahren der Two-Step-Clusteranalyse angewendet. Es bietet den Vorteil, dass kategoriale (Indikator 1) und intervallskalierte Variablen (Indikatoren 2 bis 4) gleichzeitig verwendet werden können. Als Distanzmaß wurde das Log-Likelihood-Maß und als Fusionierungsmethode die „Linkage zwischen den Gruppen“ verwendet. Für die Beschreibung der Cluster wird im Folgenden nicht allein auf die vier clusterbildenden Indikatoren zurückgegriffen, sondern es weitere Indikatoren berücksichtigt. Diese wurden anhand der CVTS2-Daten gebildet und gelten in der Forschungsliteratur als „Trigger“ von Weiterbildungsaktivitäten: Formalisierte Personalarbeit: Werte von 0 bis 5 anhand der CVTS2-Fragen zu Personalbedarfsanalysen, Bildungsbedarfsanalysen, Weiterbildungsprogrammen, Weiterbildungsbudgets und Evaluation.⁹ Gewichteter Mittelwert: 1,35. Technische Veränderungen: Werte von 0 bis 2 anhand der CVTS2-Fragen zu der Einführung neuer oder verbesserter Produkte/Dienstleistungen oder neuer/verbesserter Verfahren. Gewichteter Mittelwert: 0,65. Organisationelle Veränderungen: Werte von 0 bis 2 anhand der CVTS2-Fragen zu Fusionen/Übernahmen oder anderen organisatorischen Veränderungen. Gewichteter Mittelwert: 0,31. Zudem werden Informationen zur Branche (NACE 9¹⁰) herangezogen:

- 7 Hier wurde nur das kursförmig organisierte Angebot berücksichtigt, da CVTS2 zu den anderen, arbeitsplatznahen Formen keine Angaben bezüglich Teilnehmer, Zeitvolumen und Kosten liefert.
- 8 Insbesondere bei den Indikatoren 3 und 4 ist diskutierbar, ob dies gute Benchmarks sind. Hohe direkte Kosten sowie hohe Teilnahmestunden können auch ein Anzeichen von Ineffizienz sein. Indirekte Kosten (Personalausfallkosten) wurden nicht berücksichtigt, da nur 28% der Unternehmen diese Kosten selbst kalkulieren. Diese Kosten wurden nachträglich kalkuliert, was Unsicherheiten aufwirft. (s. EGNER 2002, S. 81)
- 9 Es wurde in CVTS2 nach der Existenz eines Bildungszentrums gefragt. Dies ist nicht in den Indikator eingeflossen, da zumeist nur Großbetriebe über ein solches Zentrum verfügen bzw. sich es leisten können.
- 10 Die kleinste Zellengröße der NACE-Gruppen umfasst 125 Betriebe (ungewichtet 4% aller Betriebe).

- Verarbeitendes Gewerbe (gewichtet 33% aller CVTS2-Betriebe)
- Baugewerbe (21%)
- Handel/Kfz-Reparaturen (20%)
- Grundstücks-/Wohnungswesen/Diverse Dienstleistungen (15%)
- Verkehr/Nachrichtenübermittlung (4%)
- Gastgewerbe (3%)
- Kredit/Versicherungen (2%)
- Steine/Erde/Chemie (1%)
- Energie/Wasser (1%)

Es wurden drei Betriebsgrößenklassen (10-49, 50-249 und mehr als 250 Mitarbeiter) gebildet.

Cluster 1: Die Nicht-Trainer (33% aller Unternehmen)

Jedes dritte Unternehmen ist in diesem Cluster zu finden. Die Mehrzahl der Unternehmen stammt zwar aus den Branchen Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe, aber fast jedes zweite Verkehrsunternehmen oder Unternehmen im Gastgewerbe ist in diesem Cluster zu finden. Die Betriebe fallen durch ein niedriges Veränderungs-niveau auf. So berichten nur 20% der Betriebe über technische oder organisatorische Veränderungen im Unternehmen. Lediglich 17% der Unternehmen haben zwischen 1997 und 1999 neue berufliche Qualifikationen gewonnen. So erstaunt nicht, dass 80% sagen, dass die Fähigkeiten der Mitarbeiter ausreichen. Betriebliche oder tarifvertragliche Weiterbildungsvereinbarungen sind mit knapp 3% nahezu nicht vorhanden. Eine systematische Personalarbeit existiert nur punktuell und fragmentarisch.

Insgesamt sind diese Unternehmen von einer starken Veränderungsarmut geprägt. Sie macht es anscheinend nicht notwendig, neue Qualifikationen und Kompetenzen der Mitarbeiter zu entwickeln. Es wäre interessant, durch weitere, vertiefende Analysen (z.B. Betriebsfallstudien) zu prüfen, ob diese Betriebe wirklich so veränderungsarm sind oder ob die Notwendigkeit von Veränderungen nicht wahrgenommen und erkannt wird von den Betriebsleitungen. Es existieren auch kaum formalisierte Mechanismen der Personalarbeit (Qualifikationsanalysen, Weiterbildungsplan/-budget, etc.) oder tarifvertragliche Regelungen, die Weiterbildung absichern. Von diesen Nicht-weiterbildenden Unternehmen in 1999 haben auch nur 8% ihren Mitarbeitern in den beiden Vorjahren Weiterbildungen angeboten. Nur 17% der Betriebe beabsichtigten Kurse in den nächsten beiden Jahren anzubieten; für andere, arbeitsplatznahe Lernformen lag die entsprechende Zahl bei 19%. Insgesamt sind 71% der Betriebe kontinuierlich nicht-weiterbildende Unternehmen („Nie-Trainer“), d.h. sie bieten in einem Zeitraum von 5 Jahren keinerlei Weiterbildung an (vgl. GERLACH/JIRJAHN 1998, S. 331).

Cluster 2: „Otto-Normal-Unternehmen“ (47% aller Unternehmen)

Fast jedes zweite CVTS2-Unternehmen ist in diesem größten Cluster lokalisiert. Zudem sind die Werte dieses Cluster nah an den Mittelwerten aller Betriebe. Deshalb wird die Bezeichnung „Otto-Normalunternehmen“ verwendet. Diese Betriebe spiegeln die Normalität betrieblicher Weiterbildung in Deutschland wider. Alle Betriebe bieten Weiterbildung an, aber nur circa jedem vierten Mitarbeiter wird die Teilnahme ermöglicht, was eine große Selektivität zeigt. Technische und organisatorische Veränderungen sind verbreiteter als im Cluster 1, was ein Grund für die Weiterbil-

dungsaktivität zu sein scheint. Vor allem aber ist ausschlaggebend, dass die Hälfte der Unternehmen über technische Innovationen berichtet. Dies ist mehr als das Doppelte der Zahlen des Cluster 1. Organisationelle Innovationen sind dahingegen nur um 5% häufiger zu finden. Kleinunternehmen dominieren wie in Cluster 1 mit einem Anteil von 72%. Betriebliche oder tarifliche Weiterbildungsvereinbarungen sind wie in Cluster 1 nahezu nicht verbreitet. Ein oder zwei Instrumente einer systematischen Personalarbeit gibt es in 43% der Betriebe. 28% haben keine solche Instrumente, während 29% mindestens drei von fünf haben.

Weiterbildung scheint vor allem mit technologischen Innovationen, aber auch oft mit einer systematischen Personalarbeit zusammenzuhängen, was für einen kleinen Mitarbeiterkreis zur Weiterbildungsteilnahme führt. Organisationelle Veränderungen sind weniger bedeutsam. Weiterbildung scheint überwiegend eine Reaktion auf technische Veränderungen (vgl. Zwick 2002, S. 14) und Resultat einer formalisierten Personalarbeit zu sein.

Cluster 3: „Partizipativ-intensive Trainer“ (15% aller Unternehmen)

Die Unternehmen dieses kleinen Clusters sind sehr aktiv. Durchschnittlich 85% der Mitarbeiter nehmen an Weiterbildung teil und die Kursdauer ist 50% über dem Durchschnitt aller Unternehmen, was aber nicht zu überdurchschnittlich hohen Kosten pro Teilnehmer führt. Knapp zwei Drittel der Betriebe berichten über technische Veränderungen. Organisationelle Veränderungen sind bei fast 40% eingetreten. Insofern zeigen sich deutlich mehr Veränderungen als in allen anderen Clustern. Betriebliche oder tarifliche Weiterbildungsvereinbarungen gibt es bei immerhin 14% der Unternehmen, was ebenfalls mehr als das Doppelte aller anderen Cluster ist. Eine systematische Personalarbeit, d.h. mindestens drei von fünf Instrumenten werden eingesetzt, ist in fast jedem zweiten Betrieb zu finden. Keine systematische Personalarbeit gibt es nur in jedem sechsten Betrieb.

Diese Betriebe scheinen sich vor allem in einem technischen und zudem oft in einem organisatorischen Veränderungsprozess zu befinden. Dies macht es anscheinend notwendig, dass ein großer Teil der Mitarbeiter an Weiterbildung teilnimmt. Außerdem gibt es eine gut entwickelte Personalarbeit und betriebliche/tarifvertragliche Regelungen finden sich immerhin in jedem siebten Betrieb. Die partizipative Weiterbildungsstrategie drückt sich auch dadurch aus, dass 53% der Betriebe Bildungsbedarfsanalysen für alle Beschäftigten machen. Die vergleichbaren Werte der anderen Cluster liegen bei 6% (Cluster 1), 26% (Cluster 2) und 43% (Cluster 4).

Cluster 4: „Intensiv-Trainer für Führungskräfte“ (4% aller Unternehmen)

Die Unternehmen dieses kleinsten Clusters investieren in Weiterbildung sehr viel. Durchschnittlich fallen 4.357 € pro Teilnehmer an, was mehr als das Fünffache anderer Cluster ist. Ebenso ist das Zeitvolumen mit 97 h pro Teilnehmer mehr als dreimal so hoch wie im Durchschnitt. Die Teilnehmerquote von 23% ist jedoch nur unterdurchschnittlich. Technische oder organisationelle Veränderungen sind bei der Hälfte bzw. einem Drittel der Betriebe eingetreten. Kleinunternehmen überwiegen zwar auch hier mit 68%, aber mit 32% finden sich viele mittelständische Unternehmen. Der Anteil der Betriebe des Kredit-/Versicherungsgewerbes ist mit 6% vierfach über dem Durchschnitt. Betriebliche oder tarifliche Weiterbildungsvereinbarungen gibt es bei 11% der Unternehmen. Eine systematische Personalarbeit findet bei 41% der Betriebe regelmäßig und bei 43% punktuell statt. Bei ihrem Weiterbildungs-

sangebot greifen die Unternehmen auf externe Anbieter zurück (95% tun dies), während der Anteil interner Lehrveranstaltungen bei „nur“ 48% liegt (z.B. 84% bei den partizipativ-intensiven Trainern).

Die große Selektivität der Teilnahme zeigt sich u.a. darin, dass im Vergleich zu den anderen Clustern fast doppelt so viele Unternehmen nur Bildungsanalysen für Führungskräfte machen. Es gibt es aber zwei Teilgruppen von Unternehmen. Bei den angebotenen Kursen handelt es sich erstens oft um extrem hochpreisige Angebote von privaten Bildungsanbietern für das Management. So stellen bei 23% der Betriebe Managementkurse und Kurse zu Arbeitstechniken 75 bis 100% des gesamten betrieblichen Kursangebots. So liegen aufgrund der Führungskräftegehälter die Personalausfallkosten bei diesen Unternehmen sehr hoch. Zweitens bezahlen 32% der Betriebe Kurse von einer Dauer von 150 Kursstunden für circa 2.700 Euro pro Teilnehmer. Hierbei dürfte es sich oft um Aufstiegsqualifizierungen wie z.B. Meisterkurse handeln. Insofern zeigen sich innerhalb des Clusters deutliche Disparitäten. Einerseits hochpreisige Managementkurse, die nicht unbedingt sehr lang sind. Andererseits vom Stundensatz her relativ günstige Aufstiegsqualifizierungen von langer Dauer für Personal mit aktuellen oder zukünftigen Leitungsfunktionen. Weiterbildung ist in diesem Cluster eng mit der Ausübung oder der geplanten Übernahme von Leitungsfunktionen verbunden.

6. Zwischenfazit und Gesamtüberblick zu den Clustern

In allen Clustern stellen Kleinunternehmen die Mehrheit. Der höchste Anteil von Unternehmen mit bis zu 49 Mitarbeitern liegt im Cluster 1 mit 90%, der niedrigste mit 62% im Cluster 4. Man kann nicht von einer einfachen Gegenüberstellung „weiterbildungsaktiver Großbetrieb“ vs. „weiterbildungsabstinenter Kleinbetrieb“ sprechen. Viel mehr gibt es sowohl sehr weiterbildungsaktive, innovative Kleinbetriebe als auch eher weiterbildungsabstinente Großbetriebe. Leider kann die Beschäftigungsentwicklung nicht die Hoffnungen erwecken, dass stark weiterbildende Unternehmen das stärkste Personalwachstum aufweisen und somit eine Gleichung „Weiterbildungsaktivität gleich Personalwachstum“ zustande kommt. Vielmehr weisen die weiterbildungsaktiven Cluster 3 und 4 eher Personalabbau auf. So sind z.B. im Cluster 3 („Partizipativ-Intensive Trainer“) 26% der Betriebe schrumpfend und nur 15% sind wachsend sowie 60% sind beschäftigungsstabil, während das Cluster 2 („Otto-Normal-Unternehmen“) eine positive Beschäftigtenentwicklung zeigt. Wenigstens nimmt aber im Cluster 1 („Nicht-Trainer“) die Zahl des Personals ab, sodass man auch nicht sagen kann: „Weiterbildungsaktivität gleich Personalrückgang“. Zur Umsatz- oder Gewinnentwicklung der Unternehmen liefert CVTS2 leider keine Daten.

Bemerkenswert ist, wie verfestigt die Nicht-Weiterbildungsaktivität ist. Über 70% der nicht-weiterbildenden Unternehmen des Clusters 1 (23% aller CVTS2-Unternehmern) sind über einen Zeitraum von fünf Jahren hinweg „Nie-Trainer“. Es bedarf vermutlich großer Bemühungen, um in diesen Unternehmen Weiterbildung zu etablieren.

Bedenklich stimmt auch, wie selektiv die Weiterbildungsbeteiligung ist. Die große Mehrzahl der Betriebe zählt eher zu den reaktiven Trainern des Clusters 2. Diese Unternehmen bieten Weiterbildung nur dann an, wenn technologische

Anforderungen dies erforderlich machen und bilden dann nur wenige Mitarbeiter weiter. Die sehr selektiven „Leitungskräfte-Trainer“ des Clusters 4, die zwar viel in Weiterbildung investieren, konzentrieren diese Ausgaben aber lediglich auf einen kleinen Personenkreis. Lediglich das Cluster 3 ist das Paradebeispiel, dass eine hohe Weiterbildungsbeteiligung möglich ist und nicht unbedingt kostenintensiv sein muss. Es sollte anhand eines Betriebspanels geprüft werden, ob diese Cluster über die Zeit hinweg stabil sind oder ob Betriebe die Clusterzugehörigkeit über die Jahre hinweg wechseln.

7. Probit-Schätzung zum betrieblichen Weiterbildungsangebot

In Anlehnung an DÜLL/BELLMANN (1998) und NEUBÄUMER/KOHAUT/SEIDENSPINNER (2006) wird eine Probit-Schätzung durchgeführt. Dabei wird aber nicht auf die Daten des IAB-BETRIEBSPANELS zurückgegriffen, sondern auf CVTS2-Daten. Die Durchführung der gleichen Schätzung mit einem anderen Datensatz bietet dahingehend Aufschlüsse, ob man mit verschiedenen Datensätzen zu vergleichbaren Ergebnissen kommt. Die Schätzung wurde mit Stata 9.0 gemacht. Bei einer Probit-Schätzung wird die Wirkung unabhängiger Variablen auf eine abhängige dichotome Variable betrachtet. Wenn ein Betrieb Weiterbildungskurse 1999 angeboten hat, erhält die Dummy-Variablen den Wert „Eins“ und „Null“, wenn kein Kurs stattfand. Die unabhängigen Variablen werden in einem Fall als metrische Skalierung (Frauenanteil in %) und ansonsten als Dummy-Variablen verwendet. Die Variablen Wirtschaftszweig und Betriebsgröße werden als Dummy-Variablen auf den am wenigsten weiterbildungsaktiven Wirtschaftszweig und die am wenigsten weiterbildungsaktive Betriebsgröße bezogen. Das Gütemaß Pseudo R^2 nach McFADDEN ist mit 39% relativ gut, d.h. das betriebliche Weiterbildungsangebot bzw. Nicht-Weiterbildungsangebot lässt sich mit diesem Modell gut erklären.

Die Variablen zu der formalisierten Personalarbeit bieten sehr interessante Aufschlüsse (s. Tabelle 3). Drei dieser Variablen (Weiterbildungsprogramm, -budget und Bildungsbedarfsanalysen) sind hoch signifikant. Wenn Weiterbildungsprogramme oder -budgets vorhanden sind, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb Weiterbildung anbietet, um jeweils ca. 9% und bei Bildungsbedarfsanalysen sogar um 11%. Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (schrumpfend, wachsend) ist dahingegen nicht signifikant. Dies deckt sich mit anderen Untersuchungen (WERNER 2006, S. 18), wobei zu bedenken ist, dass eine schrumpfende Beschäftigtenzahl auf Kosten und Stundenvolumen sehr wohl einen signifikant negativen Einfluss hat (vgl. ebenda, S. 20 und 24). Betriebe, die Personal abbauen, investieren demnach weniger in Weiterbildung, aber sie verändern nicht grundsätzlich ihre Weiterbildungsaktivität.

Der Bedarf nach zusätzlichen Qualifikationen erhöht die Weiterbildungswahrscheinlichkeit um 11%, da gemäß den CVTS2-Daten ein solcher Bedarf eher über Weiterbildung und weniger über Personalrekrutierungen auf dem Arbeitsmarkt gedeckt wird. Dies wird auch durch die Antworten auf die CVTS2-Frage („Wie gewinnen oder entwickeln sie Qualifikationen für Ihr Unternehmen weiter?“) bestätigt. 28% aller Unternehmen nannten auf diese Frage „betriebliche Weiterbildung“, während nur 5% „Einstellung und Qualifizierung von Arbeitslosen“ und 15% „Einstellung qualifizierter Mitarbeiter/innen“ anführten. Die Weiterbildungs- überwiegt gegenüber der Rekrutierungsstrategie.

Unabhängige Variablen	Marginale Effekte ²	Z	P > z
<u>Beschäftigtenstruktur</u>			
Frauenanteil	-0.001	-2.08	0.037**
<u>Beschäftigungsentwicklung</u>			
Wachsend (mind. 10% mehr Beschäftigte 1999 vs 1998)	0.087	0.69	0.487
Schrumpfend (mind. 10% weniger Beschäftigte 1999 vs 1998)	-0.012	-0.91	0.361
<u>Innovationen</u>			
Neue Produkte	0.032	2.42	0,015**
Neue Verfahren	0.047	3.48	0.000***
Fusionen/Übernahmen	0.006	0.32	0.748
Organisatorische Veränderungen	0.040	2.76	0.006***
<u>Qualifikationsbedarf</u>			
Gewinnung neuer Qualifikationen	0.108	9.02	0.000***
<u>Arbeitsbeziehungen</u>			
Tarif-/Betriebsvertrag zu Weiterbildung	0.031	1.32	0.187
<u>Formalisierte Personalarbeit</u>			
Personalbedarfsanalysen	0.024	1.62	0.105
Weiterbildungsprogramm	0.090	5.55	0.000***
Weiterbildungsbudget	0.083	5.03	0.000***
Bildungsbedarfsanalysen	0.105	8.23	0.000***
<u>Wirtschaftszweige</u>			
NACE C: Steine/Erde/Chemie	0.042	2.12	0.034**
NACE D: Verarbeitendes Gewerbe	0.022	1.17	0.240
NACE E : Energie/Wasser	0.103	6.58	0.000***
NACE F : Baugewerbe	0.042	2.02	0.044**
NACE G : Handel/Kfz-Reparatur	0.083	4.96	0.000***
NACE H: Gastgewerbe	0.028	0.09	0.928
NACE J : Kredit/Versicherungen	0.118	5.23	0.000***
NACE K+O: Immobilienwesen/diverse Dienstleistungen	0.072	3.65	0.000***
<u>Betriebsgröße</u>			
SIZE 50 bis 249	0.066	6.27	0.000***
SIZE 250 bis 499	0.085	5.29	0.000***
SIZE > 499	0.090	3.62	0.000***
Fallzahl			3.184
McFadden Pseudo R ²			0.390
χ^2			1387.1

Tabelle 3: Probit-Schätzung (abhängige Variable: Betriebe mit Weiterbildungskursen)

Anm.: ***, **, * zeigt Signifikanz auf einem Niveau von $\alpha = 0.01$, 0.05 bzw. 0.10 an. Signifikanzen unter 0.01 sind aus optischen Gründen hervorgehoben. Referenzgruppe: Betriebe mit mindestens 49 Beschäftigten, 1999 gegenüber 1998 stabile Beschäftigtenzahl, NACE i (Verkehr und Nachrichtenübermittlung), keine formalisierte Personalarbeit, keine Tarif-/Betriebsverträge zu Weiterbildung, kein Qualifikationsbedarf und keine Innovationen.

Die deutlich werdende Bedeutung von Wirtschaftszweig und Betriebsgröße bestätigt andere Studien. Nicht signifikant ist jedoch der Umstand, ob ein Betrieb eine betriebliche oder tarifvertragliche Regelungen über Weiterbildung hat. Solch eine Regelung hatten 1999 nur 7% aller CVTS2-Betriebe.

Die Innovationsvariablen sind unterschiedlich einflussreich. Während Fusionen/Übernahmen sich als nicht signifikant erweisen, ist die Einführung neuer Produkte auf einem 5%-Niveau signifikant und erhöht die Weiterbildungswahrscheinlichkeit immerhin um 3%. Sogar sehr signifikant (1%-Niveau) ist die Einführung neuer Verfahren oder andere organisatorische Veränderungen. Sie erhöhen die Weiterbildungswahrscheinlichkeit um knapp 5% bzw. 4%.

Uneindeutig ist die Bedeutung des Frauenanteils, der einzigen in CVTS2 zur Verfügung stehenden Variable zur Personalstruktur. Obwohl die Variable signifikant ist und ein negatives Vorzeichen hat, d.h. ein hoher Frauenanteil korreliert mit einer niedrigen betrieblichen Weiterbildungsbeteiligung, zeigt eine weitere Aufschlüsselung nach Branche und Region, dass die Signifikanz sehr unterschiedlich ausfällt bzw. auch das Vorzeichen wechseln kann (vgl. DÜLL/BELLMANN 1998, S. 220). Dies liegt u.a. daran, dass ein hoher Frauenanteil sowohl in weiterbildungsaktiven Branchen (z.B. Kredit/Versicherungen) als auch in kaum weiterbildungsaktiven Branchen (z.B. Gastgewerbe) zu finden ist. Des weiteren müsste geprüft werden, was aber anhand der CVTS2-Daten nur anhand einer recht groben Kalkulation aufgrund der durchschnittlichen Stundenzahl pro Mitarbeiter möglich ist (vgl. MYTZEK-ZÜHLKE 2005, S. 540), in welcher Beziehung der Frauenanteil und der Anteil der Teilzeitbeschäftigten steht. Letztere kommen bekanntermaßen generell weniger in den Genuss von Weiterbildung. Insofern ist das Geschlecht kein einfacher, eindeutiger Einflussfaktor, sondern es steht in komplexer Wechselwirkung mit Branche, Beschäftigungsposition/-form.

8. Fazit und Ausblick

Die Bedeutung von Wirtschaftszweig, Branche, technologischen/organisatorischen Veränderungen und Qualifikationsbedarfen ist signifikant und einflussreich für das betriebliche Weiterbildungsangebot. Auch bestätigt sich, dass Regelungen der Sozialpartner zu Weiterbildung nicht oder nicht immer statistisch signifikant sind (vgl. DÜLL/BELLMANN 1998, S. 220, MYTZEK-ZÜHLKE 2006, S. 538), wengleich neuere Befragungen von Betriebsräten zu anderen Ergebnissen kommen (vgl. SEIFERT/MAUER 2004, S. 197). Die Verbreitung solcher Regelungen war aber auch 1999 gemäß der CVTS2-Daten noch relativ gering. Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen ist nicht signifikant, was aber zumindest bei den Kosten und dem Stundenvolumen anders zu sein scheint. Auch bezüglich der signifikanten, jedoch nicht eindeutigen und komplexen Bedeutung des Frauenanteils bestätigen sich die Ergebnisse anderer Untersuchungen. Soweit kommen Analysen der CVTS2-Daten und des IAB-BETRIEBSPANELS zu ähnlichen Ergebnissen.

Neue Informationen liefern die CVTS2-Daten aber über die Bedeutung einer formalisierten Personalarbeit. Sie erweist sich als sehr wichtig für die betriebliche Weiterbildungsquote. Variablen zur Personalarbeit stellen sich als wichtiger als die in der Forschungsliteratur angeführten Weiterbildungstrigger technologische/organisatorische Veränderungen dar. Anscheinend sichert das Vorhandensein eines

Weiterbildungsbudgets bzw. –programms das Weiterbildungsangebot strukturell ab. Insofern könnte eine weitere Professionalisierung/Formalisierung der Personalarbeit einen großen Beitrag zu Intensivierung der betrieblichen Weiterbildungsaktivität leisten (vgl. hierzu auch MARTIN/DÜLL 1998, S. 17, MARTIN/BEHERENDS 1999, S. 37 sowie speziell für KMU BACKES-GELLNER 2006, S. 151f). Generell muss man aber zu bedenken geben, dass anhand dieser Probitanalyse nur ein Indikator betrieblicher Weiterbildungsaktivität untersucht wurde. Weitere Untersuchungen zu den Indikatoren Zugang, Dauer und Kosten sind notwendig und können aufschlussreich sein (vgl. NEUBÄUMER/KOHAUT/SEIDENSPINNER 2006, WERNER 2006), da die Determinanten je nach Indikator unterschiedlich bedeutsam sind.

Literatur

- BACKES-GELLNER, U.: Betriebliche Weiterbildung in kleinen und mittleren Unternehmen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Kosten, Nutzen und Finanzierung beruflicher Weiterbildung. Bonn 2005, S. 132-153.
- BEICHT, U./BERGER, K./MORAAL, D.: Aufwendungen für beruflich Weiterbildung in Deutschland. In: Sozialer Fortschritt (2005) 10-11, S. 256-265.
- BELLMANN, L./LEBER, U.: Berufliche Weiterbildungsforschung – Datenlage, Forschungsfragen und ausgewählte Ergebnisse. In: Report, H. 2, S. 29-40.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2002. Bonn 2003.
- BROSIUS, F.: SPSS 8. Hamburg 1998.
- DÜLL, H./BELLMANN, L.: Betriebliche Weiterbildungsaktivitäten in West- und Ostdeutschland – Eine theoretische und empirische Analyse mit den Daten des IAB-Betriebspanels 1997. Mitteilungen aus Arbeitswelt- und Berufsforschung (1998) 2, S. 205-225.
- EGNER, U.: Berufliche Weiterbildung in Unternehmen (CVTS2) - Projektbericht. Wiesbaden 2002.
- GERLACH, K./JIRJAHN, U.: Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivität: Eine empirische Untersuchung mit Daten des Hannoveraner Firmenpanels. In: PFEIFER, F./POHLMEIER, W. (Hrsg.): Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg. Baden-Baden 1998, S. 311-337.
- GRÜNEWALD, U./MORAAL, D./SCHÖNFELD, G. (Hrsg.): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland und Europa. Bonn 2003.
- KÄPPLINGER, B.: Radar-Charts als Instrument zum Vergleich der betrieblichen Weiterbildung in Europa. In: BWP 5/2006, S. 26-29.
- LEBER, U.: Die Großen tun viel, die Kleinen tun nur wenig. In: IAB-Materialien (2002) 2, S. 14-15.
- MARTIN, A./BEHERENDS, T.: Die Empirische Erforschung des Weiterbildungsverhaltens von Unternehmen. Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung, Heft 11, Lüneburg 1999.
- MYTZEK-ZÜHLKE, R.: Einflussfaktoren betrieblicher Weiterbildungsaktivität in Dänemark, Schweden, Deutschland und dem Vereinigten Königreich. In: Schmollers Jahrbuch (2005) 4, S. 525-548.
- NEUBÄUMER, R./ KOHAUT, S./ SEIDENSPINNER, M.: Determinanten betrieblicher Weiterbildung – ein ganzheitlicher Ansatz zur Erklärung des betrieblichen Weiterbildungsverhaltens und eine empirische Analyse für Westdeutschland. In: Schmollers Jahrbuch (2006) 3, S. 437-471.
- SEIFERT, H./MAUER, A.: Investive Arbeitszeitpolitik – Zum Zusammenhang von Arbeitszeit und Weiterbildung. In: WSI-Mitteilungen (2004) 4, S. 190-198.

WEBER, W.: Betriebliche Weiterbildung. Stuttgart 1985.

WEISS, R.: Unterschiede und Gemeinsamkeiten – Weiterbildungserhebung der Wirtschaft und europäische Weiterbildungserhebung (CVTS). In: Grundlagen der Weiterbildung (1996) 2, S. 103-109.

WERNER, D.: Trends und Kosten der betrieblichen Weiterbildung – Ergebnisse der IW-Weiterbildungserhebung 2005. In: IW-Trends (2006) 1.

ZWICK, T.: Continuous Training and Firm Productivity in Germany. ZEW, Discussion paper No. 02-50. Mannheim 2002.

Anschrift des Autors: Dr. Bernd Käßplinger, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Arbeitsbereich 2.3 "Kosten, Nutzen, Finanzierung", Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn, Tel. +49 228 1072601, Fax +49 228 1072960, mailto: kaepplinger@bibb.de