

# **Einflussfaktoren betrieblicher Weiterbildungsaktivität in Dänemark, Schweden, Deutschland und dem Vereinigten Königreich**

## **Analysen der Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung (CVTS2)**

Von Ralf Mytzek-Zühlke

### **Zusammenfassung**

Ziel des Artikels ist es, die Gründe für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung von Unternehmen in europäischen Mitgliedstaaten zu beleuchten. Hierzu werden mögliche Einflussfaktoren abgeleitet und in einem internationalen Vergleich zwischen Deutschland, Dänemark, Schweden und dem Vereinigten Königreich auf Grundlage der Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung (CVTS2) überprüft. Die theoretischen Erwartungen können überwiegend bestätigt werden: Sowohl Indikatoren technischer Innovation als auch betriebliche Ermittlung des Qualifikationsbedarfs, Engagement in der Erstausbildung, organisatorische Veränderungen sowie kollektive Weiterbildungsvereinbarungen zeigen einen positiven Zusammenhang mit dem Angebot von Weiterbildungskursen in Unternehmen. Darüber hinaus verweisen einzelne Länderunterschiede in den Schätzergebnissen auf den großen Einfluss, den die finanziellen und institutionellen Rahmenbedingungen der jeweiligen nationalen Weiterbildungssysteme auf betriebliche Weiterbildung entfalten können.

### **Abstract**

In order to shed light on differences between European member states concerning company training activities, possible influencing factors for firm sponsored training activities are deducted. These factors are tested in a European comparison covering Germany, Denmark, Sweden, and the United Kingdom on the basis of the micro data of the second Continuing Vocational Training Survey (CVTS2). Largely, the theoretical expectations can be confirmed: The indicators for technical innovation, assessments of skill needs in firms, the existence of initial vocational training contracts, organisational change as well as collective training agreements are positively linked to the incidents of training courses in companies. Furthermore, certain differences in the estimation results between the countries point to the strong influence on training that can evolve from the financial and institutional framework conditions of the national continuing vocational training systems.

*JEL-Classification: J 23, J 24, J 51, M 53*

## 1. Einleitung

In der europäischen Beschäftigungsstrategie nimmt die berufliche Weiterbildung einen hohen Stellenwert ein (Europäische Kommission 2002a, 2004; EIM/SEOR 2005, 9). Dieser wird in erster Linie mit der Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Verbesserung der Arbeitsplatzqualität durch Weiterbildung begründet (Europäische Kommission 2002b, 2004). Die zum größten Teil von den Unternehmen finanzierte betriebliche Weiterbildung spielt in diesem Bereich eine herausragende Rolle.<sup>1</sup> Im Vereinigten Königreich wurden über 85 % (O'Connell 1999, 25) und in Dänemark über 80 % (OECD 2003, 247) der Weiterbildungsinvestitionen für Erwachsene von den Unternehmen aufgebracht. Grobe Schätzungen für Deutschland ergeben, dass hier Unternehmen mehr als 75 %<sup>2</sup> aller Weiterbildungsausgaben tätigen.

Der europäische Vergleich betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten offenbart deutliche Unterschiede. So bildeten im Jahre 1999 88 % der dänischen und 83 % der schwedischen Unternehmen mit 10 oder mehr Mitarbeitern in Kursform weiter. Am kleinsten ist das Angebot an Weiterbildungskursen in Griechenland (9 %), während Deutschland mit 67 % im oberen Drittel und 13 Prozentpunkte über dem EU15-Durchschnitt von 54 % liegt (Europäische Kommission 2002c, 28).<sup>3</sup> Ein Vergleich von Weiterbildungsaktivitäten auf Basis von Individualdaten zeigt ähnliche Weiterbildungsniveaus und Länderunterschiede (EIM/SEOR 2005, 19).

Aufgrund des Mangels an international vergleichbaren Mikrodaten zur betrieblichen Weiterbildung<sup>4</sup> konnten die Determinanten betrieblicher Weiter-

<sup>1</sup> Gemäß dem International Adult Learning Survey (1994–1998) wurden in den meisten Vergleichsländern über 70 % der beruflichen Weiterbildungskurse vollständig von den Unternehmen finanziert. Die Werte für Finnland, Polen, Belgien, Neuseeland, Tschechien, Kanada, Ungarn, Australien, Dänemark, Norwegen, USA und dem Vereinigten Königreich lagen zwischen 70 % und 92 %, während die Schweiz, Italien und Irland unterdurchschnittliche Werte zwischen 45 % und 55 % zeigten (OECD 2003, 247).

<sup>2</sup> Dieser Anteil errechnet sich aus den Weiterbildungsausgaben der Betriebe und den Ausgaben der Individuen für allgemeine und berufliche Weiterbildung (Expertenkommission 2002, 111).

<sup>3</sup> Das betriebliche Angebot an Weiterbildungskursen sagt gleichwohl nichts über das Weiterbildungsvolumen oder die Partizipationsrate der Mitarbeiter aus. Hinsichtlich der Partizipationsrate liegt Deutschland im europäischen Vergleich lediglich auf Rang 10 (Europäische Kommission 2002c, 60–61).

<sup>4</sup> Grund hierfür war und ist die strenge Regelung bezüglich der Geheimhaltung und Verbreitung von unternehmensbezogenen Daten auf nationaler und europäischer Ebene. Rechtliche Grundlage auf europäischer Ebene sind die Verordnung (EG) Nr. 322/97 des Rates vom 17. Februar 1997 (ABl. L 52, Seite 1) und Verordnung (EURATOM, EWG) Nr. 1588/90 des Rates vom 11. Juni 1990 und Verordnung (EG) Nr. 831/2002 der Kommission vom 17. Mai 2002 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 322/97 des Rates über die Gemeinschaftsstatistiken – Regelung des Zugangs zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke.

bildungsaktivität bisher lediglich anhand nationaler Datensätze<sup>5</sup> bzw. in deskriptiver Weise auf Basis der Ergebnistabellen der ersten und zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung (Continuing Vocational Training Survey, CVTS1 und CVTS2) untersucht werden. Letztere wurden in der Vergangenheit in verschiedenen Arbeiten verwertet (Europäische Kommission 2002c; Eurostat 2002a–e, 2003; Grünewald et al. 2003). Folglich fehlen international vergleichende multivariate Datenanalysen, die den Einfluss mehrerer unabhängiger Variablen gemeinsam schätzen. Als erste Stufe einer umfassenderen international vergleichenden Analyse der Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivität auf Basis des CVTS2 wird im vorliegenden Beitrag ein logistisches Regressionsmodell entwickelt, was die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen Weiterbildungskurse im Jahr 1999 angeboten hat, schätzt.

Ziel des Artikels ist es, die Gründe für die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung von Unternehmen in einigen europäischen Mitgliedstaaten zu beleuchten. Neben den Einflüssen von technischen Innovationen und Veränderungen im Personalmanagement werden institutionelle Indikatoren in die Untersuchung aufgenommen. Einerseits werden hierbei auf Basis der theoretischen und empirischen Literatur die zu erwartenden Zusammenhänge überprüft. Andererseits soll untersucht werden, ob und in wieweit sich die Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivität in den untersuchten Ländern gleichen. Für die empirische Analyse stehen Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung aus vier europäischen Ländern zur Verfügung. Außer Unternehmen aus Deutschland sind dänische, schwedische und britische Unternehmen in den Stichproben repräsentiert.<sup>6</sup>

Der Beitrag gliedert sich in fünf Abschnitte. Nach dieser Einleitung werden zunächst die theoretischen und empirischen Grundlagen der Indikatorenentwicklung geschaffen. Anschließend wird die Datenbasis beschrieben und das Schätzmodell entwickelt. Im vierten Abschnitt erfolgt eine Darstellung der

---

<sup>5</sup> In Deutschland sind hier Arbeiten auf Basis des IAB-Betriebspanels (Leber 2000; Bellmann/Leber 2004), des Hannoveraner Firmenpanels (Gerlach/Jirjahn 1998) und der WSI-Betriebsrätebefragung (Seifert/Mauer 2004) zu nennen; für das Vereinigte Königreich mit dem Fokus auf Qualifikationsengpässen siehe Haskel/Martin (2001).

<sup>6</sup> Der Länderauswahl lagen folgende Kriterien zugrunde: Erstens sollte Deutschland mit den erfolgreichsten Vertretern Europas verglichen werden: So lag Dänemark im europäischen Länderranking auf Platz 1 und Schweden auf Platz 2 (Europäische Kommission 2002c, 28). Zweitens besitzen die Vergleichsländer eine große Varianz bezüglich ihrer Bildungs- und Weiterbildungssysteme, die auch durch institutionelle Einflüsse der unterschiedlichen Wohlfahrtsregimes (liberal, sozialdemokratisch, korporatistisch) geprägt sind. Vor diesem Hintergrund ist es besonders aufschlussreich zu vergleichen, wie die untersuchten Einflussfaktoren in den heterogenen staatlichen Umgebungen wirken. Drittens beeinflussen auch praktische Gründe die Länderauswahl: die britischen, schwedischen und dänischen Daten waren für die wissenschaftliche Analyse leichter zugänglich als bspw. die niederländischen oder österreichischen Daten, die prohibitiv teuer gewesen wären.

deskriptiven und multivariaten Ergebnisse sowie ihre Diskussion und Interpretation. Den letzten Teil bildet ein Ausblick, in dem ein kurzer Überblick über offene Forschungsfragen und das zusätzliche Erkenntnispotential einer erweiterten Datenanalyse der zweiten Europäischen Weiterbildungsbefragung (CVTS2) gegeben wird.

## 2. Theoretischer Rahmen

Im vorliegenden Beitrag werden Innovationen, Merkmale der Personalmanagementstrategie der Unternehmen und Weiterbildungsvereinbarungen als Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivität untersucht. Weiterbildungsaktivität wird hierbei als formale berufliche Weiterbildung betrachtet, die vom Unternehmen finanziert wird. Die Auswahl formaler Weiterbildungskurse gegenüber den ebenfalls verfügbaren Informationen über andere Formen der Weiterbildung in Unternehmen (vgl. Egner 2002) erfolgte aus folgenden Überlegungen: Zum einen gibt es im Bereich informeller und anderer Formen der Weiterbildung größere Messprobleme als bei formalen Weiterbildungskursen, da die Abgrenzung von Arbeit, Lernen bei der Arbeit und selbst gesteuertem Lernen schwierig ist.<sup>7</sup> Zum anderen werden Weiterbildungskurse oft mit Zertifikaten abgeschlossen, die den allgemeinen Charakter der Weiterbildungsinvestition im Sinne der Humankapitaltheorie (Becker 1964; Acemoglu/Pischke 1998, 1999; Katz/Ziderman 1990, Stevens 1994, 1999) verstärken. Dies gilt insbesondere für Kurse, die außerhalb des Unternehmens durchgeführt wurden. Darüber hinaus existieren Hinweise, dass die Wichtigkeit von formalen Weiterbildungskursen gegenüber informellen und selbst gesteuerten Formen der Weiterbildung im Zuge der Erhöhung des allgemeinen Qualifikationsniveaus zunimmt (Pfeiffer 1998, 165).

Als Begründung für die gewählten Indikatoren dienen drei verschiedene Forschungsstränge: Erstens werden Innovationsindikatoren aus empirischen Arbeiten zum Zusammenhang zwischen technologischem Wandel und Qualifikationsstrukturen (*skill-biased technological change*) abgeleitet (Autor et al. 2003). Zweitens werden vor dem Hintergrund der Diskussion um mittelfristige Veränderungen in den Personalmanagementstrategien von Unternehmen (Nyhan 2001, Mytze 2004) und empirischen Arbeiten zum Zusammenhang zwischen Veränderungen in der Arbeitsorganisation und dem Qualifikationsniveau (*skill-biased organisational change*) (Gerlach/Hübler 2002; Bauer/Bender 2004) Indikatoren einbezogen, die auf einen hohen Stellenwert der

<sup>7</sup> Was unter „Weiterbildung“ in verschiedenen Umfragen verstanden wird, hängt auch von sprachlichen Formulierungen in den Fragebögen ab. Dies gilt besonders für international vergleichende Studien, die in mehreren Sprachen durchgeführt werden. Deshalb und aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Datensätzen ist die Einschränkung auf formale Weiterbildungskurse sinnvoll (EIM/SEOR 2005, 14–15).

Qualifikationsentwicklung der Beschäftigten in der Unternehmensstrategie hinweisen. Drittens werden Weiterbildungsvereinbarungen als Ausdruck der Arbeitsbeziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmer aufgenommen, die Hinweise auf potentiell Risiko minimierende Arrangements und Praktiken auf der institutionellen Ebene geben (Berthold/Stettes 2004; Schmid 2004).

Die Evidenzen bezüglich des Einflusses neuer Technologien auf das Qualifikationsniveau von Arbeitskräften sind gut dokumentiert. Technische Innovationen und ihre Verbreitung führen zu einer Erhöhung des durchschnittlichen Qualifikationsniveaus der Arbeitnehmer in Industrieländern (Machin/van Reenen 1998; Berman et al. 1998; Autor et al. 2003).<sup>8</sup> Zu untersuchen ist, ob dieser für längere Zeiträume gefundene positive Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt und höherer Qualifikation auch für die mit vergleichsweise kurzfristigen Zielen verbundene betriebliche Weiterbildung gilt. Alternativ zu eigenen Humankapitalinvestitionen könnte die notwendige Anpassung des Qualifikationsniveaus auf Ebene der Unternehmen durch Rekrutierung oder Auslagerung von Produktionseinheiten mit vorwiegend einfachen Tätigkeiten erfolgen. Statistische Untersuchungen für Deutschland (Leber 2000; Gerlach/Jirjahn 1998) deuten jedoch darauf hin, dass das Niveau der technischen Ausstattung und Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologie einen positiven Einfluss auf Weiterbildungsteilnahme haben.

In den letzten 20 Jahren sahen sich europäische Unternehmen mit neuen wirtschaftlichen Herausforderungen wie Rückgang der Massenproduktion, Wachstum des internationalen Handels, Schaffung des gemeinsamen europäischen Marktes und den Fortschritten in den Kommunikationstechnologien konfrontiert. Als Antwort wurden vielfach Veränderungen in der Arbeitsorganisation und dem Personalmanagement implementiert, die mit dem theoretischen Konzept des „*human resource management*“ der Harvard Business School beschrieben werden können. In diesem Konzept wird der Entwicklung der einzelnen Mitarbeiter durch kontinuierliche Weiterbildung und Erweiterung ihrer Verantwortung ein großer Stellenwert beigemessen – im Gegensatz zur klassischen tayloristischen Arbeitsorganisation, die den Mitarbeiter eher als austauschbares Produktionsmittel wahrnimmt (Nyhan 2001, Mytze 2004).<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Die Veränderung der Qualifikationsstruktur ist verbunden mit der relativen Verringerung des Lohnniveaus gering Qualifizierter in Ländern mit starker Lohnspreizung (Vereinigtes Königreich und die USA) oder mit höherer Arbeitslosigkeit gering Qualifizierter in Ländern mit komprimierter Lohnstruktur (Deutschland, Frankreich) (Machin/van Reenen 1998).

<sup>9</sup> Diese auch als „flexible Spezialisierung“ bezeichnete holistische Unternehmensorganisation agiert im Gegensatz zu der von tayloristisch organisierten Firmen in segmentierten Märkten, ist multifunktional ausgerichtet, besitzt eine integrierte Arbeits- und Aufgabenteilung und zeichnet sich durch erhöhten Qualifikationsbedarf aus (Berthold/Stettes 2004).

In der Literatur wurde ein positiver Einfluss der Reorganisation von Arbeitsabläufen, Fertigungsprozessen und Entscheidungsstrukturen auf das Qualifikationsniveau der Mitarbeiter festgestellt (Lindbeck/Snowder, 2000; Dejonckheere / Van Hootegem 2001; Alda 2004, Mytzek 2004). Weiterbildung erscheint als eine der möglichen Anpassungsstrategien, die reorganisierende Unternehmen ergreifen, um aktuelle und zukünftige Qualifikationsanforderungen zu bewältigen (Berthold/Stettes, 2004; Gerlach/Hübler 2002). Zur zielgerichteten Gestaltung dieses Prozesses sowie der Steigerung von Effizienz und Effektivität der betrieblichen Weiterbildung bieten sich Maßnahmen zur Ermittlung des Personalbedarfs auf Unternehmensebene und auf Ebene der individuellen Mitarbeiter an.

Ein zusätzlicher positiver Effekt von Qualifikationsbedarfsermittlungen betrifft das Entscheidungskalkül bei Weiterbildungsinvestitionen. Humankapitalinvestitionen sind mit prinzipieller Unsicherheit sowohl auf Seiten der Unternehmen als auch auf Seiten der Beschäftigten behaftet (Berthold/Stettes 2004; Alewell 1998). Diese können durch Informationen über den Qualifikationsbedarf des Gesamtunternehmens sowie den Qualifikationen der individuellen Mitarbeiter reduziert werden. Damit Qualifikationsbedarfsermittlung in Unternehmen für beide Seiten als Grundlage für mehr Entscheidungssicherheit dienen kann, ist allerdings eine transparente Implementation dieses Instruments erforderlich. In dieser Form könnte es als Instrument des Managements sozialer Risiken im Sinne einer „aktivierenden Maßnahme“ (Schmid 2004, 397) fungieren.<sup>10</sup>

Durch institutionelle Arrangements wie kollektive Weiterbildungsvereinbarungen können, komplementär zu den Aktivitäten der Qualifikationsbedarfsermittlung, weitere Unsicherheiten bzgl. der Humankapitalinvestitionen verringert werden. So können Investitionen des Unternehmens in allgemeine Qualifikationen der Beschäftigten die individuelle Verhandlungsposition in Lohnverhandlungen stärken und somit die Amortisierung der Investition des Unternehmens gefährden (Alewell 1998). Kollektive Lohnverhandlungen verringern die Bedeutung individueller Lohnabsprachen, wodurch die Investitionssicherheit für das Unternehmen steigt. Diese Absicherung kann mit Hilfe von Rückzahlungsklauseln noch gesteigert werden (Leber 2000).

Investitionen in spezifisches und allgemeines Humankapital, die von den Beschäftigten zumindest teilweise finanziert werden, sind gleichfalls mit Unsicherheit für die Beschäftigten verbunden. Das Unternehmen könnte geneigt sein, die Vorleistungen, die der Beschäftigte erbringt, nicht entsprechend den Erwartungen oder Verabredungen zu kompensieren. Einen möglichen

---

<sup>10</sup> Eine ausführlicher theoretische Darstellung der Verbindung zwischen Unsicherheiten und Risiken bei betrieblichen Humankapitalinvestitionen und dem Konzept des sozialen Risikomanagements (Schmid 2004) und der Theorie der Übergangsmärkte (Schmid 2002) würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen.

Ausweg stellen Betriebsräte, die die Rechte der Beschäftigten gegenüber dem Unternehmen vertreten, und das Instrument der Weiterbildungsvereinbarungen dar (Gerlach / Jirjahn 1998; Alewell 1998).

Früheren Untersuchungen (Europäische Kommission 2002c; Grünewald et al. 2003) zeigen, dass sowohl die Firmengröße als auch die Branche, in der das Unternehmen seine hauptsächliche wirtschaftliche Aktivität entfaltet, einen großen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit von betrieblicher Weiterbildung haben. Dies ist besonders im Falle der Unternehmensgröße nicht verwunderlich, da mit der Größe die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass wenigstens für einen Mitarbeiter ein Weiterbildungskurs finanziert wird.<sup>11</sup> Im Schätzmodell wurde die logarithmierte Betriebsgröße aufgenommen, da erwartungsgemäß der Größeneffekt nicht linear verläuft (vgl. Gerlach / Jirjahn 1998; Leber 2000).

### 3. Datenbasis und Entwicklung des Schätzmodells

Als Datenbasis für die vorliegende empirische Analyse wurden Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung (CVTS2) genutzt. Die Erhebung wurde im Jahre 2000 von den jeweiligen nationalen statistischen Ämtern koordiniert durchgeführt und erfasste Informationen über die betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten im Jahre 1999 von insgesamt 76.000 Unternehmen in 25 europäischen Ländern.<sup>12</sup> Die verwendete Datenbasis besteht aus insgesamt 8146 Fällen, die Unternehmen mit 10 oder mehr Beschäftigten aus den Ländern Deutschland (3184 Fälle)<sup>13</sup>, Dänemark (1250 Fälle), Schweden (2771 Fälle) und Vereinigtes Königreich (941 Fälle) repräsentieren.<sup>14</sup> Die

---

<sup>11</sup> Der Einfluss der Unternehmensgröße auf die Teilnahmequote der Mitarbeiter an Weiterbildung, gemessen als Verhältnis der Anzahl der Weiterbildungsteilnehmer zur Anzahl der Beschäftigten eines Unternehmens, ist hingegen nicht so trivial. Hier zeigt sich bspw. für Deutschland ein annähernd U-förmiger Zusammenhang (Europäische Kommission 2002c, 66).

<sup>12</sup> Die Stichproben deckten fast alle privatwirtschaftlichen Bereiche ab. Ausgeschlossen waren Land- und Forstwirtschaft, öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Erziehung und Unterricht sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen.

<sup>13</sup> Die Europäische Weiterbildungserhebung wurde als freiwillige Befragung durchgeführt, in Deutschland nach § 7 des Bundesstatistikgesetzes. Grundlage für die geschichtete Zufallsstichprobe war hier das Unternehmensregister. Im Bereich Dienstleistungen sowie in den Bereichen Handel und Gewerbe musste zusätzlich auf Daten der Finanzverwaltung zurückgegriffen werden, da das Unternehmensregister in diesen Bereichen unvollständig war (Egner 2001, 2002).

<sup>14</sup> Die Antwortquote bei der CVTS2-Erhebung war in vielen Ländern nicht zufriedenstellend. Die von Eurostat angestrebte Quote von 50 % konnten in den meisten Ländern nicht erreicht werden, was auch für die vier untersuchten Länder gilt (s. Tabelle 1). Dadurch leidet die Interpretierbarkeit insbesondere der britischen Daten. Durch Imputation und Gewichtungen wurde versucht, diesen Mangel weitgehend auszugleichen (für Deutschland siehe Egner 2002).

deutschen Daten konnten über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung genutzt werden. Die britischen, dänischen, und schwedischen Datensätze wurden über die jeweiligen nationalen statistischen Ämter bzw. über die mit der Datenerhebung betrauten Institute als anonymisierte Mikrodaten bezogen.<sup>15</sup>

Der Fragebogen des CVTS2 deckte fünf Themenschwerpunkte ab: (1) Strukturdaten (z. B. Branche, Anzahl der Beschäftigten, Fragen zu Produkten, Prozessen und Organisation), (2) betriebliche Weiterbildungspolitik (z. B. Ermittlung des Qualifikationsbedarfs, kollektive Vereinbarungen, Kosten der Weiterbildung), (3) Fragen zu Weiterbildungskursen (z. B. Anzahl und Struktur der Teilnehmer, Teilnahmestunden, Themenbereiche, genaue Kostenstruktur, Zielgruppen), (4) Fragen an Unternehmen mit „anderen Formen der Weiterbildung“ und (5) Fragen an nicht-weiterbildende Unternehmen. Die abgefragten Informationen bezogen sich auf Weiterbildungsaktivitäten im Jahr 1999, darüber hinaus wurden einige retrospektive und prospektive Fragen aufgenommen.

Zur Untersuchung von Fragestellungen zur betrieblichen Weiterbildung besitzt die zweite Europäischen Weiterbildungserhebung gegenüber anderen Erhebungen, wie z. B. dem IAB-Betriebspanel, wesentliche Vorteile. Erstens erfolgte hier eine von beruflicher Erstausbildung eindeutig getrennte Erfassung betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten, die es erlaubt, Faktoren wie kollektive Weiterbildungsvereinbarungen, Qualifikationsbedarfsanalysen auf Ebene der Beschäftigten, Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen sowie die detaillierte Kostenstruktur der Weiterbildung einzubeziehen. Darüber hinaus liegt die europäische Weiterbildungserhebung als international vergleichbarer Datensatz vor, der es in einzigartiger Weise erlaubt, in international vergleichender Perspektive die Gründe für unterschiedliche betriebliche Weiterbildungsniveaus auf Basis von Mikrodaten und ökonomischen Verfahren zu untersuchen. Hierin liegen die größten Auswertungspotenziale dieser Erhebung.

Als abhängige Variable im vorliegenden Schätzmodell dient das Angebot an Weiterbildungskursen in den befragten Unternehmen (s. Anhang). Die verwendeten unabhängigen Variablen können in vier übergeordnete Gruppen eingeteilt werden: (1) Variablen, die als Indikatoren für Innovation auf Ebene der Unternehmen dienen, (2) Variablen, die Hinweise auf die Personalentwicklungsstrategie eines Unternehmens liefern, (3) Variablen, die Informationen über kollektive Weiterbildungsvereinbarungen enthalten und (4) Kontrollvariablen (s. Tabelle 1).

<sup>15</sup> Der Bezug der Mikrodaten ist über folgende Organisationen möglich: Nationales britisches Statistikamt ([www.statistics.gov.uk](http://www.statistics.gov.uk)); DTI, Dänemark ([www.teknologisk.dk](http://www.teknologisk.dk)); nationales schwedisches Statistikamt ([www.sbc.se](http://www.sbc.se)); Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Deutschland ([www.forschungsdatenzentrum.de](http://www.forschungsdatenzentrum.de)).



(1) Mit den Innovationsvariablen NEW\_PROD und NEW\_TEC wurden Indikatoren in die vorliegende Analyse aufgenommen, die Informationen darüber enthalten, ob die befragten Firmen im Untersuchungszeitraum entweder technologisch neue oder verbesserte Produkte oder technologisch neue oder verbesserte Herstellungsverfahren eingeführt haben.

(2) Als Maßnahmen zur nachhaltigen strukturellen Weiterentwicklung der Humankapitalressourcen eines Unternehmens im Sinne einer humanzentrierten Personalmanagementstrategie können Analysen zum Qualifikationsbedarf im Unternehmen dienen.<sup>16</sup> Diese können sich auf das gesamte Unternehmen beziehen oder auf einzelne Mitarbeitergruppen und Beschäftigte fokussiert sein (vgl. Variablen FUT\_MPPL, SN\_MAN, SN\_OTH, SN\_ALL im Regressionsmodell). Qualifikationsbedarfsanalysen können dazu dienen, Ungleichgewichte in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten zu erkennen und diese durch Weiterbildung zu verringern.

Das Engagement eines Unternehmens in die berufliche Erstausbildung kann ebenfalls als Hinweis auf eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Personalmanagementstrategie interpretiert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Erstausbildung nicht den Bedarf nach einfachen Tätigkeiten im Unternehmen abdecken soll, sondern als „Methode zur Gewinnung und Weiterentwicklung (...) von Qualifikationen“ fungiert (s. Anhang). Aus dieser Perspektive ist eine positive Richtung des Effekts des Indikators für berufliche Erstausbildung im Unternehmen (Variable APPREN\_C im Modell) zu erwarten.

Als weiterer Indikator für eine innovative Personalmanagementstrategie wurde die Variable ORG\_CHA aufgenommen, die Hinweise über wichtige Änderungen der Unternehmensorganisation, wie z. B. Änderungen des Managementkonzepts oder Einführung von Qualitätskontrollen, liefert.

(3) Die in die Analyse aufgenommenen Indikatoren für Weiterbildungsvereinbarungen auf Unternehmensebene (AGRE\_CO) und Weiterbildungsvereinbarungen zwischen den Sozialpartnern (AGRE\_SP) geben zusätzlich Informationen über das Vorhandensein eines Betriebsrats und über die Tarifgebundenheit eines Unternehmens.<sup>17</sup>

(4) Als Kontrollvariablen dienen die Firmengröße und die Branche (vgl. Gerlach, Jirjahn 1998; Leber 2000). Die Firmengröße erhöht die Wahrscheinlichkeit betrieblicher Weiterbildung. Der Einfluss der Branche ist, abhängig von den jeweilig vorherrschenden strukturellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, heterogen. So liegt in der deutschen Versicherungswirtschaft der Anteil der Unternehmen, die Weiterbildungskurse anbieten, bei 100 %.

---

<sup>16</sup> Die Ermittlung des Personalbedarfs des Unternehmens und des Qualifikationsbedarfs auf Ebene der Mitarbeiter werden hier als Teil des strategischen Personalmanagements aufgefasst (Staehe 1999, 804 ff.).

<sup>17</sup> Letzteres gilt nur für Deutschland als einem Land mit Flächentarifvertrag.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken der Variablen im logistischen Schätzmodell

Variable		DE	DK	SE	UK
ANYRTNCO Unternehmen mit Weiterbildungskursen (abhängige Variable)	Mittelwert (M) SD Mittelwert ( <i>w</i> )* SD ( <i>w</i> )*	0.75 (0.43) 0.67 (0.47)	0.92 (0.28) 0.88 (0.33)	0.87 (0.33) 0.83 (0.37)	0.83 (0.37) 0.76 (0.43)
NEW_PROD Einführung neuer Produkte	M (SD) gew. M (SD)*	0.42 (0.49) 0.36 (0.48)	0.19 (0.40) 0.15 (0.36)	0.25 (0.44) 0.22 (0.41)	nicht aus- gewertet
NEW_TEC Einführung neuer Technologien	M (SD) gew. M (SD)*	0.37 (0.48) 0.30 (0.46)	0.17 (0.38) 0.13 (0.34)	0.29 (0.45) 0.25 (0.43)	0.48 (0.50) 0.42 (0.49)
FUT_MPPL – Erm. zukünftiger Personalbedarf Unternehmen	M (SD) gew. M (SD)*	0.36 (0.48) 0.24 (0.43)	0.74 (0.44) 0.72 (0.45)	0.58 (0.49) 0.53 (0.50)	0.69 (0.46) 0.62 (0.49)
SN_MAN – Erm. individueller Qualifizierungsbed. Führungskräfte	M (SD) gew. M (SD)*	0.11 (0.31) 0.10 (0.30)	0.02 (0.15) 0.04 (0.19)	0.06 (0.24) 0.06 (0.24)	0.06 (0.23) 0.04 (0.19)
SN_OTH – Ermittlung individueller Qualifizierungsbedarf andere MA	M (SD) gew. M (SD)*	0.10 (0.30) 0.08 (0.28)	0.14 (0.35) 0.17 (0.37)	0.08 (0.26) 0.08 (0.28)	0.07 (0.26) 0.09 (0.29)
SN_ALL – Ermittlung individueller Qualifizierungsbedarf alle MA	M (SD) gew. M (SD)*	0.33 (0.47) 0.24 (0.43)	0.56 (0.50) 0.43 (0.50)	0.53 (0.50) 0.47 (0.50)	0.70 (0.46) 0.65 (0.48)
APPREN_C – Duale Ausbildung oder andere Ausbildungsverträge	M (SD) gew. M (SD)*	0.23 (0.42) 0.17 (0.37)	0.50 (0.50) 0.48 (0.50)	0.12 (0.33) 0.13 (0.34)	0.36 (0.48) 0.36 (0.48)
ORG_CHA Veränderungen in der Organisation	M (SD) gew. M (SD)*	0.26 (0.44) 0.20 (0.40)	0.22 (0.42) 0.17 (0.38)	0.27 (0.44) 0.20 (0.40)	0.35 (0.48) 0.26 (0.44)

AGRE_CO – betriebliche Weiterbildungsvereinbarung	M (SD) gew. M (SD)*	0.08 (0.28) 0.04 (0.20)	0.13 (0.34) 0.13 (0.33)	0.23 (0.42) 0.21 (0.40)	0.18 (0.38) 0.19 (0.39)
AGRE_SP – Weiterbildungsvereinbarung zwischen Sozialpartner (tariflich)	M (SD) gew. M (SD)*	0.03 (0.17) 0.02 (0.15)	0.09 (0.29) 0.08 (0.27)	0.05 (0.22) 0.03 (0.16)	nicht gefragt
NACE_1 Verarbeitendes Gewerbe	M (SD) gew. M (SD)*	0.47 (0.50) 0.34 (0.47)	0.39 (0.49) 0.25 (0.43)	0.49 (0.50) 0.27 (0.45)	0.44 (0.50) 0.27 (0.44)
NACE_2 – Handel, Reparatur von KFZ und Gebrauchsgütern	M (SD) gew. M (SD)*	0.11 (0.31) 0.19 (0.40)	0.13 (0.34) 0.27 (0.45)	0.15 (0.35) 0.24 (0.43)	0.15 (0.36) 0.21 (0.41)
NACE_3 Kredit- und Versicherungsgewerbe	M (SD) gew. M (SD)*	0.08 (0.27) 0.02 (0.13)	0.05 (0.23) 0.02 (0.13)	0.05 (0.22) 0.01 (0.12)	0.09 (0.29) 0.05 (0.21)
NACE_4 – Grundstück / Wohnungswesen, Dienstleist.f. Unternehmen	M (SD) gew. M (SD)*	0.04 (0.18) 0.11 (0.32)	0.17 (0.38) 0.13 (0.34)	0.05 (0.22) 0.15 (0.36)	0.06 (0.23) 0.19 (0.39)
NACE_5 – Sonst. persönliche und öffentliche Dienstleistungen	M (SD) gew. M (SD)*	0.01 (0.12) 0.03 (0.18)	0.09 (0.29) 0.05 (0.23)	0.02 (0.15) 0.08 (0.27)	0.02 (0.14) 0.05 (0.22)
NACE_6 Andere Branchen**	M (SD) gew. M (SD)*	0.30 (0.46) 0.30 (0.46)	0.15 (0.36) 0.28 (0.45)	0.24 (0.42) 0.24 (0.43)	0.24 (0.43) 0.24 (0.43)
LN_SIZE – Logarithmierte Anzahl der Beschäftigten	M (SD) gew. M (SD)*	4.33 (1.48) 3.34 (1.02)	3.96 (1.31) 3.36 (1.02)	4.13 (1.41) 3.34 (1.00)	4.70 (1.73) 3.49 (1.15)
N Antwortquote		3184 31 %	1250 33 %	2771 48 %	941 40 – 25 %***

\* gewichtet; \*\* Energie und Wasserversorgung, Bau, Bergbau, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung; \*\*\* = bei einigen Fragen, wie bspw. bei der Variable NEW\_PROD, betrug die Antwortquote im Vereinigten Königreich weniger als 25 %, weshalb diese Variable nicht verwendet wurde. Abkürzungen: SD = Standardabweichung, M = Mittelwert, gew. M = gewichteter Mittelwert, DE = Deutschland, DK = Dänemark, SE = Schweden, UK = Vereinigtes Königreich.

In Dänemark und im Vereinigten Königreich liegt der Anteil von Unternehmen mit Weiterbildungskursen in der Energie- und Wasserversorgung bei 100 % (Europäische Kommission 2002c: 28). Damit diese hohen Werte die Schätzungen der einzelnen Regressionskoeffizienten nicht übermäßig beeinflussen, wurden sechs dichotome Branchenvariablen als Kontrollvariablen in das Modell aufgenommen (vgl. Kohler / Kreuter 2001). Bei der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse und ihrer Diskussion spielen die Unterschiede der Weiterbildungsaktivität in den Branchen und der Größeneffekt eine untergeordnete Rolle.

Bis auf die Größenvariable handelt es sich bei allen Variablen um dichotom kodierte Variablen (Dummies). Als Referenzkategorien im logistischen Regressionsmodell dienen bei den Variablen NEW\_PROD bis AGRE\_SP jeweils die Fälle, bei denen der Wert Null ist. Die Referenzkategorie der Branchenvariablen ist die Kategorie „andere Branchen“ (NACE\_6)<sup>18</sup>.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Deskriptive Statistiken

Der Anteil der Unternehmen, die Weiterbildungskurse im Jahre 1999 angeboten haben (abhängige Variable), schwankt, bezogen auf die gewichteten Mittelwerte, zwischen 67 % in Deutschland und 88 % in Dänemark (s. Tabelle 1). Alle untersuchten Länder zeigen somit Werte oberhalb des Mittelwertes aller EU15-Länder, der bei 54 % lag (Europäische Kommission 2002c, 28).

Die Werte der Innovationsvariablen (neue Produkte und neue Technologien) schwanken deutlicher. Auffällig ist das niedrige Niveau der schwedischen und vor allem der dänischen Werte, die mit 13–25 % teilweise sehr deutlich unter den deutschen Werten (30 % und 36 %) und besonders dem britischen (42 %)<sup>19</sup> liegen.

Die Variablen, die als Merkmale der Personalmanagementstrategie aufgefasst werden können, also Veränderungen in der Organisation, die Aktivitäten zur Ermittlung des Qualifikationsbedarfs und die Beteiligung an der beruflichen Erstausbildung, zeigen ebenfalls markante Unterschiede zwischen den Ländern. Am größten sind diese bei der Qualifikationsbedarfsermittlung auf Unternehmensebene und auf Ebene der Mitarbeiter. Analysen zum zukünftigen Personalbedarf des Gesamtunternehmens werden von 72 % der dänischen Unternehmen durchgeführt, während es in Deutschland nur 24 % sind. Die

---

<sup>18</sup> Im Einzelnen sind dies Energie- und Wasserversorgung, Bau, Bergbau, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung.

<sup>19</sup> Wegen der schlechten Antwortquote und einer sehr schiefen Verteilung wurde die Variable NEW\_PROD für das Vereinigte Königreich nicht in die Analyse aufgenommen.

Werte Schwedens (53 %) und des Vereinigten Königreichs (62 %) liegen dazwischen. Bei Aktivitäten zur Ermittlung des Qualifikationsbedarfs auf Ebene der Mitarbeiter zeigen sich ebenfalls deutliche Unterschiede: In nur 24 % der deutschen Unternehmen wird bei allen Mitarbeitern der Bildungsbedarf erfasst, während dies bei 43 % der dänischen, 47 % der schwedischen und 65 % der britischen Unternehmen ab 10 Beschäftigten der Fall ist. Durch Auszubildende bzw. Mitarbeiter mit speziellen Erstausbildungsverträgen (z. B. Trainees) wurden in nur 13 % der schwedischen, 17 % der deutschen, 36 % der britischen und 48 % der dänischen Unternehmen neue Qualifikationen für das Unternehmen gewonnen.<sup>20</sup> Veränderungen in der Organisation sind in den nordischen Unternehmen etwa ebenso häufig wie in Deutschland. Mit 26 % haben die britischen Daten auf diesem Indikator den höchsten Wert.

Kollektive Weiterbildungsvereinbarungen, die auch als Indikator für die Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen in den Unternehmen interpretiert werden können, zeigen im Ländervergleich ebenfalls deutliche Unterschiede. In nur 4 % der deutschen Unternehmen wurden Weiterbildungsvereinbarungen auf betrieblicher Ebene geschlossen. In Dänemark war dies in 13 % der Unternehmen, im Vereinigten Königreich in 19 % und in Schweden in 21 % der Unternehmen der Fall. Hingegen spielen Weiterbildungsvereinbarungen zwischen den Sozialpartnern, gemessen an der Häufigkeit, eine weitaus geringere Rolle.

Bei den übrigen Variablen – der Branchenvariablen und der logarithmierten Unternehmensgröße – handelt es sich um Kontrollvariablen für das multivariate Schätzmodell. Die teilweise deutlichen Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur, wie sie z. B. für Dänemark im Falle der Dienstleistungskategorien (NACE\_3 und NACE\_4) sichtbar werden, verschwinden weitgehend durch die Anwendung der GewichtsvARIABLEN. Trotz der Gewichtung ist für Deutschland ein leichtes Übergewicht des verarbeitenden Gewerbes (NACE\_1) und ein leichtes Untergewicht in den Dienstleistungskategorien (NACE\_3 und NACE\_4) gegenüber den Vergleichsländern zu erkennen.

## 4.2 Ergebnisse der logistischen Regression

Die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse der logistischen Regression konzentriert sich auf die Richtung der Effekte, ihre relative Größe und ihre Signifikanz.<sup>21</sup> Dabei ist zu beachten, dass zur leichteren Interpretation der

---

<sup>20</sup> Eine Ausbildungsquote von 17 % für Deutschland, die sich aus den gewichteten Mittelwerten der Variable APPREN\_C ergeben würde, läge deutlich niedriger als die von der Bundesanstalt für Arbeit ermittelte Zahl von 23,3 % für das Jahr 1999 (BMBF 2003: 114). Diese Diskrepanz kann durch die Art der Fragestellung, das Antwortformat und ihre Platzierung im Fragebogen erklärt werden (s. Anhang).

<sup>21</sup> In der logistischen Regression ist die abhängige Variable dichotom kodiert. Die logistische Regression schätzt die Wahrscheinlichkeit, dass die abhängige Variable den Wert eins annimmt, bzw. „wahr“ wird (vgl. Kohler / Kreuter 2001, 253.)

Beträge der Koeffizienten die Darstellung als Chancenverhältnisse (*odds ratios*) gewählt wurde (s. Tabelle 2).

Bei den meisten Koeffizienten der Innovationsvariablen liegen die Chancenverhältnisse über eins, d. h. die Koeffizienten haben ein positives Vorzeichen,<sup>22</sup> was mit der theoretischen Erwartung übereinstimmt (s. Abschnitt 2). Für Deutschland sind die Effekte beider Variablen positiv und auf dem 99 %-Niveau signifikant. Auffällig ist, dass in den nordischen Ländern die Einführung neuer Produkte keinen Einfluss auf das Angebot an Weiterbildungskursen zu haben scheint. Die Einflüsse neuer Technologien in Schweden und im Vereinigten Königreich sind zumindest auf dem 95 %-Niveau signifikant und positiv. In Dänemark ist bei beiden Innovationsvariablen kein Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit von Weiterbildungskursen zu erkennen.

Die Gruppe der Variablen, die Hinweise auf die Personalmanagementstrategien der befragten Unternehmen liefern, zeigen in allen Ländern ebenfalls überwiegend signifikante Effekte. In Deutschland ist das Signifikanzniveau bei allen fünf Variablen höher als 99 %. Die stärksten positiven Effekte auf das Angebot von Weiterbildungskursen in Unternehmen haben die individuelle Ermittlung des Qualifikationsbedarfs aller Mitarbeiter und die Nutzung von dualer Ausbildung zur Gewinnung von Qualifikationen. In Dänemark zeigen die Variablen zur individuellen Ermittlung des Qualifikationsbedarfs einzelner Mitarbeitergruppen die größten Effekte, wobei die Ermittlung des Qualifikationsbedarfs bei Führungskräften den größten Wert aufweist, jedoch knapp den Signifikanztest (90 % Grenze) verfehlt. In Schweden und im Vereinigten Königreich zeigen die Variablen zur individuellen Ermittlung des Qualifikationsbedarfs die größten Effekte.

In allen vier betrachteten Ländern haben Veränderungen in der Organisation der Unternehmen positive und signifikante Effekte auf das Angebot an Weiterbildungskursen. In Dänemark finden sich – bei einem Signifikanzniveau von 95 % – die stärksten Einflüsse. In Schweden ist das Signifikanzniveau mit 90 % relativ niedrig.

Kollektive Weiterbildungsvereinbarungen haben, außer im Vereinigten Königreich, ebenfalls signifikante Effekte. Interessant ist, dass in Deutschland betriebliche Weiterbildungsvereinbarungen einen hohen und signifikanten Wert zeigen, aber Weiterbildungsvereinbarungen, die zwischen den Sozialpartnern – also in Form von tariflichen Vereinbarungen – geschlossen wurden, keinen Effekt zeigen. Da die entsprechenden Fragen im Fragebogen so auf-

---

<sup>22</sup> Das Chancenverhältnis kann immer nur positive Werte annehmen. Liegt der Wert über eins, ist die Chance also größer als 1:1 (oder 50:50), hat die zugrunde liegende Variable einen positiven Einfluss auf die Eintrittswahrscheinlichkeit der abhängigen Variable. Die Werte über eins verlaufen linear, während Werte unter eins, die durch negative Koeffizienten zustande kommen, durch eine nicht-lineare Funktion beschrieben werden (vgl. Köhler/Kreuter 2001, 255 ff.)

Tabelle 2

## Ergebnisse der logistischen Regression

Variable	DE	DK	SE	UK
NEW_PROD Einführung neuer Produkte	1.573*** (3.38)	1.610 (1.22)	1.044 (0.19)	nicht aus- gewertet
NEW_TEC Einführung neuer Technologien	1.806*** (4.14)	0.919 (0.21)	1.599** (2.23)	1.745** (2.15)
FUT_MPPL – Erm. zukünftiger Personalbedarf Unternehmen	1.927*** (4.08)	1.111 (0.43)	1.726*** (2.97)	2.216*** (3.24)
SN_MAN – Erm. individueller Qualifizierungsbed. Führungskräfte	3.003*** (5.79)	5.641 (1.63)	3.643*** (3.56)	3.792*** (2.76)
SN_OTH – Ermittlung individueller Qualifizierungsbedarf andere MA	3.278*** (5.77)	3.569*** (3.30)	3.026*** (3.59)	5.454*** (4.40)
SN_ALL – Ermittlung individueller Qualifizierungsbedarf alle MA	4.604*** (9.02)	4.420*** (5.09)	4.437*** (7.44)	9.142*** (7.97)
APPREN_C – Duale Ausbildung oder andere Ausbildungsverträge	3.384*** (6.39)	1.830** (2.49)	1.433 (1.31)	0.914 (0.37)
ORG_CHA Veränderungen in der Organisation	1.760*** (3.65)	2.307** (1.99)	1.442* (1.66)	2.887*** (3.11)
AGRE_CO – betriebliche Weiterbildungsvereinbarung	4.816*** (3.24)	5.946** (2.42)	11.100*** (4.67)	1.333 (0.77)
AGRE_SP – Weiterbildungsvereinb. zwischen Sozialpartner (tariflich)	1.104 (0.26)	8.172** (2.04)	2.962* (1.69)	nicht gefragt
NACE_1 Verarbeitendes Gewerbe	0.722*** (2.89)	1.166 (0.52)	0.777 (1.54)	0.455*** (2.63)
NACE_2 – Handel, Reparatur von KFZ und Gebrauchsgütern	1.999*** (3.57)	1.410 (0.86)	1.958*** (2.60)	0.539* (1.67)
NACE_3 – Kredit- und Versicherungsgewerbe	23.414*** (4.32)	2.660 (1.42)	11.421*** (3.27)	1.855 (1.18)
nace_4 – Grundst. / Wohnungsw., Dienstleistungen f. Unternehmen	1.724* (1.83)	3.064** (2.54)	1.495 (0.95)	1.373 (0.41)
NACE_5 – Sonst. persönliche und öffentliche Dienstleistungen	4.562*** (2.88)	5.161** (2.49)	13.550** (2.49)	0.481 (0.96)
LN_SIZE – Logarithmierte Anzahl der Beschäftigten	1.772*** (11.19)	1.965*** (4.39)	2.992*** (11.28)	2.140*** (7.33)
N	3184	1250	2771	941
McFaddens $p_{MF}^2$	0.33	0.25	0.36	0.40

Die Koeffizienten der logistischen Regressionen sind als Chancenverhältnisse (*odds ratios*) dargestellt; Betrag der *z*-Werte in Klammern; \* $p < = 0.1$ ; \*\* $p < = 0.05$ ; \*\*\* $p < = 0.01$ ; DE = Deutschland, DK = Dänemark, SE = Schweden, UK = Vereinigtes Königreich. Die Berechnung der Schätzmodelle wurde mit Stata 8.2 (Intercooled) auf Basis der EU-Versionen der CVTS2-Datensätze der jeweiligen Länder durchgeführt. Fragen bzgl. der Syntax und der Reproduktion der Ergebnisse sind an den Autor zu richten.

einander aufgebaut sind, dass Unternehmen, die sowohl betriebliche als auch tarifliche Weiterbildungsvereinbarungen geschlossen haben, lediglich als tarifliche Vereinbarung in das Modell eingehen, könnte der (unbeobachtete) Effekt

von reinen tariflichen Weiterbildungsvereinbarungen sogar negativ sein. In Dänemark hingegen haben die Vereinbarungen zwischen den Sozialpartnern einen starken positiven Effekt, der sogar stärker ist als rein betriebliche Vereinbarungen. In Schweden wiederum sind die Einflüsse von Betriebsvereinbarungen sehr viel stärker als die von Vereinbarungen zwischen den Sozialpartnern. Im Vereinigten Königreich scheinen betriebliche Vereinbarungen zur Weiterbildung, die keinesfalls seltener sind als in den Vergleichsländern, keinen Einfluss auf das Angebot an Weiterbildungskursen in Unternehmen zu haben.

Die Koeffizienten der Kontrollvariablen reflektieren den aus bisherigen Veröffentlichungen bekannten Zusammenhang zwischen Betriebsgröße, Branche und Weiterbildung (vgl. Eurostat 2002c). So führt die starke Verbreitung von Weiterbildungskursen in deutschen Unternehmen des Kredit- und Versicherungsgewerbes zu einem sehr hohen Chancenverhältnis von über 23.<sup>23</sup> Interessant ist ferner, dass der Koeffizienten für das verarbeitende Gewerbe im Vereinigten Königreich einen sehr niedrigen und gleichzeitig auf dem 99 %-Niveau signifikanten Koeffizienten aufweist. Mit 0,455 liegt das Chancenverhältnis deutlich unter dem deutschen Wert und reflektiert die äußerst geringe Weiterbildungsaktivität im britischen verarbeitenden Gewerbe.

Zusätzlich zu den präsentierten Indikatoren wurden einige andere Variablen auf ihren Einfluss auf das Weiterbildungsangebot in Unternehmen untersucht. Keinen oder nur geringen Einfluss hatten der Anteil von Frauen an den Beschäftigten, das Beschäftigungswachstum des Unternehmens vom Vorjahr zum Befragungsjahr und die durchschnittliche Stundenanzahl pro Mitarbeiter (als Indikator für den Anteil an Teilzeitkräften und Arbeitskräften, die über das Jahr verteilt unregelmäßig gearbeitet haben).

### 4.3 Diskussion

Erstes Ziel der empirischen Analyse ist es, die Wirkungsweise der ausgewählten Einflussfaktoren betrieblicher Weiterbildungsaktivität vor dem theoretischen und empirischen Hintergrund zu überprüfen. Das Schätzmodell und die verwendeten Indikatoren wurden so konstruiert, dass – außer bei den Branchenvariablen – jeweils positive Effekte zu erwarten sind. Diese Erwartung konnte größtenteils bestätigt werden, da die Mehrzahl der Indikatoren positive und signifikante Schätzwerte aufweisen. Die wenigen Koeffizienten, die einen Wert unter eins zeigten, verfehlten den Signifikanztest.

<sup>23</sup> Ein Chancenverhältnis von 23, was einem Koeffizienten (*logged odds*) von 3,8 entspricht, weist auf eine schiefe Verteilungen („*high discrimination*“) hin und ist nur beschränkt aussagefähig. Da in der vorliegenden Analyse die Koeffizienten der Kontrollvariablen von untergeordnetem theoretischem Interesse sind wurde auf eine weitergehende Behandlung dieses Problems verzichtet.



Darüber hinaus galt das Augenmerk möglichen Länderunterschieden, die in einem ersten explorativen Schritt anhand des Modells untersucht werden sollten. Der Beitrag wird sich dabei auf die Interpretation einiger weniger Aspekte beschränken. Im Bereich der Innovationen sind dies die auffälligen Länderunterschiede in der Häufigkeit und im Einfluss der Innovationsvariablen auf das Angebot an betrieblicher Weiterbildung. In den nordischen Ländern Dänemark und Schweden treten deutlich niedrigere Häufigkeiten in den Innovationsvariablen, gepaart mit nicht vorhandenen oder schwachen positiven Effekten, auf. Hingegen konnten für Deutschland auf Basis des CVTS2 die Ergebnisse der empirischen Literatur (Düll/Bellmann 1998; Gerlach/Jirjahn 1998) bestätigt werden, in der signifikante und positive Zusammenhänge zwischen neuen Produkten, technischen Innovationen und betrieblicher Weiterbildung gefunden wurden.

Denkbar ist, dass Zusammenhänge, die im zeitlichen Verlauf zwischen Innovationen und Weiterbildung bestehen, durch die Querschnittbetrachtung nicht sichtbar werden (vgl. Balmaceda 2005; Pannenberg 1998). Dieser Frage könnte man allerdings durch die Überprüfung der retrospektiven und prospektiven Fragen im CVTS2 auf die Spur kommen.

Vor dem Hintergrund der prinzipiellen Unsicherheit, die mit Humankapitalentscheidungen verbunden sind (s. Abschnitt 2) ist genaues Wissen über den Qualifikationsstand der einzelnen Mitarbeiter unter Berücksichtigung des betrieblichen Personalbedarfs als wichtige Voraussetzung für eine zielgerichtete und erfolgreiche betriebliche Weiterbildungspolitik anzusehen. Umso überraschender ist es, dass für Dänemark – bei gleichzeitig großer Häufigkeit – kein statistischer Zusammenhang zwischen der Ermittlung des zukünftigen Personalbedarfs und dem Angebot betrieblicher Weiterbildungskurse gefunden werden konnte. Gerade die Häufigkeit betrieblicher Personalbedarfsermittlungen in Dänemark wurde als mögliche Ursache für die unterschiedliche Weiterbildungspartizipation dänischer und deutscher Unternehmen angesehen (Haak 2003, 175). Offenbar können Qualifikationsbedarfsanalysen auf Unternehmensebene auch zu dem Ergebnis führen, dass keine formale Weiterbildung notwendig ist.

Beim Vergleich von deutschen Weiterbildungsstatistiken mit denen anderer Länder findet sich häufig das Argument, dass hohe Investitionen in berufliche Erstausbildung zu geringeren Investitionen in Weiterbildung führen könnten (vgl. Grünewald et al. 2003, 123 ff., Mahnkopf 1990, 221). Im vorliegenden Beitrag wurde das Engagement eines Unternehmens in berufliche Erstausbildung hingegen als Element einer umfassenden, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Personalentwicklungsstrategie aufgefasst, die berufliche Erstausbildung und Weiterbildung als komplementär versteht.

Zur Untersuchung dieser gegensätzlichen Positionen ist in der vorliegenden Untersuchung ein Indikator für die Erstausbildungsaktivität eines Unterneh-

mens als erklärende Variable aufgenommen worden. Es zeigt sich, dass in mindestens zwei der vier Länder ein positiver Zusammenhang zwischen beruflicher Erstausbildung und betrieblicher Weiterbildung besteht. In Deutschland ist dieser Zusammenhang besonders stark: Unternehmen, die im Jahre 1999 berufliche Erstausbildung als Methode zur Gewinnung neuer Qualifikationen einsetzten, hatten eine mehr als zweimal höhere Chance, im gleichen Jahr betriebliche Weiterbildungskurse angeboten zu haben, als Unternehmen der Referenzkategorie. Ein schwacher positiver Effekt ist in Dänemark und in Ansätzen noch in Schweden zu erkennen, im Vereinigten Königreich verschwindet er gänzlich. Ein substituives Verhältnis zwischen Erstausbildung und Weiterbildung lässt sich auf Unternehmensebene also nicht belegen: Im Gegenteil scheint eher ein komplementärer Mechanismus zu wirken. Möglich ist jedoch, dass der Substitutionseffekt nicht auf Ebene der Unternehmen angesiedelt ist, sondern auf Ebene der politischen Programme, wenn groß angelegte Initiativen zur Erhöhung der Zahl der Ausbildungsplätze keine Ressourcen für Weiterbildungsförderung übrig lassen.

Ein Grund für den fehlenden positiven Zusammenhang im Vereinigten Königreich könnte in speziellen Merkmalen des britischen Berufsausbildungssystems zu suchen sein: Durch den modularen, integrierten Aufbau gleichen sich Aus- und Weiterbildungsqualifikationen möglicherweise so sehr, dass die Entscheidung für Humankapitalinvestitionen alternativ zwischen Aus- und Weiterbildung gefällt wird.

Ein weiterer interessanter Aspekt ergibt sich aus der Betrachtung der Indikatoren für kollektive Weiterbildungsvereinbarungen. In Dänemark existieren Weiterbildungsfonds, die durch starke finanzielle Anreize die Unternehmen in bestimmten Branchen dazu bewegen, ihre Mitarbeiter weiterzubilden. Etwa ein Drittel der dänischen Arbeitnehmer arbeiten in Sektoren, in denen Weiterbildungsfonds und Abgaberegelungen implementiert sind (OECD 2003, 263 ff.). Der im Ländervergleich geringe Anteil von dänischen Unternehmen mit kollektiven Vereinbarungen zur Weiterbildung überrascht vor diesem Hintergrund. Möglicherweise reflektiert er die ohnehin starke Rolle der Gewerkschaften bei der Gestaltung des Weiterbildungssystems, die unabhängig von Weiterbildungsvereinbarungen oder Fondslösungen besteht. Außerdem sind in Dänemark für eine kostenfreie Weiterbildung für Beschäftigte und Individuen keine zusätzlichen betrieblichen oder tariflichen Weiterbildungsvereinbarungen notwendig. In der logistischen Regression zeigt sich dennoch, dass diese Vereinbarungen, wenn sie denn geschlossen wurden, einen starken und signifikanten positiven Einfluss auf das Weiterbildungsangebot in Unternehmen aufweisen.

## 5. Ausblick

Auf Basis der Mikrodaten der zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung CVTS2 wurden einige Determinanten für betriebliche Weiterbildungsangebote von Unternehmen in den Ländern Deutschland, Dänemark, Schweden und dem Vereinigten Königreich untersucht. Zunächst wurden anhand der Mikrodaten des CVTS2 die aufgrund der theoretischen und empirischen Literatur zu erwartenden Zusammenhänge weitgehend bestätigt. Es konnte gezeigt werden, dass sowohl Indikatoren technischer Innovationen als auch betriebliche Ermittlung des Qualifikationsbedarfs, Engagement in der Erstausbildung, organisatorische Veränderungen sowie kollektive Weiterbildungsvereinbarungen in positivem Zusammenhang mit dem Angebot von Weiterbildungskursen in europäischen Unternehmen stehen. Darüber hinaus offenbarte der Vergleich Deutschlands mit den drei Ländern teilweise deutliche Unterschiede bezüglich der Wirkungsstärke und Signifikanz einzelner Indikatoren. Diese Länderunterschiede verweisen auf unterschiedliche Eigenschaften der Aus- und Weiterbildungssysteme und ihren rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen.

Das Analysepotential der Mikrodaten des CVTS2 ist mit der vorgelegten Analyse noch lange nicht ausgeschöpft. Die Konstruktion des Erhebungsbogens macht es notwendig, die unterschiedlichen Gruppen von Unternehmen (Unternehmen, die Weiterbildungskurse anbieten; Unternehmen, die andere Formen der Weiterbildung anbieten; nicht-weiterbildende Unternehmen) getrennt zu analysieren, da jeweils zusätzliche Variablen für diese Gruppen vorhanden sind. Eine nächste Stufe der multivariaten Analyse der CVTS2-Daten könnte sich der Schätzung der Determinanten betrieblicher Weiterbildungspartizipation widmen, in der auch die aus humankapitaltheoretischer Sicht so wichtige Kostendimension berücksichtigt werden könnte. Die Weiterbildungspartizipation zeigt, wie inklusiv betriebliche Weiterbildung in den Unternehmen ist und die Analyse ihrer Bestimmungsgründe könnte wichtige Hinweise auf mögliche Handlungsoptionen der Politik liefern. Darüber hinaus ergeben sich interessante Möglichkeiten, die Perspektive der Unternehmen mit der Individualebene, in diesem Falle den Beschäftigten, zu kombinieren.

## Literatur

- Acemoglu, D./Pischke, J.-S.* (1998): Why do firms train? Theory and evidence, *The Quarterly Journal of Economics* 113 (1), 79 – 119.
- Acemoglu, D./Pischke, J.-S.* (1999): The structure of wages and investment in general training, *Journal of Political Economy* 107 (3), 539 – 572.
- Alda, H.* (2004): Qualifizierungseffekte arbeitsorganisatorischer Änderungen: Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2001, in: A. Dietzen/E. Latniak (Hrsg.), *Betriebliche Qualifikationsentwicklung in organisatorischen Gestaltungsprozessen*, Bielefeld, 9 – 16.

- Alewel, D.* (1998): Warum finanzieren Arbeitgeber transferierbare Weiterbildung? *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 50 (4), 315–335.
- Autor, D. H./Levy, F./Murnane, R. J.* (2003): The skill content of recent technological change: An empirical exploration, *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1279–1333.
- Balmaceda, F.* (2005): Firm-sponsored general training, *Journal of Labor Economics* 23 (1), 115–133.
- Bauer, T. K./Bender, S.* (2004): Technological change, organizational change, and job turnover, *Labour Economics* 11 (3), 265–291.
- Becker, G. S.* (1964): *Human capital. A theoretical and empirical Analysis with special reference to education*, New York.
- Bellmann, L./Leber, U.* (2004): Ältere Arbeitnehmer und betriebliche Weiterbildung, in: G. Schmid/M. Gangl/P. Kupka (Hrsg.), *Arbeitsmarktpolitik und Strukturwandel: empirische Analysen*, Nürnberg: 19–35 Reihe/Serie: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 286.
- Berman, E./Bound, J./Machin, S.* (1998): Implications of skill-biased technological change: International evidence, *The Quarterly Journal of Economics* 113 (4), 1245–1279.
- Berthold, N./Stettes, O.* (2004): Die betriebliche Weiterbildung im organisatorischen Wandel, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 224 (4), 399–419.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)* (2003): *Berufsbildungsbericht 2003*, Bonn.
- Dejonckheere, J./Van Hoote gem, G.* (2001): Globalisation, division of labour and training needs from a company view, in: P. Descy/M. Tessaring (Hrsg.), *Training in Europe: Second report on vocational training research in Europe 2000: background report*, Vol. 2, CEDEFOP: Thessaloniki.
- Düll, H./Bellmann, L.* (1998): Betriebliche Weiterbildungsaktivitäten in West- und Ostdeutschland. Eine theoretische und empirische Analyse mit den Daten den IAB-Betriebspanels 1997, *MittAB* 31 (2), 205–225.
- Egner, U.* (2001): Zweite Europäische Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS2). Methodik und erste Ergebnisse, *Wirtschaft und Statistik* 12/2001, 1008–1020.
- Egner, U.* (2002): *Berufliche Weiterbildung in Unternehmen (CVTS2). Erhebung nach § 7 BStatG. Projektbericht*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- EIM/SEOR* (2005): *Policy Instruments to foster training of the employed. Vol. 1 – Main report*. European Commission, Zoetermeer/Rotterdam.
- Europäische Kommission* (2002a): *Gemeinsamer Beschäftigungsbericht 2002*, KOM (2002) 621.
- Europäische Kommission* (2002b): *Beschäftigung in Europa 2002*, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Europäische Kommission* (2002c): *Europäische Sozialstatistik – Erhebung über die betriebliche Weiterbildung (CVTS2). Daten 1999*, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

- Europäische Kommission* (2004): Beschäftigung in Europa 2004, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- Eurostat* (Hg.) (2002a): Erste Erhebung über die betriebliche Weiterbildung in den Bewerberländern (CVTS2), Statistik kurz gefasst, Thema 3, 2/2002.
- Eurostat* (Hg.) (2002b): Betriebliche Weiterbildung in der Europäischen Union und Norwegen (CVTS2), Statistik kurz gefasst, Thema 3, 3/2002.
- Eurostat* (Hg.) (2002c): Kosten und Finanzierung betrieblicher Weiterbildung in Europa, Statistik kurz gefasst, Thema 3, 8/2002.
- Eurostat* (Hg.) (2002d): Anbieter und Themen betrieblicher Weiterbildung in Europa, Statistik kurz gefasst, Thema 3, 10/2002.
- Eurostat* (Hg.) (2002e): Unterschiede beim Zugang zur betrieblichen Weiterbildung in Europa, Statistik kurz gefasst, Thema 3, 22/2002.
- Eurostat* (Hg.) (2003): Arbeitszeitaufwand für betriebliche Weiterbildung in Europa, Statistik kurz gefasst, Thema 3, 1/2003.
- Expertenkommission* (2002): Auf dem Weg zur Finanzierung Lebenslangen Lernens, Zwischenbericht, Bielefeld.
- Gerlach, K./Jirjahn, U.* (1998): Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivität: Eine empirische Untersuchung mit Daten des Hannoveraner Firmenpanels. Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg, in: F. Pfeiffer/W. Pohlmeier, Baden-Baden, 311 – 337.
- Gerlach, K./Hübler, O./Meyer, W.* (2002): Investitionen, Weiterbildung und betriebliche Reorganisation, MittAB, 546 – 565.
- Grünewald, U./Moraal, D./Schönfeld, G.* (2003): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland und Europa, Bielefeld.
- Haak, C.* (2003): Weiterbildung in kleinen und mittleren Betrieben – ein deutsch-dänischer Vergleich, Mitteilungen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 2, 166 – 186.
- Haskel, J./Martin, C.* (2001): Technology, wages, and skill shortages: evidence from UK micro data, Oxford Economic Papers 53 (4), 642 – 658.
- Katz, E./Ziderman, A.* (1990): Investment in general training: The role of information and labour mobility, The Economic Journal 100 (403), 1147 – 1158.
- Kohler, U./Kreuter, F.* (2001): Datenanalyse mit Stata, München.
- Leber, U.* (2000): Finanzierung der betrieblichen Weiterbildung und die Absicherung ihrer Erträge, MittAB 2, 229 – 241.
- Lindbeck, A./Snower, D. J.* (2000): Multitasking learning and the reorganisation of work: From tayloristic to holistic organisations, Journal of Labor Economics 18 (3), 353 – 376.
- Machin, S./van Reenen, J.* (1998): Technology and changes in skill structure: Evidence from seven OECD countries, Quarterly Journal of Economics 113 (4), 1215 – 1244.
- Mahnkopf, B.* (1990): Weiterqualifizierung über Tarifvertrag. Zu den Problemen gewerkschaftlicher Qualifikationspolitik, in: H. Dabrowski/O. Jacobi/E. Schudlich/E. Teschner (Hrsg.), Jenseits des Taylorismus: Neue Begründungen und Ziele gewerkschaftlicher Rahmentarifpolitik, Düsseldorf, 217 – 246.

- Mytzek, R.* (2004): Überfachliche Qualifikationen – Konzepte und internationale Trends, in: H.-J. Bullinger/R. Mytzek/B. Zeller (Hrsg.), *Soft Skills – Überfachliche Qualifikationen für betriebliche Arbeitsprozesse*, Bielefeld, 17 – 41.
- Nyhan, B.* (2001): Human resource development in Europe – at the crossroads, in: P. Descy/M. Tessaring (Hrsg.), *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe 2000: background report 2*, CEDEFOP, Thessaloniki, 233 – 248.
- O’Connell, P. J.* (1999): Adults in training: An international comparison of continuing education and training, OECD – CERI/WD (99) 1.
- OECD* (2003): *OECD Employment Outlook*, Paris.
- Pannenberg, M.* (1998): Weiterbildung, Betriebszugehörigkeit und Löhne: Ökonomische Effekte des „timings“ von Investitionen in die berufliche Weiterbildung, in: F. Pfeiffer/W. Pohlmeier (Hrsg.), *Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg*, Baden-Baden, 257 – 278.
- Pfeiffer, F.* (1998): Eine vergleichende Analyse der Bedeutung von Ausbildung, Fortbildung und nicht formalem Lernen im Arbeitsleben, in: F. Pfeiffer/W. Pohlmeier (Hrsg.), *Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg*, Baden-Baden, 155 – 195.
- Schmid, G.* (2002): *Wege in eine neue Vollbeschäftigung. Übergangsarbeitsmärkte und aktivierende Arbeitsmarktpolitik*, Frankfurt.
- Schmid, G.* (2004): Risikomanagement im europäischen Sozialmodell. Arbeitsmarktpolitische und normative Aspekte eines Paradigmenwechsels, in: H. Kaelble/G. Schmid, *Das europäische Sozialmodell. Auf dem Weg zum transnationalen Sozialstaat*, Berlin, 375 – 421.
- Seifert, H./Mauer, A.* (2004): Investive Arbeitszeitpolitik – Zum Zusammenhang von Arbeitszeit und Weiterbildung, *WSI Mitteilungen* 4, 190 – 198.
- Staeble, W. H.* (1999): *Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive*, 8. Auflage. München.
- Stevens, M.* (1994): A theoretical model of on-the-job training with imperfect competition, *Oxford Economic Papers* 46 (4), 537 – 562.
- Stevens, M.* (1999): Human capital theory and UK vocational training policy, *Oxford Review of Economic Policy* 15 (1), 16 – 32.

## Anhang

Fragen aus dem Erhebungsbogen zur zweiten Europäischen Weiterbildungserhebung, die in das Schätzmodell aufgenommen wurden (vgl. Egner 2002).

### ANYTRNCO: *Unternehmen mit Weiterbildungskursen*

„Haben Beschäftigte Ihres Unternehmens (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees) 1999 an internen Lehrveranstaltungen teilgenommen?“

„Haben Beschäftigte Ihres Unternehmens (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees) 1999 an externen Lehrveranstaltungen teilgenommen?“

**NEW\_PROD: Einführung neuer Produkte**

„Hat Ihr Unternehmen im Jahr 1999 technologisch neue oder verbesserte Produkte und / oder Dienstleistungen eingeführt?“

**NEW\_TEC: Einführung neuer Technologien**

„Hat Ihr Unternehmen im Jahr 1999 technologisch neue oder verbesserte Verfahren für die Herstellung seiner Produkte und / oder Dienstleistungen eingeführt?“

**ORG\_CHA: Veränderungen in der Organisation**

„War Ihr Unternehmen im Jahr 1999 von anderen wichtigen organisatorischen Änderungen betroffen (z. B. Änderungen des Managementkonzepts, Einführung von Qualitätskontrollen)?“

**FUT\_MPPL: Ermittlung des zukünftigen Personalbedarfs im Unternehmen**

„Wurden in Ihrem Unternehmen 1999 Analysen über den zukünftigen Personalbedarf und / oder Qualifikationsbedarf durchgeführt? Solche Analysen können z. B. in der Weise erfolgen, dass die erwarteten Veränderungen in der Zusammensetzung der Berufe und / oder Kenntnisse der Beschäftigten bewertet werden.“

**SN\_MAN, SN\_OTH, SN\_ALL: Ermittlung des individuellen Qualifizierungsbedarfs für Führungskräfte, andere Mitarbeiter, alle Mitarbeiter**

„Wurden in Ihrem Unternehmen 1999 die Qualifikationen und der Bildungsbedarf der einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ermittelt? Dies kann z. B. in einem persönlichen Gespräch mit jedem Beschäftigten über vorhandene oder für die gegenwärtige oder zukünftige Tätigkeit benötigte Kenntnisse und Qualifikationen erfolgen.

- Ja, aber nur für Führungskräfte
- Ja, aber nur für andere Beschäftigte (z. B. Produktionsarbeiter, Verkaufs- und Büropersonal)
- Ja, für alle Beschäftigten“

**APPREN\_C: Duale Ausbildung oder andere Ausbildungsverträge**

„Mussten Sie im Zeitraum 1997–1999 für Ihr Unternehmen neue berufliche Qualifikationen gewinnen oder weiterentwickeln?

Falls „Ja“, was waren die wichtigsten Methoden zur Gewinnung und Weiterentwicklung der von Ihrem Unternehmen benötigten beruflichen Qualifikationen?

- Lernen durch Arbeitserfahrung
- Betriebliche Weiterbildung
- Berufsausbildung im dualen System (Lehrlingsausbildung)
- Einstellung und Qualifizierung von Arbeitslosen
- Einstellung und Qualifizierung ungelerner Mitarbeiter / innen
- Einstellung qualifizierter Mitarbeiter / innen“

**AGRE\_CO, AGRE\_SP: Betriebliche Weiterbildungsvereinbarung oder Weiterbildungsvereinbarung zwischen Sozialpartner**

„Gab es in Ihrem Unternehmen im Jahre 1999 betriebliche / tarifvertragliche Vereinbarungen zur beruflichen Weiterbildung aller Beschäftigten oder einzelner Beschäftigtengruppen?

Falls „Ja“, handelte es sich dabei um eine formale tarifvertragliche Regelung?“

**NACE\_1-NACE\_6: *Branchenkategorien***

„Zu welcher Branche zählt Ihr Unternehmen, wo liegt der Schwerpunkt Ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit?“

**SIZE\_LN: *Logarithmierte Anzahl der Beschäftigten***

„Wie viele in Deutschland Beschäftigte (ohne Auszubildende, Praktikanten/innen und Trainees mit einem Ausbildungsvertrag) hat Ihr Unternehmen insgesamt?“