

Kostenanalyse ist u. a. zu denken an eine Differenzierung nach Kostenarten, Belegschaftsgruppen, betrieblichen Funktionsbereichen, inhaltlichen Schulungsbereichen, interner und externer Weiterbildung. Auf der Leistungsseite ist zu denken an zeitlich gestaffelte Beurteilungen von Weiterbildungsveranstaltungen durch Teilnehmer, Lehrkräfte sowie Weiterbildungsexperten der Betriebe. Dabei müßte zunächst der Weiterbildungserfolg definiert werden (z. B. als Lernerfolg, Einstellungserfolg, Verhaltens-erfolg, Organisationserfolg, Zufriedenheitserfolg, Investitions-erfolg). Im Abschluß daran wären Instrumentarien (z. B. Fragebögen, Beobachtungsbögen, Beurteilungsbögen) zu erarbeiten, mit deren Hilfe die einzelnen Erfolgskategorien operationalisiert werden könnten, so daß eine Beurteilung des Weiterbildungserfolges zumindest näherungsweise möglich würde. Eine solche Evaluation des Erfolges könnte zum einen unmittelbar nach Abschluß der Weiterbildungsveranstaltung erfolgen und zum anderen nach Rückkehr des Weiterbildungsteilnehmers an den Arbeitsplatz. Hierbei wäre besonderes Gewicht auf die Erfolgssicherung, d. h. den Lerntransfer, die Umsetzung des Gelernten in die Praxis zu legen.

Sowohl für die Erfassung von Kosten- als auch von Leistungsdaten wären im Betrieb geeignete Instrumente zu entwickeln, hier kann an bereits vorliegende Arbeiten angeknüpft werden. [29] Die wesentliche Funktion des Informationssystems bestünde in der Schaffung von Transparenz der Weiterbildungs-institution „Betrieb“. Transparenz wäre zunächst für diejenigen zu schaffen, die für die Planung von Weiterbildung im Betrieb verantwortlich sind. Ihre Entscheidungsgrundlage könnte wesentlich verbessert werden. Transparenz wäre aber auch für die potentiellen Weiterbildungsteilnehmer, die Mitarbeiter des Betriebes von Nutzen. Ähnlich wie bei einem Geschäftsbericht könnten die wesentlichen Daten des Informationssystems jährlich in einem Weiterbildungsbericht veröffentlicht werden. Durch die so hergestellte „Betriebsöffentlichkeit“ könnte eine lebendige Diskussion über die Weiterbildung in Gang gesetzt werden, die zu einer ständigen Verbesserung der sich ausweitenden betrieblichen Weiterbildungspraxis beitragen würde.

Anmerkungen

- [1] Deutscher Industrie- und Handelstag: Berufs- und Weiterbildung 1983/84, Bonn 1984, S. 65.
- [2] Berichtssystem Weiterbildungsverhalten 1982, Bildung Wissenschaft Aktuell 1/84 (Hrsg.: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft), S. 10.
- [3] Ebenda.
- [4] Görs, D.: „Im Mittelpunkt der Mensch“ oder „Weiterbildung als Schlüssel zum Unternehmenserfolg“ — Aspekte und Probleme betrieblicher Weiterbildung. In: E. Schlutz (Hrsg.): Erwachsenenbildung zwischen Schule und sozialer Arbeit, Bad Heilbrunn 1983, S. 126.
- [5] Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung: „Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung“, Abschlußbericht, Bielefeld 1974.
Eine umfassende Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten auf der Basis des von der Kommission bereitgestellten Datenmaterials hat Sausen vorgenommen:
Sausen, H.: Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1971 mit einer Synopse über Bildungsurlaubsregelungen und -entwürfe. Diss., Bonn 1976.

- [6] Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: Erfassung und Analyse von Strukturen und Prozessen der betrieblichen Erwachsenenbildung — unter dem Gesichtspunkt der Integration betrieblicher Bildungsarbeit. Endbericht des RKW-Forschungsberichtes A 117, Köln 1979.
- [7] Falk, R., Bönisch, W.: Weiterbildung in Betrieben der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie — Ergebnisse einer empirischen Umfrage. In: Berichte zur Bildungspolitik 1980/81 des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln 1980.
- [8] Falk, R., Bönisch, W.: Betriebliche Weiterbildung in Bayern — Eine Dokumentation, Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln 1981.
- [9] Falk, R.: Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung — Repräsentative Erhebung für 1980. In: Berichte zur Bildungspolitik 1982/83 des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln 1982.
- [10] Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 34 und S. 44.
- [11] Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 158.
- [12] Vgl.: Sausen, H.: Kosten der außerschulischen beruflichen Bildung — Kritische Anmerkungen zu einer Untersuchung des Instituts der deutschen Wirtschaft. In: Recht der Jugend und des Bildungswesens, Januar/Februar 1983.
- [13] Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 157.
- [14] Sachverständigenkommission: „Kosten und Finanzierung . . .“, a.a.O., S. 92.
- [15] Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 107–108.
- [16] Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 46; vgl. auch Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 147.
- [17] Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 170.
- [18] Vgl. z. B. Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 175 ff. sowie Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 42.
- [19] Vgl. z. B. Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 168.
- [20] Vgl. z. B. Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 90.
- [21] Vgl. z. B. Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 50.
- [22] Vgl. Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 45 sowie Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 93.
- [23] Sausen, H.: a.a.O., S. 63 ff.
- [24] Ebenda S. 65.
- [25] Ebenda S. 67.
- [26] Vgl. die Ausführungen bei Sengenberger, W., Mendius, H. G.: Qualifizierung in Betrieb und Arbeitsmarktentwicklung. In: Das Parlament Nr. 28, 1984, S. 27–38.
- [27] Vgl. Edding, F.: Alternative Definitionen von Bildung und einige Auswirkungen auf die Zurechnung von Kosten und Nutzen — Überlegungen im Blick auf die Bundesrepublik Deutschland, Beitrag zur Tagung des Ausschusses Bildungsökonomie der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Freiburg i. Br., September 1983, S. 1.
- [28] Veröffentlichung für das Frühjahr 1985 in Vorbereitung.
- [29] Vgl. z. B.: Leitfaden zur Ermittlung der Weiterbildungsleistungen — Struktur und Kosten — für Klein-, Mittel- und Großbetriebe. Hrsg.: Ausschuß für Berufsbildung des Zentralverbandes der Elektrotechnischen Industrie e.V. ZVEI Frankfurt (Main), Frankfurt 1982.

Paul Harro Piazzolo

Neue Technologien in der beruflichen Bildung

Die Herausforderung der Informationstechnik wird angenommen

Im Bereich der beruflichen Bildung wird deutlich, welche engen Beziehungen zwischen Technik, Organisation und Arbeit bestehen. Wissenschaftliche Untersuchungen haben nachgewiesen, daß die Einführung einer bestimmten Technik in einen Betrieb keineswegs eindeutig im voraus festlegt, wie die zugehörige Arbeitsorganisation und die zugehörigen Arbeitsplätze zu gestalten sind. Hier gibt es also Spielräume. Das kann auch heißen: unter-

schiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter, aber doch wohl im Rahmen einer breit angelegten beruflichen Bildung. In der Fließbandherstellung von Automobilen war es möglich, viele Bäcker- und Metzgergesellen zu beschäftigen, von gänzlich ungelerten Kräften nicht zu reden.

In der automatisierten flexiblen Fertigung von Einzelstücken oder Kleinserien, z. B. von Büromöbeln, wird dies kaum mehr der Fall sein. Entgegen manchen Vorhersagen steht inzwischen

fest: Die „neuen Technologien“ verlangen in der gesamten Breite der Arbeitnehmer höhere, nicht niedrigere Qualifikationen.

Dieser Sachverhalt hat sich eindrucksvoll in der Fachtagung „Neue Technologien in der beruflichen Bildung“ bestätigt, die das Berufsförderungszentrum Essen zusammen mit dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft am 2. Mai letzten Jahres in Essen veranstaltet hat. Annähernd 60 Referenten, zu einem großen Teil aus wirtschaftenden Unternehmen, im übrigen aus Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie aus Verbänden, haben sich dort geäußert zum Stand der Technik, zu Qualifikationsveränderungen, zu Konzepten der Aus- und Weiterbildung und zu den Auswirkungen auf Arbeitsmarkt und Gesellschaft, und zwar bezogen auf die drei derzeit hauptbetroffenen Berufsfelder Elektrotechnik, Metalltechnik sowie Wirtschaft und Verwaltung. Die inzwischen erschienene Dokumentation der Tagung erlaubt es jedem Interessierten, sich selbst ein Bild in einer Breite und Tiefe zu machen, wie es bisher noch nicht geboten worden ist. Einige herausgegriffene Stichworte mögen für das Ganze stehen:

- Automationstechnik am Beispiel von Robotersteuerungen.
- Autonome Fertigungsinsel.
- Bedarfsgerechte Anpassungsfortbildung in der CNC-Technik unter dem besonderen Aspekt von Instandhaltung und Service.
- Sinnvoller Einsatz von Geräten und Verfahren der neuen Informationstechnologien im Büro.
- Computergestütztes Lernen.
- Produktinnovation und Wettbewerbsfähigkeit.

Neben allem anderen, was die Fachdiskussion noch länger beschäftigen wird, hat die Fachtagung als Ganzes ein Ergebnis gebracht, das hoch zu veranschlagen ist und vielen anderen Mut machen sollte: Die durch den internationalen Wettbewerb ausgelöste Herausforderung der Informationstechnik wird in den Betrieben und in den Bildungseinrichtungen angenommen und führt schrittweise zu konstruktiven Lösungen. Der Regierungsbericht „Informationstechnik“ vom März letzten Jahres schlägt zu Recht die Linie ein, daß sich die deutsche Volkswirtschaft – mit einigen Ausnahmen der Spitzentechnologie – den Anforderungen gewachsen zeigt. So fallen auch Förderprogramme des Bundesministers für Forschung und Technologie auf fruchtbaren Boden, z. B. das Programm „Fertigungstechnik“ mit inzwischen ungefähr 2000 interessierten Firmen kleiner und mittlerer Größe. Viele Hochschulen entwickeln Initiativen zum Technologietransfer. Viele Gemeinden planen „Gründerparks“ und ähnliche Einrichtungen. Nicht zuletzt steigt auch die Zahl der Arbeitsplätze in der informationstechnischen Industrie.

Dennoch besteht kein Anlaß zu zufriedenerem Ausruhen. So gibt es in Teilen der Wirtschaft beachtliche Hemmnisse gegenüber Innovationen. Die jüngste Industriegeschichte kennt dafür nicht wenige Beispiele. Es gibt merkliche Ängste bei Arbeitnehmern, nicht mehr mithalten zu können und schlimmstenfalls den Arbeitsplatz zu verlieren. Und es gibt nach wie vor die verbreitete Unsicherheit unter Lehrern und Ausbildern, auf welche neuen Inhalte in Bildung und Ausbildung es nun tatsächlich ankomme. Die Begriffe „Mikroelektronik“ und „Mikroprozessor“ standen 1971 noch nicht im „Großen Brockhaus“. Wie kann es da heute schon befriedigende Antworten auf all diese Fragen geben?

Zumal auch auf Fragen, die zentral unsere geistige und soziale Situation anbelangen. Vor fünf Jahren hat der französische hohe Beamte und Buchautor Thierry Gaudin den Begriff des „Ethnozid“ geprägt. Damit ist gemeint der Untergang ganzer Kulturen durch eine sie überwältigende, d. h. von einzelnen Gesellschaften nicht mehr beherrschte, Technik. Hier liegt die Wurzel der Forderung nach sozialer Kontrolle der technologischen Entwicklung. Die bisherigen Anstrengungen auf diesem Gebiet reichen nicht aus. Daher muß sicherlich der Dialog zwischen Forschern und Bürgern, zwischen gesellschaftlichen Kräften, zwischen den Sozialpartnern, zwischen den Generationen und nicht zuletzt zwischen den politischen Parteien in intensiver Form und auf

Formen aller Art weitergehen. Eine herausragende Rolle wird in diesem Zusammenhang der vom Deutschen Bundestag am 14. März 1985 eingesetzten Enquête-Kommission Technikfolgenabschätzung und -bewertung zukommen.

Berufliche Bildung als zukunftssichernde Investition

Welchen Beitrag zur Gesamtentwicklung kann nun die berufliche Bildung leisten? Ausgangspunkt ist der schon genannte Bericht der Bundesregierung zur Informationstechnik. Hierin wird u. a. festgestellt: „Die Informationstechnik ist von grundlegender Bedeutung für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. Wirtschafts- und Arbeitsleben werden sich in ihren Strukturen, Anforderungen und Ausprägungen verändern. Insbesondere dem Ausbildungs- und Fortbildungssektor fällt dabei eine entscheidende Rolle zu. Es wird entscheidend von der Qualifizierung der künftigen Beschäftigten abhängen, ob es gelingt, den bisherigen hohen Wohlstand zu erhalten und Vollbeschäftigung wieder zu erreichen und dauerhaft zu sichern. Bildung, berufliche Aus- und Weiterbildung müssen in diesem Zusammenhang als zukunftssichernde Investitionen verstanden werden.“

Gemäß § 2 des Berufsbildungsförderungsgesetzes sind durch die Berufsbildungsplanung Grundlagen für eine abgestimmte und den technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anforderungen entsprechende Entwicklung der beruflichen Bildung zu schaffen. Im Hinblick auf die Informationstechnik bedeutet das vor allem, neuartige Qualifikationsanforderungen, angemessene Qualifikationsinhalte sowie wirksame Vermittlungsformen in der Aus- und Weiterbildung zu klären, zu entwickeln und zu erproben. Um in dieser Hinsicht weiterzukommen, müssen verschiedene Instrumente eingesetzt werden, nämlich Forschungsvorhaben, Modellversuche und ihre Auswertung, Erfahrungsaustausch durch Fachtagungen, Wissenstransfer durch Publikationen, Technologietransfer durch Institutionen und nicht zuletzt Überarbeitung der Aus- und Fortbildungsordnungen. Das gegenwärtige Spektrum der Aktivitäten des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft im Umfeld weiterer beteiligter Institutionen hat sich niedergeschlagen im „Aktionsprogramm: Neue Technologien in der beruflichen Bildung“, das am 10. Januar 1985 der Öffentlichkeit vorgestellt worden ist.

Aktivitäten des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft

Mit Forschungsvorhaben werden Daten ermittelt und Entscheidungsgrundlagen für das Ressort geschaffen. Das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft hat seit Mai 1983 selbst sechs Vorhaben vergeben, die sich auf Informationstechnik und berufliche Bildung beziehen. Auch das Bundesministerium für Forschung und Technologie und das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit haben je ein thematisch zugehöriges Forschungsvorhaben vergeben. Daneben ist das Bundesinstitut für Berufsbildung in Berlin mit seinem eigenen Forschungsprogramm tätig, an dessen Aufstellung, Beschlußfassung und Genehmigung der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft allerdings erheblichen Anteil hat; derzeit sind in diesem Forschungsprogramm sieben einschlägige Vorhaben enthalten, drei weitere sind für 1985 vorgesehen. Eine Studie liegt inzwischen vor, und zwar zu den Voraussetzungen für einen regionalen zwischenbetrieblichen Bildungsverbund im Hinblick auf den Einsatz neuer Technologien. Entwickelt worden ist ein Kooperationsmodell, das in allen Regionen Aufmerksamkeit finden mußte.

Modellversuche sind in der außerschulischen Berufsbildung keine Neuheit, sondern schon vielfach bewährt. Das zeigen die bisherigen Versuchsprogramme, die das Bundesinstitut für Berufsbildung in der Regel im Zusammenwirken mit dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und mit breiter Beteiligung von Betrieben durchgeführt hat. Die Modellversuchsreihe „Neue Technologien in der beruflichen Bildung“ hat bei Unternehmen und Betrieben ein außerordentlich positives Echo gefunden.

Fast 500 Anfragen sind eingegangen. Aus einer deutlich kleineren Zahl ausgearbeiteter Konzeptionen konnten im Juni letzten Jahres 25 eindeutig prioritäre Vorhaben ausgewählt werden. Einige Vorhaben sind inzwischen bewilligt, die übrigen werden gegenwärtig bis zur Bewilligungsreife vorbereitet. Insgesamt haben sich drei Schwerpunkte herausgeschält:

1. Die automatisierte Zeichnung und Konstruktion, kurz CAD/CAM genannt;
2. die industrielle Automation oder auch Steuerungstechnik;
3. die integrierte Daten- und Textverarbeitung oder kurz Bürotechnik.

Die Mehrzahl der ins Auge gefaßten Qualifizierungsmaßnahmen richtet sich auf die Weiterbildung. In einigen Fällen steht die Ausbildung im Vordergrund. In zwei Versuchen geht es vor allem um die Qualifizierung von Ausbildern.

Damit das duale System der Berufsbildung den neuen Anforderungen gewachsen ist, müssen parallel zu den Betrieben auch die beruflichen Schulen in die Lage versetzt werden, ihrerseits die neuen Aufgaben zu lösen. Tatsächlich haben die für die Schulen zuständigen Länder verstärkt seit Ende 1983 bei der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung Anträge auf Modellversuchsförderung eingereicht. Diese Vorhaben decken inzwischen die wichtigsten Berufsfelder und Berufe ab. Erfreulich ist darüber hinaus, daß zum einen ein Versuch ausdrücklich die Kooperation von Berufsschule und Betrieb zum Gegenstand hat und daß zum anderen in einem Fall Ergebnisse eines Wirtschaftsmodellversuchs für den Unterricht in beruflichen Schulen fruchtbar gemacht werden sollen.

Hilfestellung, Dokumentation und Übertragbarkeit von Modellversuchsergebnissen sind maßgebliche Aufgaben für die ihnen regelmäßig zugeordnete wissenschaftliche Begleitung. Der inhaltliche Zusammenhang aller Modellversuche, aber auch der Forschungsvorhaben, erfordert, die jeweiligen Ergebnisse zusammenzuführen, sie miteinander in Bezug zu setzen und damit nach gemeinsamen übergreifenden Fragestellungen auszuwerten. Eine derartige koordinierte Auswertung ist im vergangenen Jahr zwischen dem Bundesinstitut für Berufsbildung und dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft konzeptionell ausgearbeitet worden. Die Durchführung dieser Auswertung, die auch internationale Entwicklungen einbeziehen soll, wird einem kompetenten wissenschaftlichen Institut übertragen werden.

Neugestaltung der Erstausbildung nicht im Vordergrund

Eine von manchem schon heute gestellte Frage ist diejenige nach einer fälligen Neuordnung der Aus- und Fortbildung. Nach allem, was wir bisher wissen, ist eine solche Fragestellung jedoch noch verfrüht. Erst in Umrissen ist erkennbar, in welchem Maß die neuen Technologien die Anforderungen an bestimmte Bildungsinhalte und Vermittlungsformen tatsächlich verändern. Auf längere Sicht ist freilich zu erwarten, daß nicht wenige Ergebnisse der Forschungsvorhaben und der Modellversuche dazu Anstoß geben können, überkommene Bildungsgänge zu überprüfen, zu ergänzen oder überhaupt neu zu ordnen. In einigen Fällen ist denkbar, daß bisher getrennte Berufe zusammenwachsen, z. B. der Kfz-Mechaniker mit dem Kfz-Elektriker, oder daß neue Berufe entstehen.

Ordnungspolitische Initiativen werden allerdings der Einführung neuer Technologien in deutlichem zeitlichem Abstand folgen müssen, damit die Ausbildungsfähigkeit der Mehrzahl der Betriebe nicht gefährdet wird. Von der Initiative der Sozialpartner wird es abhängen, wann und wie die neuen qualifikatorischen Anforderungen der Informationstechnik Eingang in neugestaltete Ausbildungsordnungen finden werden. In den Berufsfeldern Elektrotechnik und Metalltechnik haben sich die Sozialpartner auf die „Eckwerte“ für diese Neuordnung verständigt, so daß die Arbeit an der Neufassung der Ausbildungsordnungen beginnen kann.

Bei alledem darf die Frage nach der Qualifikation der Lehrer und der Ausbilder nicht übersehen werden. Hier muß verstärkt

angesetzt werden, um schnell die nötige Breitenwirkung zu erreichen. Mit welchen Angeboten man die Ausbilder erfolgreich anspricht, das hat der vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft seit 1980 geförderte Essener Modellversuch „Mikrocomputertechnik in der Facharbeiterausbildung“ in den letzten Jahren durch sich stetig ausweitende Aktivitäten unter Beweis gestellt.

Berufliche Weiterbildung des Facharbeiters

In einem Punkt besteht heute Einigkeit: Der beruflichen Weiterbildung gebührt Vorrang. Im schon genannten Regierungsbericht Informationstechnik findet sich die Feststellung, daß in den nächsten 10 Jahren jeder zweite Arbeitnehmer von der Einführung der Mikroelektronik am Arbeitsplatz betroffen sein wird. Schon allein daraus ergibt sich ein außerordentliches Potential notwendiger Weiterbildungsmaßnahmen. Auch eine 1982 abgeschlossene Intensivbefragung des Instituts der Deutschen Wirtschaft hat ergeben, daß die Mikroelektronik nur durch intensivierte Weiterbildung verkraftet werden kann. Das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft hat 1983 bei Verbänden und Institutionen nachgefragt, wie sie das berufliche Weiterbildungsangebot im Bereich der Informationstechnik beurteilen. Ferner sind EDV-bezogene Weiterbildungsangebote in Einrichtungen zur beruflichen Bildung ausgewertet worden. Das Ergebnis all dessen ist ebenso eindeutig wie unbefriedigend: Das derzeitige Angebot ist reichhaltig, unübersichtlich, regional sehr ungleich gestreut und inhaltlich sehr unterschiedlich gestaltet. Auf 15 Prozent der Arbeitsamtsbezirke entfallen 58 Prozent der Angebote; Spitzenreiter sind Frankfurt und München; der Fernunterricht macht nur wenig mehr als 4 Prozent aus. Angesichts dieser groben Kenntnis ist eine vertiefte Klärung von einem Forschungsvorhaben des Bundesinstituts für Berufsbildung zu erhoffen, das in den Bereichen Metallverarbeitung und Elektroindustrie einschließlich Informationsverarbeitende Industrie das vorhandene Angebot sichten und zugleich bestimmte Qualifizierungsbedürfnisse sichtbar machen soll.

Anknüpfungspunkt sollte grundsätzlich die – gerade in Deutschland entwickelte und bewährte – „Facharbeiterqualifikation“ sein. Dieser Empfehlung in dem umfänglichen Schlußbericht „Neue Technologien und Berufsbildung in der Bundesrepublik Deutschland“, den das Forschungsinstitut für Arbeit und Bildung in Heidelberg im Juni 1984 der Kommission der Europäischen Gemeinschaften erstattet hat, ist aus der Sicht des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft vorbehaltlos zuzustimmen. Neue Ansätze der Arbeitssoziologie betonen denn auch, daß vermehrte Bildungsanstrengungen in zukunftssträchtige Facharbeiterqualifikationen nicht nur die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft erhalten, sondern auch darüber hinaus einen Beitrag zur Humanisierung der Arbeitswelt darstellen. Andererseits gibt es keinen Zweifel, daß es daneben auch auf die extrafunktionalen überfachlichen Qualifikationen ankommt, also die Ausprägung von Persönlichkeitsmerkmalen wie Urteils- und Kritikfähigkeit, Engagement und Aufgeschlossenheit, Kommunikationsfähigkeit und Teamgeist, Zielbewußtsein und Entscheidungsfähigkeit.

Gestaltungsaufgabe der Berufsbildungspolitik

Wahrscheinlich stehen wir erst am Anfang der „dritten industriellen Revolution“, wie es oft zu hören ist. Der Unterschied zwischen Chip und Dampfmaschine ist gewaltig. Aber gerade der Zuwachs an Kapazität zur Informationsverarbeitung sollte uns heute – anders als vor 200 Jahren – in die Lage versetzen, durch gestaltende Maßnahmen, nicht zuletzt politischer Art, die positiven Akzente der Veränderungen zu verstärken und die negativen auf ein Minimum zu beschränken. Niemand kann sich der Herausforderung der Informationstechnik entziehen. Diese Herausforderung, eher besser als schlechter bestehen zu wollen – das sollte gemeinsamer Wille der öffentlich verantworteten Berufsbildungspolitik wie privatwirtschaftlicher Unternehmensstrategien sein.