

B|W|P

Berufsbildung
in Wissenschaft
und Praxis

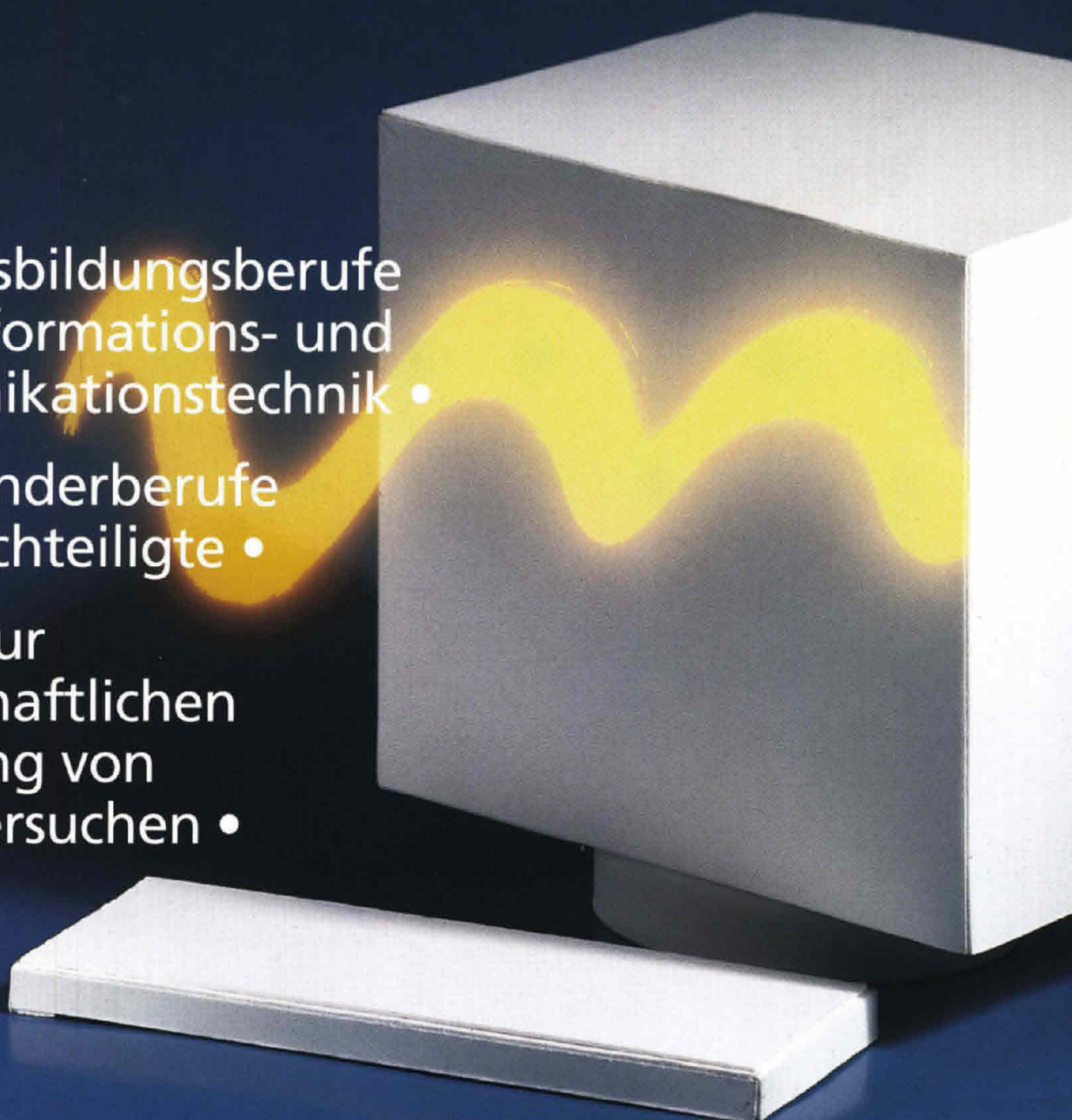
Zeitschrift des
Bundesinstituts
für Berufsbildung

W. Bertelsmann Verlag
Heft 1/1997
Januar/Februar
1 D 20155 F

Neue Ausbildungsberufe
in der Informations- und
Kommunikationstechnik •

Keine Sonderberufe
für Benachteiligte •

Diskurs zur
wissenschaftlichen
Begleitung von
Modellversuchen •



Kommentar

HERMANN SCHMIDT

- 01** Neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik – duales System beweist Innovationsfähigkeit und Flexibilität

Themenschwerpunkt

MICHAEL EHRKE

- 03** IT-Ausbildungsberufe: Paradigmenwechsel im dualen System

KARLHEINZ MÜLLER

- 08** Neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik

ANDREA BAUKROWITZ, ANDREAS BOES

- 12** Fachkräfteentwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnikbranche – Zu den Chancen neuer Ausbildungsberufe

Fachbeiträge

PETER-WERNER KLOAS

- 17** Differenzierungsmöglichkeiten in der dualen Berufsausbildung nutzen – keine Sonderberufe für Benachteiligte schaffen

ANTONIUS LIPSMEIER

- 22** Zur wissenschaftlichen Begleitung von CAL-Modellversuchen im allgemeinen und zur Evaluation von „OLLI“ im besonderen

GERHARD ZIMMER

- 27** Wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen: Auf der Suche nach der Theorie innovativer Handlungen

BÄRBEL BERTRAM

- 34** Mündliche Kommunikation beim Technischen Zeichnen – und „ohne Worte“ durch die Prüfung?

Nachrichten und Berichte

HERMANN BENNER

- 40** Dreisprachige Ausbildungsprofile – neues Mittel zur Transparenz der Qualifikationen anerkannter Ausbildungsberufe

ULRICH REINHARDT, GUDRUN LENZ, WERNER MARKERT

- 42** Realisierbare Ansätze der Zusammenarbeit zwischen Bildungsträgern und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) – Erfahrungen aus einem Modellversuch (MV)

BRIGITTE MELMS

- 44** Anwendungsorientierung als Qualitätskriterium in der Weiterbildung

Arbeit des Hauptausschusses

- 45** Kurzbericht

Rezensionen

- 46** Rezensionen

- 48** Impressum, Autoren

BWP erscheint regelmäßig mit der Beilage „BIBB aktuell“.

Diese Ausgabe enthält zwei Beilagen des W. Bertelsmann Verlages, Bielefeld sowie das Jahressinhaltsverzeichnis „BWP“ 1996.

Neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik – duales System beweist Innovationsfähigkeit und Flexibilität

Hermann Schmidt

Es gibt kaum noch Erwerbstätigkeiten, die nicht direkt oder indirekt von der *Informations- und Kommunikationstechnik* (IuK) betroffen sind. Die damit verbundenen qualifikatorischen Anforderungen stellen die Beschäftigten in den verschiedenen Branchen und Berufen aufgrund der rasanten Entwicklung vor sehr unterschiedliche Probleme. Das Know-how und Handlungsvermögen für technische Innovationen dieser Art wird zunächst von den Unternehmen und den Beschäftigten selbst durch arbeitsplatzbezogene Weiterbildung gewonnen.

Ausbildungsgänge in den IuK-Techniken entwickelten sich seit den 80er Jahren in vielen Ländern zunächst an den Hochschulen, weil sich diese Technologie international auf die Nutzung und Anwendung neuester Forschungsergebnisse der Datenverarbeitung bezog. Nachdem die IuK-Technologie weitgehenden Eingang in die betriebliche Praxis – auch in die kleinen und mittleren Unternehmen – gefunden hat, sind nun *Ausbildungsberufe im dualen System für den IuK-Bereich* angezeigt. Dies geschieht zum einen, um im Fachkräftebereich die Vielfalt der bisher nur über Weiterbildung vermittelten Qualifikationen in einem geordneten dreijährigen Ausbildungsgang zusammenzuführen und damit eine breite berufliche Grundbildung für den *Einstieg in anspruchsvolle Tätigkeiten* zu schaffen und die Grundlage für die *Aufnahme von Weiterbildung* zu legen. Zum anderen geschieht es in der Hoffnung, daß bereits viele kleine und mittlere Unternehmen in der Lage sind, in diesen neuen Berufen auszubilden. Damit könnte in den kommenden Jahren durch zusätzliche Ausbildungsplätze ein Beitrag zur Behebung der Ausbildungsnot geleistet werden.

Die *Zahl der Beschäftigten* in den mit den IuK-Techniken unmittelbar befaßten Berufen hat sich seit den 70er Jahren etwa *verfünffacht* und dürfte heute bei ca. 300 000 liegen. Parallel hierzu haben sich mehr als 200 unterschiedliche Berufstätigkeiten in den Bereichen Entwicklung, Anwendung, Wartung

und Vertrieb herausgebildet. Gesucht sind gut ausgebildete *Software-Entwickler, Systemspezialisten, Kommunikationsexperten, Datenbankprofis oder Vertriebsspezialisten*. Bei all diesen Tätigkeiten handelt es sich um Spezialisierungen, die auf der Basis einer systematischen Berufsausbildung schneller und leichter erreicht werden könnten.

Anfang 1996 begannen im *Bundesinstitut für Berufsbildung* zwei Sachverständigengruppen der Sozialparteien gemeinsam mit Wissenschaftlern des Instituts, Konzepte für die neuen IuK-Ausbildungsberufe zu entwerfen. Vertreter der *Metallarbeiter* und *elektrotechnischen Industrie* einigten sich mit der *IG Metall* auf vier neue Ausbildungsberufe. Bundeswirtschafts- und Bundesbildungsminister gaben im Frühsommer den Startschuß und setzten das Ziel: Ab 1. August 1997 soll in den neuen Berufen ausgebildet werden. Die neuen Ausbildungsordnungen werden im Frühjahr veröffentlicht.

Die Dimension dieses berufsbildungspolitischen Innovationsprozesses ist erheblich, sowohl in bezug auf die inhaltlichen Neuerungen der Berufe als auch auf die Dauer des Entwicklungsprozesses. Die Sozialparteien und das Bundesinstitut für Berufsbildung haben in dem einjährigen Verfahren den Nachweis erbracht, daß die *Erneuerungsfähigkeit des dualen Systems auch unter Beibehaltung des Konsensprinzips* mit kurzen Entwicklungszeiten *gewährleistet* werden kann. Dies wird übrigens durch die Modernisierung von zur Zeit rd. 100 Ausbildungsberufen bestätigt, von denen die meisten in 1–1½ Jahren inhaltlich und konzeptionell auf den neuesten Stand gebracht werden.

Was ist das Neue an den IuK-Berufen? Das Besondere der vier neuen IuK-Berufe ist die Einführung neuer Berufsprofile für Fachkräfte in Tätigkeitsbereichen, die bislang vorrangig von Fachhochschul- und Hochschulabsolventen besetzt wurden.

Die dreijährigen Ausbildungsberufe qualifizieren für Tätigkeiten, in denen verstärkt Facharbeiter- und Fachangestelltenqualifikationen nachgefragt werden:

- *IuK-Systemelektroniker/-in*
- *Fachinformatiker/-in* mit den Fachrichtungen Systemintegration und Anwendungsentwicklung
- *IuK-Systemkaufmann/-frau*
- *Informatikkaufmann/-frau*.

Die Berufe sind im Herstellungs-, Dienstleistungs- und Anwendungsbereich der IuK-Branche angesiedelt. Das entscheidende neue strukturelle Element dieser Berufe sind die gemeinsamen *Kernqualifikationen*, bei denen es sich inhaltlich um einen Katalog berufsübergreifender, elektrotechnischer, datenverarbeitungstechnischer und betriebswirtschaftlicher Qualifikationen handelt. Hierzu zählen auch Kenntnisse über das spezifische Profil des Ausbildungsbetriebes, in *Betriebswirtschaft* und *Arbeitsorganisation*, über *IuK-Produkte* und den *IuK-Markt*, in der Programmierung, der Konzeption und Realisierung von *IuK-Systemen*, im *Service* von IuK-Systemen sowie im Umgang mit dem *Markt* und den *Kunden*. Die Kernqualifikationen umfassen etwa die Hälfte der Ausbildungszeit und werden parallel zur Vermittlung der fachspezifischen Qualifikationen über die gesamte Ausbildungsdauer vermittelt. Auf der Basis der Kernqualifikationen und der starken Kunden- und Geschäftsprozessorientierung wurden Einsatzgebiete, Fachrichtungen und branchenorientierte Fachbereiche beschrieben. Dadurch sind die Voraussetzungen für eine neuartige und zukunftsorientierte Ausbildungsstruktur sowie für flexible und dynamische Berufsbilder geschaffen.

Ein weiteres Problem der modernen Berufsausbildung wurde mit den neuen Berufen erfolgreich in Angriff genommen. Ein völlig neu gestaltetes *Konzept für die Abschlußprüfung* löst den bisherigen Fächerbezug der Ausbildung auf und führt betriebliche Projektarbeit einschließlich Dokumentation, Präsentation und Fachgespräch ein. Durch die Formulierung ganzheitlicher Prüfungsaufgaben wird sichergestellt, daß die Nähe zu den betrieblichen Anforderungen gewährleistet wird und verschiedene Qualifikationsaspekte integriert werden.

Einige Beiträge in diesem Heft setzen sich detailliert mit den neuen IuK-Berufen auseinander:

MICHAEL EHRKE, Berufsbildungsexperte der IG Metall, befaßt sich in seinem Beitrag mit der *berufsbildungspolitischen Dimension* der Einführung der neuen IuK-Berufe und den durch die innovativen Ansätze dieser Berufe eingeleiteten Paradigmenwechsel in der Berufsausbildung (Seite 3). KARLHEINZ MÜLLER, Leiter der Entwicklung berufliche Bildung in der Daimler Benz AG, erläutert die wesentlichen Merkmale des IuK-Berufskonzeptes in ihrer *Bedeutung für die Unternehmen* (Seite 10). ANDREA BAUKROWITZ UND ANDREAS BOES befassen sich anhand neuerer Forschungsergebnisse mit der Frage, ob und in welchem Ausmaß durch die neuen Ausbildungsgänge mit *zusätzlichen Ausbildungsplätzen und Arbeitsplätzen* im IuK-Bereich gerechnet werden kann (Seite 14).

IT-Ausbildungsberufe: Paradigmenwechsel im dualen System

Michael Ehrke

IG-Metall-Vorstand, Frankfurt am Main, Koordinator der Arbeitnehmerseiten im Neuordnungsverfahren IT-Berufe



Die neuen IT-Ausbildungsberufe helfen, eine strukturelle Ausbildungslücke in der Volkswirtschaft zu schließen. Duale Berufsausbildung wird in einer Wachstumsbranche des 21. Jahrhunderts und in einer Schlüsselbranche der „Informationsgesellschaft“ verankert, die bisher überwiegend nicht ausbilden. Damit sind konzeptionelle Innovationen hinsichtlich der Struktur der Ausbildungsberufe, ihrer didaktischen Leitlinien und des Prüfungsmodells verbunden, die einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Zukunftsträchtigkeit und Flexibilität des Berufskonzepts darstellen und zur Konsolidierung des dualen Systems unter den Bedingungen von Strukturwandel und Globalisierung beitragen sollen. Neue Strukturbe-griffe wie Kernkompetenzen und Einsatzgebiete als offene Bausteine in der Fachbildung ebenso wie Lernfelder in den Berufsschulen sind hierfür bezeichnend und werden näher erläutert.

Unsicherheit über die Zukunft der dualen Berufsausbildung ist weit verbreitet. Mit der Eckdatenvereinbarung zu den neuen Ausbildungsberufen in der Informations- und Kommunikationstechnik vom Mai 1996 haben die Sozialparteien ein politisches Signal für die Beibehaltung einer qualitativ hochwertigen dualen Berufsausbildung auch unter den Bedingungen von Strukturwandel, Globalisierung und Informationsgesellschaft gesetzt.

Es geht um die Schaffung von neuen Ausbildungswegen in einer Schlüsselbranche der „Informationsgesellschaft“, in der bisher duale Ausbildung weithin nur eine untergeordnete Rolle spielte oder gar nicht praktiziert wurde.

Für alle Sparten der Computer-, Software- und Telekommunikationsindustrie einschließlich Mobilfunk und Multimedia wurde ein gemeinsames Rahmenkonzept zur Einführung dualer Fachberufe erarbeitet, das bereits 1997 in die Praxis umgesetzt werden soll. Dieses Konzept stellt zugleich eine konstruktive Auseinandersetzung mit der aktuellen Kritik am Berufsprinzip und an den Strukturen des dualen Systems dar, wie zum Beispiel MARTIN BAETHGE in seinem neuesten Artikel mögliche Hintergründe für die Zurückhaltung der Industrie gegenüber dem dualen System auf den Punkt gebracht hat.¹

Ausbildungskrise und Strukturwandel

Die duale Ausbildung leidet nach BAETHGE an folgenden Strukturproblemen:

1. Die tendenzielle Verschiebung der Berufsanforderungen von Erfahrungsqualifikationen zu Wissens- und Analysequalifikationen verlange einen neuen Beschäftigtentypus, der von SCHUMANN u. a.² als „Systemregulierer“, in der amerikanischen Diskussion als „Symbolanalytiker“³ beschrieben wird. Ausbildungssysteme sind daran zu messen, ob sie die dafür erforderlichen Fähigkeiten wie

„Systemdenken, Abstraktion, Experimentieren und Zusammenarbeit“ ausreichend vermitteln können. Dabei spielen Basisqualifikationen tendenziell eine größere Rolle als betriebsspezifische Qualifikationen. Gerade dem System der Ausbildungsberufe aber wird nachgesagt, daß es zu wenig Basisqualifizierung ermögliche und zu berufsspezifisch ausgerichtet sei.

2. Besonders aus dem japanischen Produktionsmodell leitet sich die These ab, das deutsche Berufsprinzip sei zu starr und zu einengend für die moderne Wirtschaft, weil es die abteilungs- und fachbereichsübergreifende Integration der Tätigkeiten zum Beispiel die Integration von Produktions- und Verwaltungsfunktionen, von technischen und kommerziellen Aufgaben behindere und zu Innovationsblockaden führe. Das duale System sei von daher kontraproduktiv für Organisationsentwicklung und Innovation als den wesentlichen Wettbewerbsfaktoren der Zukunft.

3. Auf Globalisierung und europäische Integration stützt sich eine dritte Argumentationslinie: das duale System sei ein lokal und national beschränktes Ausbildungssystem, das international in einer Minderheitenposition sei und sich mobilitätshemmend auswirke. Es sei zu bezweifeln, ob es jemals gelinge, für das deutsche Modell internationale Geltung durchzusetzen. Früher oder später werde es anderen europäischen oder internationalen Standards weichen.

4. Die sich weiter verringenden Halbwertszeiten einmal erworbener Berufsqualifikationen verlangten wesentlich schnellere Modernisierungsprozesse, als sie im dualen System gegenwärtig zustande zu bringen sind. Durch die komplizierten Abstimmungsprozesse bei Neuordnungen von Ausbildungsberufen würde Zeit verspielt, die nicht mehr aufzuholen sei, so daß die Berufsausbildung der Entwicklung letztlich zu stark hinterherhinke.⁴

Zukunftsfähigkeit der dualen Berufsausbildung

Akzeptanz und Fortbestand der dualen Berufsausbildung wird nur dann zu erhalten sein, wenn die Sozialparteien diesen Strukturproblemen Rechnung tragen. Bedauerlicherweise wird die öffentliche Diskussion eher von einem anderen Akzent beherrscht: Destabilisierung des Berufesystems und der Qualitätsstandards von Ausbildung als Anreiz für die Betriebe, mehr (weil billigere) Ausbildungsplätze einzurichten. Die Lösung vom „Standortvorteil Bildung“ wird auf diese Weise ad absurdum geführt.

Der Streit um mangelnde Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Ausbildungsberufe verkennet, daß Ausbildungsberufe schon längst gerade durch ihren relativ abgehobenen Charakter gegenüber speziellen Technologien sowie Arbeits- bzw. Produktionskonzepten charakterisiert sind. Ausbildungsberufe sind einerseits curriculare Konstrukte und mit Erwachsenenberufen überwiegend nicht identisch, sichern aber andererseits einen handfest verwertbaren Qualifikationssockel, dessen betriebswirtschaftlicher und arbeitsmarktklicher Nutzen unbestritten ist. In vielen Betrieben besteht aber das Problem, daß das durch Ausbildung geschaffene Qualifikationspotential der Nachwuchskräfte nach der Übernahme auf den bestehenden Arbeitsplätzen nicht richtig eingesetzt bzw. nicht voll ausgeschöpft wird. Das ist aber nicht ein Fehler des dualen Systems, sondern der Arbeitsgestaltungspolitik, die zu zögerlich und halbherzig an Organisationsentwicklung und an neue Produktionskonzepte herangeht.

Ein herausragendes Negativbeispiel: Gruppenarbeit betrifft erst neun Prozent der Arbeitenden. Dabei sind sich alle Experten einig, daß die Zukunft primär in der Verbesserung der sozialen Produktivität und nicht allein der technischen Produktivität liegt.

Kein Zweifel, daß dennoch über die Schneidung der Berufe weiter nachgedacht werden muß und daß z. B. die klassische Trennung zwischen Wirtschafts- und Technikbildung in unserem Berufesystem überholt ist. Aber: Ohne das Facharbeiter- und Berufsprinzip gibt es den Standortvorteil Bildung sicherlich nicht mehr. Über diese Einschätzung bestand bisher gesellschaftlicher und politischer Konsens. Die Vereinbarung über die neuen IT-Ausbildungsberufe stabilisiert diesen Konsens gegenüber der Module-Diskussion und Stufenkonzepten, wie sie etwa jetzt vom neuen Handwerkspräsidenten PHILIPP in die Welt gesetzt werden, der den „kleinen Gesellenbrief“ einführen will.⁵

80 bis 90 Prozent der IT-Firmen bilden bisher nicht aus

Innovationen in den Strukturen sind sicherlich nötig, aber am Fachkräfteniveau darf gerade nicht „gedreht“ werden. Wenn heute Lehrstellen in den Metallberufen frei bleiben, so sicherlich nicht deshalb, weil die Jugendlichen sich nicht mehr „die Hände schmutzig machen wollen“, sondern weil die Jugend den Strukturwandel bereits verstanden hat, dem die Betriebe noch hinterherhinken. In qualifizierten Dienstleistungsberufen gibt es z. B. keinen Nachfragemangel. Statt Jugendliche in Berufe zu werben, deren Zukunftstauglichkeit ihnen zweifelhaft erscheint, sollten attraktive Ausbildungsberufe geschaffen werden, die bei den Schulabgängern positive Akzeptanz finden, weil sie als Zukunftsberufe gelten können. Auch dies ist eine Botschaft, die von den neuen IT-Berufen ausgeht. Freilich, sie läßt sich nur verwirklichen, wenn die DV/IT-Branche, die in Deutschland von amerikanischen und japanischen Firmen dominiert wird, für die duale Fachkräfteausbildung gewonnen werden kann. 80 bis 90 Prozent der IT-Firmen bilden

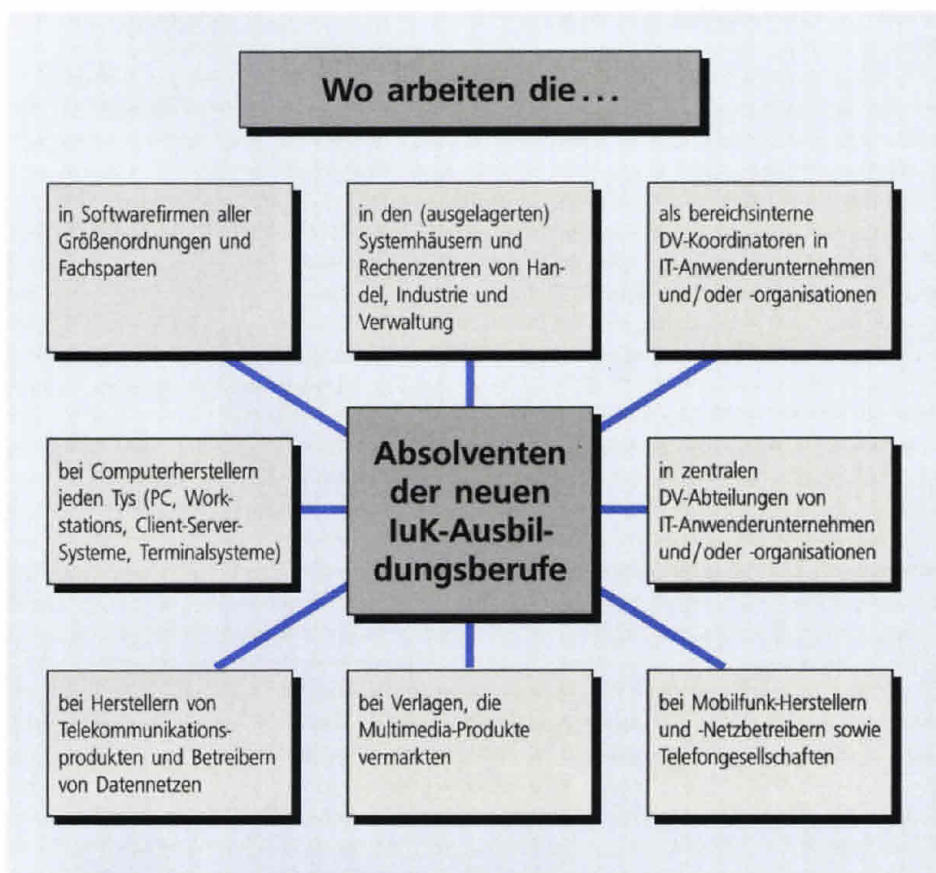
bisher nicht aus. Dies zu ändern wird die große Aufgabe der nächsten Jahre für beide Vereinbarungsparteien bleiben. Dann allerdings werden neue Berufsperspektiven in einem Technologiebereich eröffnet, an den viele Jugendliche hohe Erwartungen haben. Ein Bereich überdies, in dem vor allem für Frauen neue und halbwegs realistische Ausbildungschancen aufgetan werden können.

Strukturelle Ausbildungsdefizite der IT-Branche

Die „Informationsgesellschaft“ ist nicht nur ein Modewort in der teilweise hilflosen Debatte um die Zukunft des Standortes Deutschland. Informationstechnologie und Multimedia verändern Arbeitswelt und Gesellschaft in einem bisher nicht gekannten Ausmaß. Das steht außer Frage. Hochrangige Kommissionen in Bonn und in Brüssel mit Beteiligung der Gewerkschaften beraten deshalb über Risiken und Chancen des Übergangs zur Informationsgesellschaft. **Technologie- und Multimedia-Kommission**, **Enquete-Kommission** des Bundestages und wie die Gremien alle heißen, gemeinsamer Inhalt ihrer politischen Resolutionen und Expertenempfehlungen: Bildung und Ausbildung sind in erster Linie gefordert.

Neue IT-Berufe sind folglich überfällig. Zwar werden in der amtlichen Klassifikation 200 DV-Erwachsenenberufe gezählt, aber ein modernes Ausbildungssystem fehlt immer noch. Erste Versuche dazu gab es schon in den sechziger Jahren, aber sie haben bis heute keine nennenswerte Bedeutung erlangt, weil die Philosophie nicht stimmte und weil sich ein entsprechender Wirtschaftszweig noch gar nicht herausgebildet hatte. Gemeint ist die Ausbildung von „**Mathematisch-Technischen Assistenten**“ und von „**Datenverarbeitungskauffleuten**“; beides Berufe für eine Rechnerwelt, über die die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik längst hinweggegangen ist. Kein

Abbildung 1:



Wunder, daß sie zahlenmäßig nie eine große Bedeutung erlangt haben und hinter der Entwicklung des IT-Arbeitsmarktes in den letzten zehn Jahren weit zurückblieben. Deshalb wäre es falsch, diese Alt-Berufe, die beide noch aus der Zeit vor dem BBiG stammen und daher ohnehin nur Übergangscharakter haben (keine Ausbildungsberufe nach § 25 BBiG), weiter aufrechtzuerhalten, wie es kleine Interessengruppen (z. B. die MA-Ausbildungsgemeinschaft im Köln-Düsseldorfer Raum) fordern. Damit würde das innovative Modernisierungskonzept, das für ZVEI/VDMA und IGM/DPG von grundsätzlicher Bedeutung für die Stabilisierung der dualen Berufsausbildung ist, letztlich konterkariert. DIHT und KWB sollten sich daher nicht voreilig hinter diese Gruppe vorwiegend aus dem Kreise der Hochschulen und Forschungsinstitute stellen, die mit dem dualen System wenig zu tun haben. Der richtige Weg ist vielmehr, realistische Bedarfe in spe-

ziellen Bereichen wie z. B. in der Wissenschaft auszuloten und soweit sie auf Facharbeiter- bzw. Fachkräfteebene regelbar sind, in die neuen Berufe einzuarbeiten. Klar sein muß in jedem Fall, daß es um Fachkräfteausbildung im Sinne des BBiG geht und nicht um Qualifikationen von Diplom-Informatikern, wie dies z. B. die Stuttgarter Universität für die MATA-Ausbildung wünscht. Es kann ja nicht ernsthaft das Interesse der Hochschulen sein, daß Berufsausbildung die Hochschulausbildung ersetzt. BIBB und Sozialparteien wären schlecht beraten, wenn sie sich an den Sonderwünschen einiger Hochschulen ausrichten würden, die ihren Bedarf wahrscheinlich besser aus den eigenen Informatik-Studiengängen befriedigen sollten.

Mit den neuen IT-Berufen geht es primär um Fachkräftepolitik für Nichtakademiker in einer Branche, die bereits stärker vom Globalisierungstrend geprägt ist als andere. Das

heißt nicht nur, daß Softwareentwicklung von Deutschland nach Indien oder St. Petersburg verlagert wird, sondern auch umgekehrt, daß sich in den letzten Jahren z. B. viele amerikanische und asiatische IT-Unternehmen bei uns niedergelassen haben.

Die DV/IT-Industrie wird trotz des auch in diesem Sektor bereits massiven Verdrängungswettbewerbs mit einem erwarteten Marktvolumen von 200 Mrd. DM im Jahr 2000⁶ zu den Gewinnern des Strukturwandels zählen. Informations- und Kommunikationssysteme etablieren sich in allen Lebensbereichen. Erst 50 Prozent aller Arbeitsplätze sind mit IT-Systemen ausgestattet. Der Vernetzungsgrad ist noch geringer. In der Zukunft geht es jedoch nicht nur um flächendeckende Erstausrüstung, sondern darüber hinaus um die Verschmelzung der verschiedenen Technologien und Anwendungsbereiche: der Computerwelt, der Telekommunikation und der neuen Medien.

Dabei werden Softwareproduktion und -vermarktung der eigentliche Wachstumsbereich sein. Um so wichtiger werden die Berufe rund um die Software. Inzwischen sind Namen wie Informationsmanager, Bildschirmdesigner, Supporter, Videodigitalisierer oder Medienrechercheur in der Branche schon Alltagsjargon. Berufsbezeichnungen aus den 70er Jahren wie Operator oder Organisationsprogrammierer wirken dagegen bereits „angestaubt“.

In den verschiedenen informations- und kommunikationstechnischen Sparten arbeiten heute ungefähr 600 000 bis 800 000 Menschen. Im Multimediabereich sind entgegen dem Eindruck, der in der öffentlichen Berichterstattung oft erweckt wird, bislang nur einige Hundert Personen beschäftigt; in der Mobilfunkbranche derzeit rund 15 000. Rund 40 Prozent aller IT-Beschäftigten könnten nach gewerkschaftlicher Schätzung künftig aus dual ausgebildeten Fachberufen kommen. Das entspräche einer Ausbildungs-

kapazität von mindestens 20 000 Plätzen. Eine Zahl, die zwar den Ausbildungsstellenmangel nicht beheben kann, der wahrscheinlich in den nächsten Jahren sogar noch wachsen wird, gleichwohl quantitativ nicht zu verachten ist. Die Zahl ist immerhin größer als die aller Vorschläge aus der „Aktion neue Berufe“ des DIHT zusammen.

Dynamische Berufsbilder mit „Kernkompetenzen“ und „offenen Bausteinen“

Gefragt ist in der Tat eine Modernisierungspolitik, die hohe Qualitätsstandards sowie breite Basisqualifizierung mit flexiblen Strukturen und entwicklungsoffenen Profilen verbindet. Berufsausbildung muß mehr denn je zwei anscheinend auseinanderstrebende Trends verbinden: Generalisierung und Spezialisierung als zwei Seiten der zunehmenden Ausdifferenzierung und Variabilität moderner Produktions- und Dienstleistungsprozesse. Diesem Grundgedanken haben die „Erfinder“ der IT-Ausbildungsberufe versucht, auf neue Weise Rechnung zu tragen. Das neue Ausbildungskonzept steht auf zwei Füßen: das eine Standbein ist die breit angelegte **Basisqualifizierung** (50 Prozent der Ausbildung). Das andere Standbein ist die **Fachbildung**, die offen gestaltet wird für vielfältige Spezialisierungen, die im Rahmen der Ausbildung nur exemplarischen Charakter haben (ebenfalls 50 Prozent der Ausbildung). In der Kombination beider Elemente lassen sich, so unsere Annahme, Transferfähigkeit der Ausbildung und ihre Stabilität gegenüber Anforderungswandel besser gewährleisten.

Im Rahmen der Basisqualifizierung werden alle vier neuen Ausbildungsberufe über gemeinsame **Kernqualifikationen** verbunden. Damit ist ein Konzept gemeint, wonach die Basis der Ausbildung aus dem gemeinsamen Kern aller IT-Geschäftsprozesse und IT-

Geschäftssparten abgeleitet wird. Die Kernqualifikationen stehen in den Eckdaten als ausformulierte **Kernkompetenzen** und können auch als die **Schlüsselqualifikationen** der IT-Ausbildungsberufe verstanden werden. Sie spiegeln idealtypisch einen kompletten Geschäftsprozeß und zielen damit auf ein ganzheitliches Aufgabenverständnis.

Berufsausbildung muß zwei auseinanderstrebende Trends verbinden: Generalisierung und Spezialisierung

Damit wird die **Geschäftsprozeßorientierung** neu als didaktisches Prinzip der beruflichen Qualifizierung eingeführt. Erstmals kann es in dieser didaktischen Orientierung auch zu einem Gleichlauf mit den Berufsschulen kommen. Da die Rahmenlehrpläne für die Berufsschulen laut KMK-Beschluß künftig nach **Lernfeldern** ausgelegt werden und das Fächerprinzip damit zumindest theoretisch überwunden scheint, eröffnet sich eine neue Chance für eine bessere curriculare Abstimmung zwischen den Lernorten. Die IT-Rahmenlehrplanausschüsse nutzen diese neue Freiheit und setzen ebenfalls die Geschäftsprozeßorientierung um. Die gemeinsamen Basisinhalte sind gleichwohl offen für unterschiedliche Produkte, technische Standards, Programmiersprachen, Geschäftsfelder, Organisationsformen und Marketingstrategien. Gerade deshalb können sie berufliche Flexibilität sowie Lernfähigkeit für wechselnde IT-Fachaufgaben sichern und dazu befähigen, mit dem gerade in der IT-Welt hochdynamischen Entwicklungstempo Schritt zu halten.

Der Bezug zu neueren Ansätzen der Unternehmenslehre ist erkennbar und auch gewollt. Danach werden **Kernkompetenzen** als Voraussetzung von Organisationsentwicklung und organisationalem Lernen definiert.

Sie stellen eine Kombination funktionsübergreifender Fähigkeiten dar, deren Pflege bzw. Verstärkung als unabdingbar für die Lebens- und Lernfähigkeit eines Unternehmens angesehen werden. Vier Kernkompetenzen werden neuerdings besonders hervorgehoben:

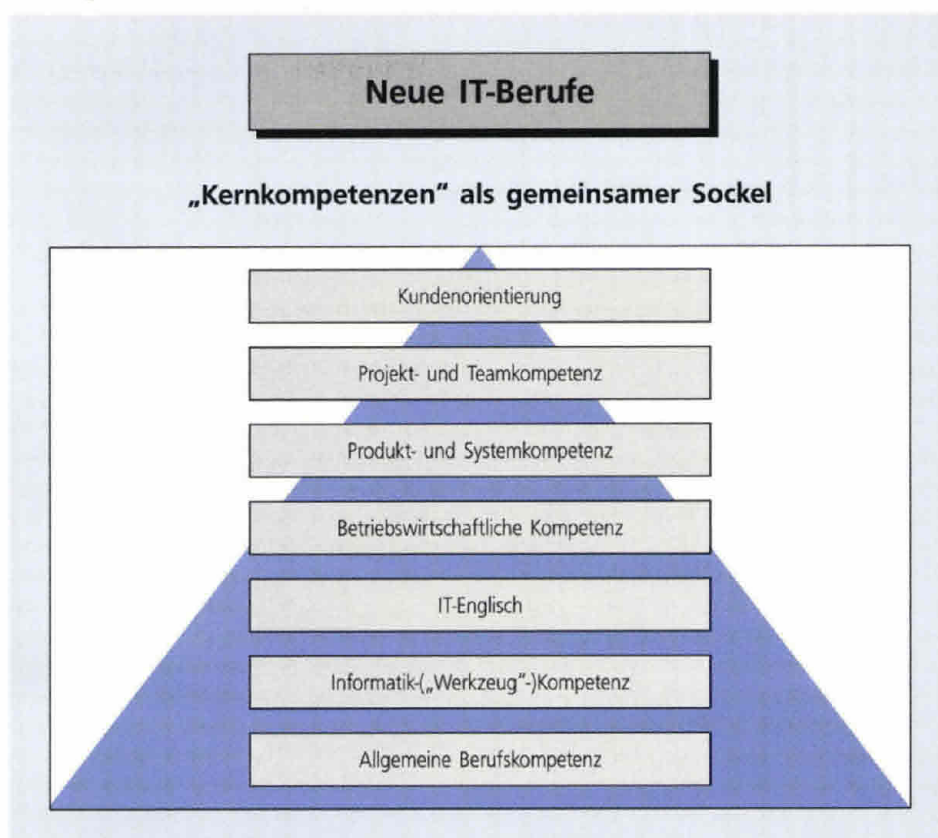
- Kundenorientierung,
- Qualitätsorientierung,
- Innovationsorientierung,
- Mitarbeiterorientierung.⁷

Entscheidend für die Umsetzung eines solchen Konzepts dürfte die **Projektmethode** sein. Sie hat ohnehin in der IT-Branche einen hohen Stellenwert. Deshalb werden alle Ausbildungsgänge neben der Informatikkompetenz einschließlich Programmieren auch eine solide Projektmanagement- und Teamausbildung, kaufmännische Qualifikationen und Fachenglisch beinhalten.

Wie schon die **Berufsbezeichnungen** verdeutlichen, verbindet sich mit dem Konzept der Kernkompetenzen noch eine andere schwerwiegende Neuerung: Die traditionelle Trennung zwischen **kaufmännischen und technischen Ausbildungsberufen** wird in einer gemeinsamen Basisqualifizierung aufgehoben. Die neuen Berufe stehen ein Stück weit quer zu den klassischen Berufsfeldern und erleichtern somit die integrativen Tendenzen, die in den neuen Arbeitsorganisationskonzepten angelegt sind – man denke an die Auftragsbearbeitungszentren der Industrie oder an die „case teams“, d. h. berufsgemischte Gruppen und Projekte aller Art, wie sie etwa von den Verfechtern des Business Reengineering empfohlen werden.⁸

Während die verschiedenen Kernkompetenzen (siehe die Auflistung in Abb. 2) gerade durch ihre **Geschäftsprozess- und Projektorientierung** die Dynamik des technologischen und beruflichen Wandels unterstützen sollen, werden innerhalb der Fachbildung Möglichkeiten für äußerst vielfältige, auch vergängliche Spezialisierungen geschaffen. Dafür ist eine zusätzliche **Schwerpunktbil-**

Abbildung 2:



dung als Wahlpflichtbereich vorgesehen. Dieser Teil der Ausbildung enthält offene Bausteine und zielt selbstverständlich auf **Langzeit-Versetzungsstellen**. Im dritten Ausbildungsjahr werden hierfür sieben bis neun Monate reserviert. Denn die Jugendlichen sollen nicht zu „Überfliegern“ ausgebildet werden, die von allem etwas verstehen, aber nichts richtig beherrschen. Deshalb sollen die Auszubildenden in ausgewählten Schwerpunkten anhand konkreter Projekte, Fachaufgaben oder Geschäftsfelder in einer Weise produktiv mitarbeiten, die zu berufsreifen Ergebnissen führt.

Zum aktuellen Arbeitsstand

Die Sachverständigenarbeit wurde bereits zum Jahresende 1996 erfolgreich abgeschlossen. Fast fünfzig **Betriebsexperten und -expertinnen** von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite haben in wechselnden

Fachgruppen die Details der künftigen Ausbildung in nicht mehr als vier Monaten ausgearbeitet. Gegenwärtig werden diese Ergebnisse verordnungstechnisch aufbereitet, damit die neue Ausbildungsverordnung rechtzeitig im April 1997 auf den Markt kommen kann.

Wie gesagt, auch die Rahmenlehrplanarbeit auf Länderebene läuft erfolgreich. Die KMK hat zwei **Rahmenlehrplanausschüsse** gebildet, die wegen getrennter formaler Zuständigkeiten zwischen kaufmännischen (federführend das Land Baden-Württemberg) und elektrotechnischen Berufen (federführend das Land Sachsen) erforderlich waren. Diese beiden Kommissionen bemühen sich intensiv um einen gemeinsamen Fahrplan für den künftigen Berufsschulunterricht. Es wurden für alle Ausbildungsberufe gemeinsam **elf handlungsorientierte Lernfelder** geschaffen, so daß auch in der Berufsschule mehr **Praxis-, Handlungs- und Projektorientierung** umgesetzt werden kann. Die Aufgabe,

in allen neuen Berufen **kaufmännische und technische Inhalte** gleichermaßen zu vermitteln, wird noch einige Probleme aufwerfen, da dies auch ganz neue Kooperationen zwischen meist getrennten Schulformen und Lehrergruppen erfordert. Die berufsfachliche Integration wird durch eine soziale Integration begleitet werden müssen.

Der Starttermin 1. 8. 1997 ist auch für die Betriebe eine Herausforderung. Die Vorplanung für die Einstellrunde 1997 muß bereits jetzt beginnen. Wir erwarten von Gewerkschaftsseite, daß die Kammern und die Arbeitsverwaltung ihr Gewicht in den Regionen voll in die Waagschale werfen, um möglichst viele Betriebe für den Start im August zu gewinnen.

Die Sozialparteien haben eine Begleitung und Evaluierung der neuen Ausbildungsberufe verabredet. Eine **IT-Berufsfachkommission** wird sich kontinuierlich mit der Umsetzung des neuen Modells befassen. Auch hierdurch werden Strukturen geschaffen, die in der Zukunft Modernisierungsprozesse leichter machen, Zeit- und Reibungsverlust verhindern helfen.

Anmerkungen:

¹ Vgl. Baethge, M.: *Berufsprinzip und duale Ausbildung: vom Erfolgsgaranten zum Bremsklotz der Entwicklung?* In: Wittwer (Hrsg.): *Von der Meisterschaft zur Bildungswanderschaft. Festschrift für Günter Cramer*, Bielefeld 1996

² Vgl. Schumann u. a.: *Trendreport Rationalisierung*, Berlin 1994

³ Reich, R.: *Die neue Weltwirtschaft*, Frankfurt/Berlin 1993

⁴ Vgl. Baethge, M.: *Berufsprinzip* . . . , a. a. O., S. 79ff.

⁵ Vgl. Philipp: *Ausbildung nach Maß*, Manuskript, Aachen 1996

⁶ Vgl.: *Die Informations- und Kommunikationstechnik wächst weiter*. In: FAZ vom 26. 11. 1996

⁷ Vgl. Strassmann/Schäffer (Hrsg.): *Kernkompetenzen*, Stuttgart 1996, S. 19f.

⁸ Vgl. Hammer/Champy: *Business Reengineering*, Frankfurt/New York 1994

Neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik



Karlheinz Müller

Leiter Entwicklung Berufliche Bildung der Daimler-Benz AG. Vorsitzender des ZVEI Berufsbildungsausschusses. Koordinator der Arbeitgeberseite im Neuordnungsverfahren der IuK-Berufe.

In weniger als einem Jahr entwickelten Experten ein innovatives Berufskonzept für das Feld der Informations- und Kommunikationstechnik, geschäftsprozeßorientierte Ausbildungsinhalte für die Betriebe und die Berufsschule sowie ein neuartiges Prüfungsmodell, das der dynamischen Entwicklung dieser Berufe Rechnung trägt. In diesem Beitrag werden die Struktur und die Elemente des neuen Berufskonzepts vorgestellt, nach dem bereits ab 1. August 1996 ausgebildet werden soll.

Innovationspotential des dualen Systems

Der zügige Ablauf des IuK-Ordnungsverfahrens zeigt, daß auch die vollständige Neu-erarbeitung von Ausbildungsberufen für eine Zukunftsbranche in vertretbarer Zeit gelingen kann – ein Erfolg des Maßnahmenkonzepts zur Stärkung der beruflichen Bildung und vor allem ein eindrucksvoller Beweis für das Innovationspotential und die Flexibilität des dualen Systems.

Die neuen IuK-Berufe unterstützen den wirtschaftlichen Strukturwandel, erschließen neue Beschäftigungsbereiche und sichern ein Ausbildungsplatzangebot mit interessanten beruflichen Entwicklungschancen. Branchenspezifische Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien werden in dem neuen Berufskonzept differenziert aufgenommen und besonders be-

rücksichtigt. Die Ausbildung im Feld der Informatik, die bisher fast ausschließlich an Hochschulen und Fachschulen erfolgte, wird damit anwendungsbezogen und geschäftsprozessorientiert auch in duale Bildungsgänge aufgenommen.¹

Kundenorientiertes Marktmodell

Der Entwicklung dieser geschäftsprozessorientierten Berufe wurde ein Marktmodell der „Anbieter“ von Produkten und Dienstleistungen und der branchenspezifischen „Anwender“ der IuK-Technologien im kaufmännischen, technischen und multimedialen Bereich zugrunde gelegt. Damit konnte einerseits eine sinnvolle Abgrenzung und andererseits eine wirkungsvolle Vernetzung der Berufsprofile erreicht und damit die Voraussetzung für ein optimales Zusammenwirken im IuK-Markt geschaffen werden.

Gemeinsame Kernqualifikationen

Für alle Berufe definierten die Experten einen gemeinsamen Katalog von Kernqualifikationen, der ein Zeitvolumen von 18 Monaten umfaßt und während der gesamten dreijährigen Ausbildungszeit vermittelt werden soll. Diese gemeinsamen Kernqualifikationen verbinden die Berufe unabhängig davon, wann, wo und wie sie vermittelt werden. Sie ersetzen die monolitische – ausschließlich auf das erste Ausbildungsjahr begrenzte – Form der Grundbildung, sichern die notwendige Flexibilität in der Gestaltung der Ausbildung und ermöglichen ein realistisches Bild des zu erlernenden Berufes vom Beginn der Ausbildung an.

Die Definition von Kernqualifikationen ermöglicht auch der Berufsschule eine Beschulung quer über die einzelnen Berufe hinweg und sichert damit eine lokale Präsenz des Angebots.

Zu den Kernqualifikationen gehören neben Informationen über Organisation und Abläufe des Ausbildungsbetriebes auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Grundlagen der Arbeitsorganisation, breites Wissen über IuK-Produkte, den IuK-Markt, Verständnis für das Prinzip der Kundenorientierung und Qualifikationen im Service und Support. Hinzu kommen exemplarische Kenntnisse in der Programmierung sowie Qualifikationen in der Inbetriebnahme und Administration von Systemen und Anlagen. In den Kernqualifikationen sind damit Inhalte der Elektrotechnik und Elektronik, der Datenverarbeitung und der Betriebswirtschaft miteinander verknüpft.

Dynamische Fachqualifikationen

Die berufsspezifischen Fachqualifikationen umfassen ebenfalls ein Zeitvolumen von 18 Monaten. Sie prägen mit ihren Inhalten die unterschiedlichen Berufsprofile. Um der Vielfalt der beruflichen Einsatzfelder der IuK-Berufe in unterschiedlichen Branchen, Betriebsgrößen und Organisationsformen gerecht zu werden und gleichzeitig eine not-

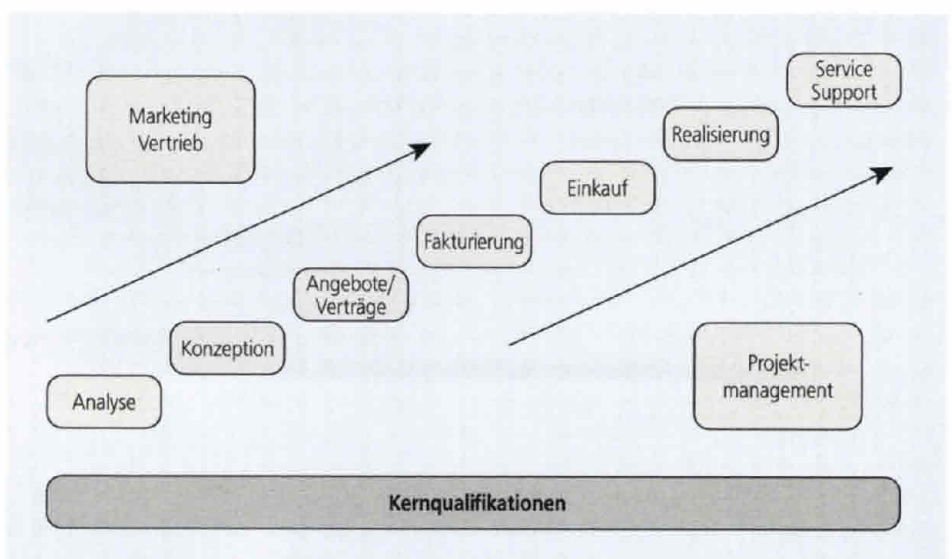
wendige fachliche Breite zu sichern, wurde ein Wahlpflichtbereich definiert. Dieses Gestaltungsprinzip ermöglicht eine optimale Verbindung der Kernqualifikationen mit den speziellen Fachausbildungsinhalten innerhalb einer ganzheitlichen Berufsqualifikation. Die Verankerung „stabiler“ und „dynamischer“ Elemente in Ausbildungsberufen ist gerade in dieser Berufsgruppe, die sich durch eine kurze Halbwertszeit der Technologien auszeichnet, unabdingbar.

Der Wahlpflichtbereich innerhalb der einzelnen Ausbildungsberufe wird in Form von Einsatzgebieten/Fachbereichen definiert, die in einer nicht abgeschlossenen Liste im Verordnungstext genannt werden. Das Spektrum der ausgewählten Arbeitsgebiete soll beispielhaft Ausbildungsmöglichkeiten verdeutlichen. Es können auch andere Arbeitsgebiete zugrunde gelegt werden, wenn die zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse gleichwertig sind (Abb. 1).

Umfassende Flexibilität

In der sachlichen Gliederung des Ausbildungsrahmenplans werden die einzelnen Berufsbildpositionen lernzielorientiert konkre-

Abbildung 1: IT-System Kaufmann – Projektablauforientierte Strukturierung der Kern- und berufsspezifischen Qualifikationen



tisiert. Die zeitliche Gliederung erfolgt in Form der Zeitrahmenmethode. Durch den Anleitungscharakter des Ausbildungsrahmenplans wird für betriebspezifische Erfordernisse die notwendige Flexibilität gewährleistet.

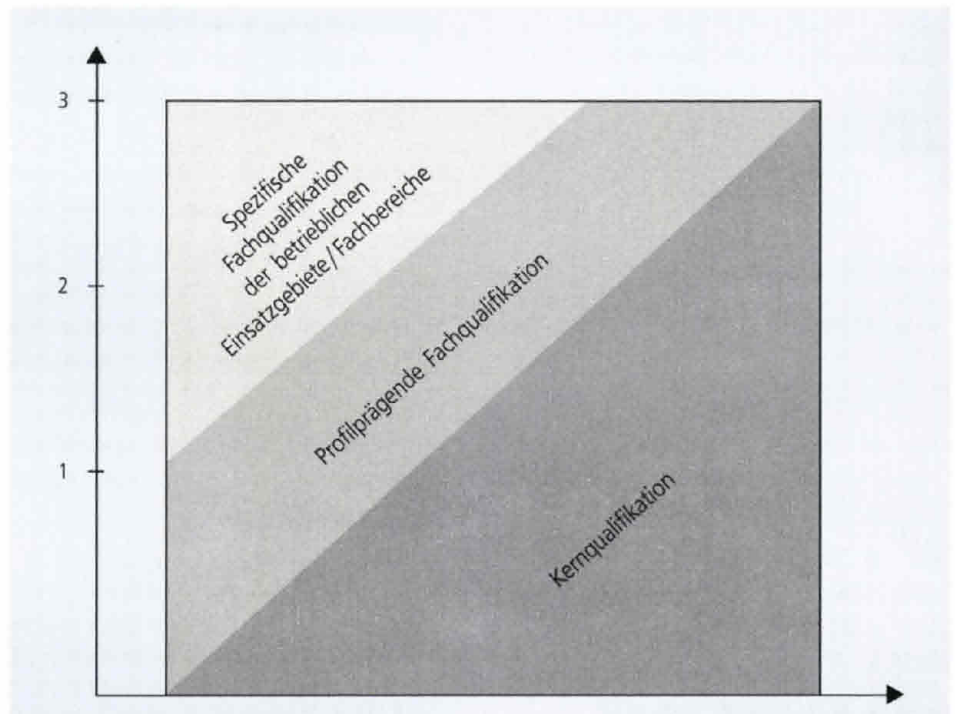
Die vier Ausbildungsberufe werden keinem der bestehenden Berufsfelder zugeordnet. Der Informatikkaufmann als ein Nachfolgerberuf für den Datenverarbeitungskaufmann wird aus der Anrechnungsordnung herausgenommen, weil die Qualifikations- und Tätigkeitsstrukturen des neuen Berufs nicht an kaufmännischen Funktionen, sondern an Geschäftsprozessen mit integrierten IuK-Inhalten orientiert sind.

Ganzheitliche Tätigkeitsfelder

Die Tätigkeitsschwerpunkte der vier Berufsbilder in der Informationstechnik (Information Technology, engl. Abk.: IT) sehen im einzelnen wie folgt aus:

- **IT-Systemelektroniker/IT-Systemelektronikerin** sind befähigt, die entsprechenden Geräte, Komponenten, Zubehör- und Netzwerke einschließlich deren Stromversorgung und Software zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Bei auftretenden Störungen sind sie in der Lage, auch unter Einsatz elektrischer Meß- und Prüfgeräte den Fehler zu finden und durch Austausch von Baugruppen und -geräten sowie durch Systemanpassung zu beseitigen.
- **Fachinformatiker/Fachinformatikerin der Fachrichtung Systemintegration** planen und konfigurieren Systeme der IuK-Technik bei internen und externen Kunden. Sie verwalten und betreiben als Dienstleister die IuK-Systeme im eigenen Haus oder bei Kunden, stehen für fachliche Beratung und Betreuung zur Verfügung und sind aber auch in der Einführung und Schulung von neuen Systemen tätig.

Abbildung 2: IT-Berufe – Prinzipielle Struktur der Qualifikationsvermittlung



- **Fachinformatiker/Fachinformatikerin der Fachrichtung Anwendungsentwicklung** kennen und verstehen die Rahmenbedingungen betrieblicher Prozesse der Abteilungen/der Kunden und sind so in der Lage, anforderungsgerechte Softwarelösungen vorzuschlagen und zu realisieren. Sie sind in der Lage, im Projekt die Methoden des Software-Engineerings und moderne Softwareentwicklung-Tools gezielt einzusetzen.

- **IT-Systemkaufmann/IT-Systemkauffrau** informieren und beraten Kunden bei der Konzeption von kompletten IuK-Lösungen. Sie leiten Projekte in kaufmännischer, technischer und organisatorischer Hinsicht wie die Einführung und Erweiterung einer IuK-Infrastruktur von der ersten Beratung bis zur Übergabe an die Anwender. Sie kalkulieren und erstellen Angebote und engagieren sich in Schulung und Marketing.

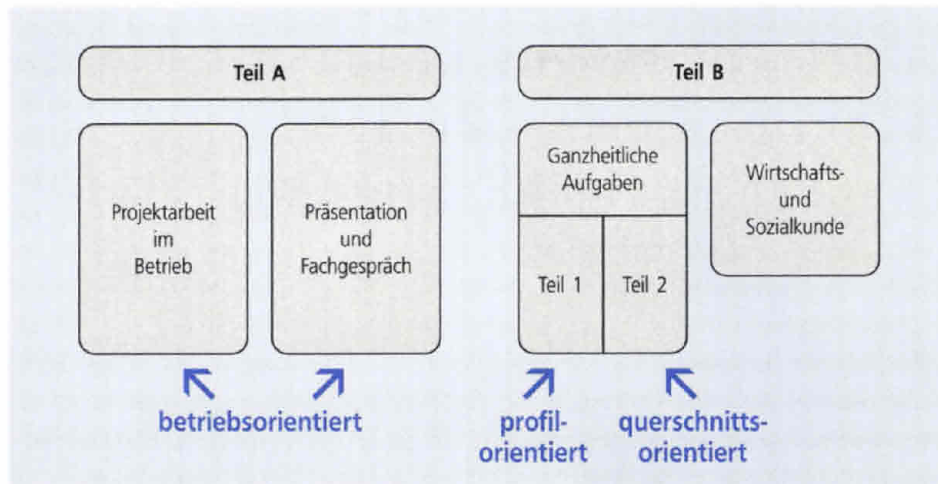
- **Informatikkaufmann/Informatikkauffrau** analysieren in ihrer Branche die Geschäftsprozesse mit Blick auf die Einsatzmöglichkeiten der IuK-Technik und vermitteln zwi-

schen den Anforderungen der Fachabteilungen auf der einen, der IuK-Realisierung auf der anderen Seite. Sie beraten Fachabteilungen in Fragen der Einsatzbarkeit von IuK-Systemen, führen Standardanwendungen ein, arbeiten in Entwicklungsprojekten mit und koordinieren und administrieren IuK-Systeme.

Geschäftsprozeßorientierte Qualifikationsprofile

Markantes Merkmal der neuen Ausbildungsberufe sind die breit angelegten Qualifikationsprofile. Ihnen liegt ein ganzheitliches Berufsbildungsverständnis zugrunde, das sich an den Geschäftsprozessen orientiert. Beim IT-Systemkaufmann/-frau umfaßt das z. B. die Analyse des Problems beim Kunden, die Konzeption der Systemkonfiguration, unter Umständen eine Softwareanpassung bis hin zur Inbetriebnahme, Kundens Schulung und zum Support. Diese Prozeßkette erfordert neben technischen Kompetenzen auch Qualifikationen in den Bereichen Marketing, Ver-

Abbildung 3: IT-Berufe – Abschlußprüfung Gesamtkonzept



trieb sowie im Projektmanagement. Hier liegt der Unterschied zu den vorrangig technisch und funktionsorientierten Zuschnitten anderer Ausbildungsberufe (Abb. 2).

Neuartiges Prüfungsmodell

Um die Kompatibilität der Abschlußprüfung mit der beschriebenen Qualifikationsstruktur zu sichern, wurde auch ein neues Prüfungsmodell entwickelt. In einer auf das Einsatzgebiet bzw. den Fachbereich ausgerichteten Projektarbeit werden die betriebsorientierten und in zwei schriftlichen Aufgaben die profil- bzw. querschnittsorientierten Qualifikationen geprüft (Abb. 3).

Die Projektarbeit ist dabei aber keine „künstliche“ – ausschließlich für die Prüfung – entwickelte, sondern eine „originäre“ – aus dem betrieblichen Einsatzgebiet bzw. Fachbereich begründete – Aufgabenstellung. Sie wird entsprechend einem festgelegten Kriterienkatalog ausgewählt und vom Prüfungsausschuß zur Durchführung im Betrieb, innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens, freigegeben. Die Projektergebnisse werden vom Prüfling dokumentiert, dem Prüfungsausschuß in einer Präsentation vorgestellt und in einem Fachgespräch verteidigt.

Die schriftlichen Aufgaben werden auftragsbezogen und im Sinne der Ganzheitlichkeit

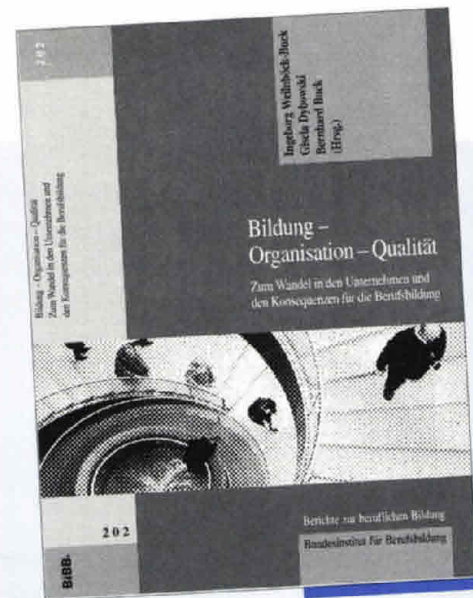
als praxisbezogene Fallstudien angelegt. Die Schwerpunkte werden zum einen auf die profilprägenden Fachqualifikationen, zum anderen auf die Kernqualifikationen ausgerichtet. Der Zeitumfang für beide Aufgaben sowie die Wirtschafts- und Sozialkunde ist so bemessen, daß die Prüfung an einem Tag durchgeführt werden kann.

Ausbildungsbeginn 1. August 1997

Bis Anfang April sollen die neuen Ausbildungsordnungen vorliegen. Damit ab 1. 8. 1997 die Ausbildung aufgenommen werden kann, sind Unternehmen gut beraten, den Einstieg bzw. Umstieg möglichst frühzeitig zu entscheiden und die zur Umsetzung notwendigen Schritte vorzubereiten. Die Interessenten an den IuK-Berufen sollten die Entwicklung aufmerksam verfolgen und ihre Bewerbungen gezielt an Unternehmen richten, die als Anbieter oder Anwender in diesem Feld tätig sind. Vom BIBB wird ein Informationsblatt zu den neuen Berufen angeboten.

Anmerkungen:

¹ Vgl. Boch, H.; Schwarz, H.; Weißmann, H.: Neue Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik. In: BWP 25 (1996) 4, S. 46–47



Ingeborg Weilnböck-Buck, Gisela Dybowski, Bernhard Buck (Hrsg.)

BILDUNG – ORGANISATION – QUALITÄT

ZUM WANDEL IN DEN UNTERNEHMEN UND DEN KONSEQUENZEN FÜR DIE BERUFSBILDUNG

1996, 341 Seiten,
Bestell-Nr. 102.202,
Preis 42,50 DM

Die Herausgeber haben sich zum Ziel gesetzt, unter den Aspekten von Bildung, Organisation und Qualität dem Wandel in den Unternehmen und den Konsequenzen für die Berufsbildung nachzugehen und durch Beiträge aus Wissenschaft und Praxis kritisch zu durchleuchten. In 13 Aufsätzen dieses Bandes werden das Umfeld und die Zielbestimmungen analysiert, in die eine Modernisierung beruflicher Bildung eingebunden ist. Dabei gilt das Interesse den Strategien, ein neues Zusammenspiel von Bildung, Organisation und Qualität sowohl auf der Makro- als auch auf der Mikro-Ebene zu verorten. Drei Interviews mit Betrieben, die sich in einer Restrukturierungsphase befinden, sollen dem Leser darüber hinaus die Möglichkeit geben, Prozesse des Wandels in den Unternehmen und deren Konsequenzen für betriebliche Lern- und Qualifizierungsstrategien durch Schilderungen der Betroffenen kennenzulernen.

► Sie erhalten diese Veröffentlichung beim
W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33
33506 Bielefeld
Telefon (0521) 911 01-0
Telefax (0521) 911 01-79

Fachkräfteentwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnikbranche – Zu den Chancen neuer Ausbildungsberufe¹

Andrea Baukrowitz

Dipl. Volkswirtin, Baukrowitz & Boes, Forschung und Beratung

Die Chancen für die Verankerung neuer dualer Ausbildungsberufe in der Informations- und Kommunikationstechnik-(IKT-)Branche sind umstritten. Die quantitative Beschäftigungsentwicklung, die Qualifikationsentwicklung sowie die qualitative Veränderung beruflicher Aufgabenfelder zeichnen hier ein widersprüchliches Bild. Der Beitrag kommt zu dem Schluß, daß die Marktentwicklung per se weder Arbeits- noch Ausbildungsplätze schaffen wird. Allerdings eröffnet der Strukturwandel in der IKT-Branche sowie in vielen Anwenderunternehmen Möglichkeiten für eine aktive Gestaltung der beruflichen Strukturen, in denen sich die duale Ausbildung neu positionieren läßt.

Andreas Boes

Dipl. Soziologe, Baukrowitz & Boes, Forschung und Beratung

Die Prognosen zu den Arbeitsmarktchancen für Informationstechnik-(IT-)Fachkräfte im allgemeinen und für die duale Ausbildung im besonderen könnten widersprüchlicher kaum sein: Hört man auf die Prognosen, die im Umfeld der Diskussion zur Schaffung der „Informationsgesellschaft“ vorgestellt werden, dann ist davon auszugehen, daß dieser Berufsgruppe „rosige Zeiten“ bevorstehen. Einer Etablierung der dualen Ausbildung stünde demnach nichts im Wege. Befragt man aber die Experten für dieses Berufsfeld, so ist häufig deutliche Skepsis zu hören. Gerade in einer Phase, in der sich die Arbeitslosigkeit dieser Berufsgruppe auf relativ hohem Niveau einpendelt, ihr Wachstum nach zeitweise exponentiellem Anstieg sta-

gniert und der Anteil der Hoch- und Fachhochschulabgänger weiter zunimmt, erscheint es diesen Experten geradezu anachronistisch, die duale Ausbildung etablieren zu wollen.

Die in den verschiedenen Positionen jeweils herangezogenen Argumente stützen sich dabei auf die Umsatzentwicklung der Märkte der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), die quantitative Entwicklung der Beschäftigung, die Entwicklung der Qualifikationsstrukturen auf diesem Arbeitsmarkt sowie auf qualitative Entwicklungen des Aufgabenfeldes im Zuge des aktuellen Strukturwandels, die neue Einsatzfelder für die duale Ausbildung eröffnen könnten. Diesen verschiedenen Einflußfaktoren soll in diesem Beitrag nachgegangen werden.

Wachstumschancen, ja. Aber kein Grund zur Euphorie!

Die Bereiche „Informations- und Kommunikationstechnologien“ sowie „Neue Medien“ werden zu den Wachstumsmärkten der Zukunft gerechnet. Der IKT-Markt verzeichnet, nach vorübergehender Stagnation, wieder überdurchschnittliche Wachstumsraten. Im Jahr 1995 lag die Steigerung gegenüber dem Vorjahr bei über sieben Prozent und für das Jahr 1996 prognostizieren die Analysten von Diebold ein vergleichbares Wachstum zwischen 6,5 und 7,5 Prozent. Für die folgenden Jahre bis 1999 werden zwischen fünf und sieben Prozent jährliches Umsatzwachstum erwartet.²

In den einzelnen Geschäftsfeldern der Branche ist die Entwicklung aber sehr unterschiedlich:

- Im Bereich „Hardware“ legen die PC und Workstation deutlich zu und werden 1996 vermutlich einen Marktanteil von fast 50 Prozent des Gesamtumsatzes haben, während für große Systeme übereinstimmend angenommen wird, daß sich deren Produktlebenszyklus dem Ende zuneigt.
- Im Softwarebereich werden in den nächsten drei Jahren insgesamt Wachstumsraten von ca. sieben Prozent erwartet. Besonders dynamisch werden sich die Bereiche Standardsoftware und Datenbanksysteme entwickeln. Für den Bereich der Beratung der Kunden bei der Einpassung von Standardsoftware werden gar 15 bis 20 Prozent Umsatzwachstum pro Jahr erwartet.
- Im Telekommunikationsbereich wird das für die kommenden Jahre erwartete Wachstum vorrangig durch den Bereich „Dienste“ getragen, auf den jetzt bereits 75 Prozent der Umsätze in diesem Geschäftsfeld fallen. Hier werden in vielen Segmenten zweistellige Zuwachsraten erwartet. Demgegenüber wird der Markt für Ausrüstungen, der im Jahr 1995 sogar Umsatzeinbußen hinnehmen mußte, nur vom Wachstum im Bereich „Mobilfunk“ profitieren.

Daß hierbei aber Umsatz- und Beschäftigungswachstum sehr unterschiedlich ausfallen, soll anhand des besonders dynamisch wachsenden Marktes für Software und Beratung verdeutlicht werden.

Die Zusammenstellung der Betriebsergebnisse der 25 größten IT-Beratungs- und Softwareunternehmen (Tabelle 1) illustriert die Produktivitätssteigerungen in der Branche: diese Unternehmen erwirtschafteten zwischen 1994 und 1995 ein Umsatzwachstum von insgesamt 24,6 Prozent, benötigten dazu aber nur 18,4 Prozent mehr Personal.

Insgesamt ist davon auszugehen, daß aufgrund der zunehmenden Produktivitätsge-

Tabelle 1: **Umsatz und Beschäftigtenzahlen der 25 größten IT-Beratungs- und Softwareunternehmen**

	1994	1995	Zuwachs
Umsatz (in Mio. DM)	6 714	8 367	24,6%
Beschäftigte	20 203	23 919	18,4%

Quelle: Lünendonk/Online 7/96, S. 13; hinzugerechnet werden solche IT-Beratungs- und Softwarehäuser, die mindestens zwei Drittel ihres Umsatzes in Deutschland mit IT-Beratung sowie Software-Entwicklung und -Vertrieb erwirtschaften

Tabelle 2: **Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung der Hersteller von Büromaschinen und ADV-Geräten**

	1980	1992	Zuwachs p. a.
Umsatz (in Mrd. DM)	7,3	23,7	10,4%
Beschäftigte in Tausend	70	74	0,5%

Quelle: ifo-Schnelldienst 10/96, S. 13

Tabelle 3: **IT-Fachkräfte nach Mikrozensus und Beschäftigtenstatistik (West)**

	1980	1985	1989	1991	1993	1995
Erwerbstätige nach Mikrozensus	113 000	180 000	282 000	284 000	298 000	322 000
Sozialversicherungspfl. Beschäftigte	109 141	136 494	195 889	227 054	245 871	251 172

Quelle: Statistischen Bundesamt (BO 774 bzw. 774-779), Bundesanstalt für Arbeit (BO 774)

winne die positiven Beschäftigungseffekte in der gesamten Branche eher gering bleiben werden oder gar ganz ausbleiben. Dies verdeutlicht eine Zusammenstellung der Umsatz- und der Beschäftigungsentwicklung des ifo-Instituts für den Bereich „Büromaschinen und ADV-Geräte“ in den Jahren 1980 und 1992 (Tabelle 2).

Vergleicht man die Wachstumsraten des Umsatzes der zurückliegenden Jahre bis 1992 (10,4 Prozent p. a.) und deren geringen Beschäftigungseffekt (0,5 Prozent p. a.) mit den Wachstumsprognosen für die kommenden Jahre (5-7 Prozent p. a.), so ist per saldo in

der Branche eher mit einem Beschäftigungsabbau zu rechnen. Lediglich für die äußerst dynamisch wachsenden Geschäftsfelder und für bestimmte Berufsgruppen ist von einer steigenden Beschäftigung auszugehen. Zur Euphorie bietet die Beschäftigungsentwicklung also keinen Anlaß.

Schon die Analyse der Beschäftigungsentwicklung in den 80er Jahren hat gezeigt, daß die oft verbreitete Euphorie hinsichtlich der Arbeitsplatzwartungen in der IKT-Branche fehl am Platze ist. Wenn es bei Wachstumsraten von jahresdurchschnittlich über zehn Prozent in den 80er Jahren und Anfang dieses

Tabelle 4: **Arbeitslose IT-Fachkräfte**

	1981	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Arbeitslose (West)	2 238	9 376	10 297	10 164	9 757	11 681	17 462	20 983	19 363
Anteil Alo. an den sozialversicherungspflichtigen Erwerbspersonen (West)	1,9	4,9	5,0	4,6	4,1	4,6	6,6	7,9	7,2
Arbeitslose (Ost)	./.	./.	./.	./.	./.	8 433	10 520	9 200	7 095

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit, BO 774 (30. Sept. d. J.), eigene Berechnungen

Tabelle 5: **Bestandene Prüfungen im Studienbereich „Informatik“**

	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Studienbereich Informatik gesamt	948	1 866	2 763	3 142	3 555	3 898	4 606	4 552	5 403
davon: Informatik	947	1 844	2 726	2 957	3 329	3 643	3 768	3 608	4 159

Quelle: Statistisches Bundesamt, gezählt werden Uni/FH-Abschlüsse in den Studienfächern Informatik sowie Wirtschafts-, Medizin-, Ingenieur- und Medieninformatik

Jahrzehnts nicht gelungen ist, die Beschäftigung nennenswert zu steigern, geben selbst die Wachstumsprognosen von fünf bis sieben Prozent für die nächsten Jahre keinen Anlaß zur Hoffnung auf einen „marktgetragenen Beschäftigungsboom“. Für diese Branche zeigt sich, was für die Volkswirtschaften sämtlicher Industrieländer gilt: Wachstum und Beschäftigung werden zunehmend voneinander entkoppelt.

Beschäftigungsentwicklung und Qualifikationsstruktur

Bis Anfang der 90er Jahre gehörten die IT-Berufe³ zu jener seltenen „Spezies“ von Erwerbstätigen, für die die Nachfrage nach Arbeitskräften deutlich größer war als das Angebot. Sie wurden in dieser Zeit daher als „Mangelberufe“ behandelt; Anspruchsberechtigten, die in diese Berufsgruppe umschulen wollten, wurden nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG) gefördert.

Seit Anfang der 90er Jahre stagniert die Nachfrage nach IT-Fachkräften deutlich. Das Wachstum der Berufsgruppe verlangsamt sich: betrug es zwischen 1980 und 1985 noch durchschnittlich 12 Prozent p. a. und zwischen 1985 und 1989 gar 14 Prozent im Jahr, so flacht sich dieser Aufwärtstrend seit 1989 merklich ab. Zwischen 1989 und 1995 verzeichnet das Statistische Bundesamt im alten Bundesgebiet lediglich noch ein durchschnittliches jährliches Wachstum der Berufsgruppe von 2,4 Prozent. Die von der Bundesanstalt für Arbeit vorgelegten Zahlen für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im alten Bundesgebiet weisen ähnliche Entwicklungstendenzen auf (Tabelle 3).

Das verlangsamte Wachstum der Berufsgruppe korrespondiert mit einer zunehmenden Arbeitslosigkeit. Seit dem Jahr 1987 nimmt die Zahl der arbeitslosen IT-Fachkräfte deutlich zu. Die Arbeitslosenquote dieser Berufsgruppe im alten Bundesgebiet nähert sich im Jahre 1994 mit nahezu acht Prozent der Ar-

beitslosenquote aller Erwerbspersonen deutlich an. Brisant ist die Erwerbslosigkeit in der Altersgruppe der über 53jährigen Erwerbspersonen, hier lag sie in diesem Jahr bei weit über 20 Prozent.⁴ Und besonders alarmierend sind die bisher unveröffentlichten Zahlen der Bundesanstalt für Arbeit hinsichtlich der Arbeitslosigkeit in den neuen Ländern: auf dem vorläufigen Höhepunkt der Entlassungen – im Jahr 1993 – waren hier 10 520 Personen arbeitslos gemeldet. Seitdem ist die absolute Zahl zwar deutlich rückläufig – im Jahr 1995 betrug sie noch 7 095 – der Anteil der Arbeitslosen bewegt sich nach wie vor aber auf einem extrem hohen Niveau von über 20 Prozent (vgl. Tabelle 4).

Sowohl das deutlich verlangsamte Wachstum der Berufsgruppe als auch die zunehmende Arbeitslosigkeit beeinflussen die Durchsetzungschancen für die duale Ausbildung negativ. Hinzu kommt, daß schon seit einigen Jahren eine schnell wachsende Zahl an Hoch- und Fachhochschulabsolventen auf den Arbeitsmarkt drängt, so daß die Absolventen der dualen Ausbildung hier zunehmender Konkurrenz ausgesetzt sind. Die Entwicklung der Absolventenzahlen aus den Universitäts- und FH-Studiengängen zeigt Tabelle 5 zu den bestandenen Prüfungen.

Seit Beginn der 80er Jahre wächst die Anzahl der Absolventen aus Informatikstudiengängen sehr schnell an: Im Zeitraum zwischen 1980 und 1985 sowie 1985 und 1990 verdoppelt sich die Zahl der Abgänger jeweils und beträgt im Jahr 1991 4 552. Im Zeitraum zwischen 1980 und 1991 betragen die jahresdurchschnittlichen Zuwächse der Hochschulabsolventen aus den Informatikstudiengängen annähernd 35 Prozent. Erst seit Beginn der 90er Jahre verlangsamt sich das Wachstum. Der jahresdurchschnittliche Zuwachs ist deutlich rückläufig und beträgt zwischen den Jahren 1991 und 1993 nur noch knapp neun Prozent. Die Zahl der Absolventen stabilisiert sich seit Beginn der 90er Jahre auf ei-

nem Niveau von mehr als 4 500 Absolventen im Jahr, von denen ein wachsender Anteil aus der Wirtschaftsinformatik stammt – 1993 sind dies fast 13 Prozent.

Rechnet man die Entwicklung der Studienanfänger hoch, so ist ab Mitte der 90er Jahre davon auszugehen, daß die Zahl der Hoch- und Fachhochschulabsolventen insgesamt stagnieren wird. Diese Entwicklung geht insbesondere zu Lasten der Universitäten. An den Informatikstudiengängen der Hochschulen hat die insgesamt stagnierende Beschäftigung in der Berufsgruppe zu einem deutlichen Rückgang der Bewerber geführt: waren es im Wintersemester 1988/89 noch 7 700 Bewerber, so sank ihre Zahl für das Wintersemester 1994/95 auf 4 600. Ein deutliches Indiz für das rückläufige Interesse an diesem Studienfach ist die Tatsache, daß seit dem Wintersemester 1995/96 die Bewerber nicht mehr über die Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) an die Universitäten zugewiesen werden.⁵

Zusammenfassend: Die Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt der IT-Berufe werden sich im Vergleich zu den 80er Jahren eher verschlechtern. Die Arbeitslosigkeit mag zwar in diesem Jahrzehnt weiter unterdurchschnittlich bleiben, wird sich aber in jedem Fall weit über den Werten in den 80er Jahren bewegen. Erschwerend kommt für die Aussichten zur Durchsetzung der dualen Ausbildung hinzu, daß die Zahl der Hoch- und Fachhochschulabgänger weiterhin hoch bleiben wird.

Der strukturelle Wandel der Berufsgruppe und die Chancen der dualen Ausbildung im Übergang zur Informationsgesellschaft

Alle bisherigen Überlegungen zu den Durchsetzungschancen für neue Ausbildungsberufe

basieren auf der Annahme, daß sich die Trends der Vergangenheit bruchlos in die Zukunft fortschreiben lassen. Dies ist aber nicht der Fall. Der Übergang zur Informationsgesellschaft stellt insbesondere für die hier zur Debatte stehende Berufsgruppe einen tiefen Einschnitt dar, verändert er doch wesentliche Parameter ihrer weiteren Entwicklung. In diesem Umbruchprozeß entstehen neue Räume für die duale Ausbildung, in denen sich gerade die Stärken dieses Ausbildungsweges entfalten können. Dies soll im folgenden begründet werden.

Standardisierung und Kundennähe – Qualifikationsanforderungen verändern sich

Für die Entwicklung der Berufsgruppe der IT-Fachkräfte im Übergang zur Informationsgesellschaft sind folgende Trends von besonderer Bedeutung:

- Eine allgemeine Beschleunigung der Innovationsprozesse im Bereich der Informationstechnik, die weiterhin zu einer Verkürzung der „Verfallszeit“ der Qualifikationen führen wird.
- Standardisierungsprozesse im Arbeitsfeld, die zu einer Strukturierung und Aufspaltung in Tätigkeitsfelder mit jeweils spezifischen Qualifikationsanforderungen führen und den erst seit kurzem zu beobachtenden Trend zur Professionalisierung der Berufsgruppe verstärken werden.
- Das Verschmelzen der Informationstechnik mit neuen Medien und der Telekommunikation, das für die Arbeit der IT-Fachkräfte ein neues Bezugssystem erzeugt. Durch die Integration der Telekommunikation und des Medieneinsatzes in die Softwareentwicklung sowie die zunehmende Softwareorientierung

der modernen Medien und der Telekommunikation entsteht die Notwendigkeit einer Neudefinition von Zuständigkeitsbereichen und Berufsbildern.

- Eine grundlegende Neubestimmung des fachlichen Kerns der Berufsgruppe infolge des Übergangs vom traditionellen DV-System zum modernen Informations- und Kommunikationssystem.

Mit diesen Trends steigen insgesamt die Chancen der dualen Ausbildung, auch wenn sich punktuell gegenläufige Wirkungen bemerkbar machen.

So wirken sich etwa die Dynamik der Innovationsprozesse und die steigende Komplexität der Technik im wesentlichen negativ aus, denn sie haben bisher dazu geführt, daß der generelle Trend zur Steigerung des Anteils der Hoch- und Fachhochschulabgänger bei geringer steigendem bzw. stagnierendem Personalbedarf verstärkt wurde.

Dem steht die erst seit einigen Jahren spürbare Professionalisierung des Berufsfelds (aufgrund der zunehmenden Standardisierung von Technik und Arbeitsmethoden), die wachsende Anwendernähe der Technikentwicklung sowie das Entstehen neuer Aufgabenbereiche durch das Verschmelzen der Informationstechnik mit der Telekommunikation und den neuen Medien gegenüber.

Diese Entwicklungen fördern das Entstehen von abgrenzbaren Aufgabenbereichen, die

- aufgrund ihrer Qualifikationsanforderungen für die duale Ausbildung geeignet sind und sogar die besondere Praxisnähe gerade dieses Ausbildungsweges erfordern,
- hinsichtlich der zu erwartenden Beschäftigungsentwicklung hinreichend stabil sind und
- groß genug sind, um einer nennenswerten Anzahl von Auszubildenden Platz zu bieten.

Insgesamt werden sowohl die quantitativen als auch die qualitativen Möglichkeiten zur Verankerung neuer Ausbildungsberufe verbessert. Dies betrifft insbesondere die Bereiche in der ITK-Branche bzw. die Tätigkeitsfelder in Anwenderunternehmen, die eine ausreichende Standardisierung von technischen Komponenten sowie Arbeitsverfahren und eine hohe Kunden- und Anwendernähe aufweisen.

Beispiel Systemhäuser – neue Chancen für die duale Ausbildung

Ein Aufgabenfeld, das diese Bedingungen in optimaler Weise erfüllt, sind die Systemhäuser, die Standardsoftwarekomponenten kundenspezifisch einpassen. Hier unterlagen in den vergangenen Jahren insbesondere die Produkte und Verfahren im Segment „Kaufmännische Software und Büroanwendungen“ einer verstärkten Standardisierung. Auf Grundlage einer neuen technologischen Basis – dem Client/Server-Konzept – werden hier zunehmend neuartige Informations- und Kommunikationskonzepte realisiert, die sich nur in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern und Kunden realisieren lassen. Die genannten Erfolgsparameter „Standardisierung“ und „Anwender- und Kundennähe“ lassen sich daher in diesem Geschäftsfeld in nahezu idealer Weise wiederfinden. Da hier auch auf absehbare Zeit mit einem stabilen Wachstum der Beschäftigung zu rechnen und eine ausreichende Größe des Geschäftsfelds zu erwarten ist, finden sich hier ausgesprochen positive Voraussetzungen zur Verankerung der dualen Ausbildung.

Ähnliche Entwicklungstendenzen lassen sich zukünftig auch für bestimmte Marktsegmente in den Geschäftsfeldern „Anwendungen im Fertigungsbereich“, „Telekommunikationsdienste“, „Betriebssysteme und Netze“ sowie „Multimediaanwendungen“ erwarten.

Hier sind allerdings die Standardisierungsprozesse weniger weit fortgeschritten, und neue IT-Konzepte setzen sich z.T. schleppender durch oder befinden sich gerade in einem tiefgreifenden technologischen Umbruch, der durch die Nutzung öffentlicher Netzinfrastrukturen wie das Internet geprägt ist.

Im Gegensatz zu dem Bereich der kaufmännischen Anwendungen und Büroanwendungen, wo die Praxis unsere Modellannahmen bereits bestätigt hat – gerade hier reklamieren die Unternehmen seit kurzem einen Bedarf an Auszubildenden – werden sich die Felder in den übrigen Bereichen vermutlich erst in den nächsten Jahren so weit entwickeln, daß hier seitens der Unternehmen Bedarf angemeldet wird.

Zusammenfassung

Die Untersuchung der verschiedenen Einflußfaktoren auf die Chancen der dualen Ausbildung in der Berufsgruppe der IT-Fachkräfte ergibt ein widersprüchliches Bild. Einerseits scheinen die quantitativen Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt sowie die Tendenz zu Fachhochschul- und Hochschulabgängern eine Initiative in diese Richtung zu verbieten. Andererseits aber ist mit dem Strukturwandel in dieser Berufsgruppe das Entstehen neuer Aufgabenfelder verbunden, für die eine berufliche Ausbildung als der richtige Weg erscheint.

Im Sinne einer wünschenswerten Vielfalt von Ausbildungswegen und beruflichen Qualifikationen sowie angesichts der Stärken dualer Ausbildung durch ihren unmittelbaren Praxisbezug sind deshalb Initiativen zur Etablierung neuer Ausbildungsberufe, die diese Aufgabenfelder für sich besetzen, zu begrüßen. Allerdings, dies zeigen die Entwicklungen in der Branche, müssen diese Initiativen mit einer proaktiven Entwicklung von Ausbildungskonzepten verbunden sein, in der

nicht allein auf bereits vorhandene Nachfrage nach Qualifikationen reagiert, sondern aktiv Aufgabenfelder für Ausbildungsberufe abgegrenzt und auf der Basis einer fachlichen Analyse qualifikatorisch definiert werden.

Anmerkungen:

¹ Die Grundlage dieses Artikels bilden zwei Forschungsprojekte: Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Qualifizierungsziel Ganzheitliche Arbeitsgestaltungs-kompetenz“, in dem wir zwischen 1990 und 1994 ein modernes Qualifizierungskonzept für Computerspezialisten entwickelt und modellhaft umgesetzt haben, und das Grundlagenprojekt „Arbeit in der Informationsgesellschaft“, in dem wir uns gegenwärtig um eine theoretisch und empirisch fundierte Analyse der Veränderungen der Arbeit im Übergang zur „Informationsgesellschaft“ bemühen. Bei der Ausarbeitung dieses Artikels hat uns Anja Bultemeier mit Ideen und Anregungen unterstützt.

² Vgl. Online 2/1996: IKT-Markt: Keine schlechten Aussichten, in: Online 2/96, S. 12 ff.

³ IT-Fachkräfte sind eine schillernde und unklar konturierte Berufsgruppe. Sie bereiten der amtlichen Statistik aus verschiedenen Gründen große Probleme. Es ist davon auszugehen, daß die Bestandszahlen, die vom Statistischen Bundesamt oder der Bundesanstalt für Arbeit angegeben werden, deutlich zu niedrig liegen. Darauf deutet eine Mitgliederuntersuchung der Gesellschaft für Informatik (GI) hin, die 1991/92 durchgeführt wurde. Hätte man die hier von den Mitgliedern erfragten Berufsbezeichnungen entlang der Kriterien der amtlichen Statistik zugeordnet, wären 40 Prozent der GI-Mitglieder nicht den Computerfachkräften zuzurechnen [Dostal, W.: Berufsbilder in der Informatik, in: Informatik Spektrum 18 (1995), S. 152–162]. Unterstellt man, daß nahezu alle Mitglieder der GI den Kernberufen der Informatik zuzurechnen sind, und nimmt weiter an, daß sie aufgrund der Entscheidung, diesem Berufsverband beizutreten, eine eher überdurchschnittliche Bindung an ihren Beruf haben und daher ihre Tätigkeitsbezeichnung öfter der Informatik zuordnen als solche IT-Fachkräfte, die diesem Berufsverband nicht angehören, so ist davon auszugehen, daß weit mehr als 40 Prozent aller IT-Fachkräfte nicht von der amtlichen Statistik erfaßt werden. Das ist eine Dunkelziffer wie in der Kriminalstatistik!

⁴ Vgl. Dostal, W.: DV-Arbeitsmarkt: Die Beschäftigung stagniert, in: Diebold Management Report Nr. 4–95, S. 7 ff.

⁵ Vgl. Dostal, W.: Informatik-Nachwuchs: Zwischen Theorie und Praxis, in: Diebold Management Report Nr. 10–95, S. 17 ff.

Differenzierungsmöglichkeiten in der dualen Berufsausbildung nutzen – keine Sonderberufe für Benachteiligte schaffen

Peter-Werner Kloas

*Dr. rer. pol., Diplomvolkswirt / Diplombetriebswirt,
Leiter der Abteilung 1.2
„Qualifikationsstrukturen
und Berufsbildungsstatistik“ im Bundesinstitut für
Berufsbildung, Berlin*

Unter dem Gesichtspunkt der Modularisierung wird z. Z. eine Diskussion neu belebt, die bereits in den 80er Jahren geführt wurde. Es ist der Streit um die Frage, ob die Berufseinstiegsprobleme von benachteiligten Jugendlichen nicht durch besondere Ausbildungsberufe für diesen Personenkreis, durch einfachere, sogenannte theoriegeminderte und/oder zeitlich verkürzte Ausbildungsgänge gelöst werden könnten. Denjenigen, die Sonderberufe ablehnen, wird oft Dogmatismus vorgeworfen. Es sind jedoch gute Gründe, die für das Festhalten an vollwertigen und bundeseinheitlichen Ausbildungsabschlüssen sprechen. Gleichwohl muß es eine Antwort auf die Frage „alles oder nichts“ für diejenigen Jugendlichen geben, die trotz bester Förderung diesen Ausbildungsabschluß nicht schaffen. Diese Antwort kann aber nicht in Sonderberufen liegen, wohl aber in einem neuartigen, zusätzlichen Zertifizierungsverfahren auf der Ebene von Berufsbildpositionen unter Beibehaltung des deutschen Berufskonzepts und der Abschlußprüfung vor der zuständigen Stelle/Kammer.

Die Aktualität des Modularisierungsthemas erneuert – wie bereits erwähnt – alte Vorstellungen von Kurzausbildungsgängen, sogenannten theoriegeminderten Ausbildungsberufen, „kleinem Gesellenbrief“, Helferberufen und Stufenausbildung. Danach soll das

(formal) einheitliche Niveau der Abschlußprüfung durch ein zweites, einfacheres Niveau ergänzt werden. Unter dem – vielleicht wohlgemeinten – Anspruch, für lernungsgewohnte Personengruppen – z. B. benachteiligte Jugendliche – den Weg zum anerkannten Berufsabschluß einfacher zu machen, wird die Modularisierungsdiskussion auf das Ziel gelenkt, nicht mehr alle Module eines kompletten Berufsbildes zu vermitteln, sondern nur noch Teile davon zu einem neuen „Ganzen“ zusammenzufügen. Unklar bleibt bei diesen Vorschlägen zum Teil, ob das Einfachniveau generell gelten soll (z. B. Stufenausbildung) oder ausschließlich für bestimmte Zielgruppen vorzusehen sei (z. B. Sonderberufe für Benachteiligte oder Behinderte).¹

Berufsfähigkeit ist entscheidend

Einleitend sei vermerkt, daß die Festlegung eines einfacheren Abschlußniveaus nicht prinzipiell bedeuten muß, daß die im Zusammenhang mit dem deutschen Berufsprinzip formulierten Anforderungen aufgegeben werden. Es könnte ja sein, daß ein Berufsbild überfrachtet wäre und ein alternativer „einfacherer“ Abschluß durchaus zu einer beruflichen Handlungsfähigkeit führt, die den Anforderungen hinsichtlich der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz, der Fähigkeit zum Weiterlernen, der breiten Einsetzbarkeit, der tariflichen und sozialrechtlichen Absicherung etc. entspricht. Es gibt jedoch mehrere Anhaltspunkte, die deutlich machen, daß Einfachniveau wichtige Kriterien von Be-

rufsfähigkeit nicht erfüllen. Dies gilt besonders in den Fällen, in denen neben weiterbestehenden „Vollabschlüssen“ zusätzliche „Einfachabschlüsse“ festgelegt wurden. Dieser Bewertung liegen Erfahrungen – z. T. auch empirische Belege – mit bisherigen Regelungen zur Stufenausbildung (§ 26 BBiG und HwO) und zu Sonderausbildungsgängen für Behinderte (§ 48 BBiG, § 42 b HwO) zugrunde. Beides sind Regelungen, die trotz des Ausschließkeitsgrundsatzes (§ 28 BBiG, § 27 HwO) als Ausnahme zusätzliche Abschlusniveaus unterhalb des Niveaus vollwertiger Ausbildungsabschlüsse zulassen: Die Stufenausbildung ist bundeseinheitlich geregelt und nicht auf bestimmte Zielgruppen begrenzt. Sonderberufe für Behinderte sind mit wenigen Ausnahmen regional von den zuständigen Stellen geregelt und nach dem Gesetz ausnahmslos auf eine spezifische Zielgruppe eingegrenzt (die Regelung gilt nicht für die Gesamtgruppe der Behinderten, sondern nur insoweit, als es Art und Schwere der Behinderung erfordern, d. h. für eine Teilgruppe, die besonders beeinträchtigt ist).

Da in der Berufsbildungsforschung bisher nicht systematisch untersucht wurde, welcher Grad an Berufsfähigkeit mit unterschiedlichen Abschlusniveaus im selben Berufsfeld verbunden ist (z. B. Vergleich erste Stufe, zweite Stufe, Vollabschluß oder Sonderabschluß nach § 48 BBiG), müssen Hilfsindikatoren herangezogen werden, um die mit niedrigeren Abschlusniveaus verbundenen Einschränkungen von Berufsfähigkeit zu kennzeichnen. Die Abkehr von den Prinzipien beruflicher Handlungsfähigkeit wird vor allem unter folgenden Aspekten gesehen.

- **Der betriebliche und der individuelle Bedarf an Kurzausbildungs- und Stufenausbildungsgängen geht drastisch zurück.** Die Verwertung entsprechender Abschlusniveaus auf dem Arbeitsmarkt ist gefährdet. Als Indikator für diese Entwicklung kann die deutliche Abnahme von Ausbildungsverhältnissen mit einer Regelausbildungszeit von weniger

als drei Jahren herangezogen werden.² Die Zahl der Auszubildenden in Stufenausbildungsverhältnissen (erste Stufe) ging von 34 169 im Jahr 1980 auf 8 189 im Jahr 1995 zurück. Im Vergleich zur Bestandsentwicklung aller Ausbildungsverhältnisse war der Abbau überproportional. Auch die Abnahme und der rückläufige Anteil der übrigen – nicht gestuften – Ausbildungsverträge mit einer Regelausbildungszeit von unter drei Jahren zeigt, daß von der Wirtschaft³ und von den Jugendlichen der bundeseinheitliche, vollwertige Berufsabschluß und nicht Kurzausbildungsgänge nachgefragt werden. Im Jahr 1980 waren noch 8,3 Prozent der Auszubildenden in solchen Ausbildungsgängen, 1995 dagegen nur noch 2,1 Prozent (33 166 von 1 579 339).

- **Kurzausbildungsgänge führen zu Problemen bei der europaweiten Anerkennung der deutschen Facharbeiter- und Fachangestelltenausbildung.** So weist das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie darauf hin, daß im Referenzpapier zur Entscheidung des Rates über die Entsprechungen der beruflichen Befähigungsnachweise zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union Ausbildungsabschlüsse nach zweijähriger Ausbildungszeit im Fünf-Stufen-Schema lediglich der Stufe 2 zugerechnet werden. „Für das Bildungswesen wie für die Ordnung der Berufe in Deutschland ist es jedoch unverzichtbar, die Ausbildungsberufe nach dem Berufsbildungsgesetz und nach der Handwerksordnung einheitlich einer Qualifikationsstufe, der Stufe 3, zuzuordnen.“⁴ Dieser Grundsatz spricht für Ausbildungsberufe längerer Dauer.

- Regional unterschiedliche Kammerregelungen – wie bei Sonderausbildungsgängen für Behinderte – führen zu einem **Wirrwarr von Zertifikaten** (mit der Folge mangelnder Transparenz und Vergleichbarkeit) und zu **Mobilitäterschwernissen**.

- **Sonderausbildungsgänge für bestimmte Zielgruppen werden in der Praxis zur generellen Reduzierung des Ausbildungsauf-**

wandes benutzt. Personen, die nicht zur Zielgruppe gehören, werden zu Benachteiligten und Behinderten gemacht, insbesondere wenn Ausbildungsplätze knapp sind. Eindeutigen Beleg dafür liefert die Statistik zur Ausbildung Behinderter.⁵ Danach ist der Anteil behinderter Auszubildender in Sonderberufen (an allen Auszubildenden) in den neuen Bundesländern mit 3,33 Prozent fast fünfmal so hoch wie in den alten Ländern (0,71 Prozent). Da wohl kaum angenommen werden kann, daß Jugendliche in den neuen Ländern zu einem fünffach höheren Anteil in einer Weise behindert sind, die eine Sonderausbildung erforderlich machen würde, kann dieser deutliche Anteilsunterschied nicht seitens der persönlichen Voraussetzungen der Jugendlichen, sondern nur angebotsseitig erklärt werden (Verhalten der Betriebe und Ausbildungseinrichtungen, Zuweisungspraxis der Arbeitsämter). Bei Behinderten in anerkannten Ausbildungsgängen nach § 25 BBiG bzw. HwO ist diese Diskrepanz nicht festzustellen (Anteil in den alten Bundesländern = 1,78 Prozent/in den neuen = 2,40 Prozent).

- Unterschiedliche Abschlusniveaus in einem Berufsfeld (Sonderausbildungsgänge, aber auch Stufenausbildung) bergen das Risiko, daß befähigte Jugendliche nach dem Erwerb des ersten Abschlusses durch das im Vergleich zur Ausbildungsvergütung höhere Arbeitsentgelt bei unmittelbarer Beschäftigungsaufnahme **nicht motiviert werden, den Weg zum Vollabschluß weiterzugehen.** Der „Bremseffekt“ wird noch verstärkt, wenn Betriebe und Ausbildungseinrichtungen zur Kostenreduzierung den **Übergang in eine Vollausbildung bzw. die Aufbaustufen nicht anbieten**, obwohl seitens der Qualifikations- und Lernvoraussetzungen der Auszubildenden ein solcher „Aufstieg“ angebracht wäre. So sind Übergänge von Sonderausbildungsgängen (nach § 48 BBiG, § 42b HwO) in Regelausbildungsgänge (nach § 25 BBiG und HwO) eher die Ausnahme. Bei der Stufenausbildung finden sich neben Ausbildungsfeldern mit hoher Durchlässigkeit (Stufenberufe mit hohem Männeranteil, z. B. des

Baugewerbes oder der Elektroindustrie) andere, bei denen die höchste Stufe nur von wenigen absolviert wird (Berufe mit hohem Frauenanteil, z. B. Textilindustrie).

• Zeit- und aufwandsreduzierte Ausbildungsgänge werden unisono legitimiert mit dem Ziel, **differenziert** auf das Lernvermögen weniger leistungsfähiger Jugendlicher eingehen zu können. Umgesetzt wird dieses Ziel, indem **pauschal** die theorieorientierten Leistungsanforderungen weggelassen werden (daher auch die Bezeichnung „theoriegeminderte“ Ausbildungsberufe). Es wird sozusagen ein neues „Ganzes“ als „Beruf“ definiert, welches wiederum als festes Set – jetzt „praxisnaher“ – Anforderungen festgeschrieben wird. Dies widerspricht dem Differenzierungsanspruch, weil nicht davon auszugehen ist, das alle leistungsschwächeren Jugendlichen ähnliche Lernprobleme aufweisen. Aus einer Untersuchung über (ersatzlose) Ausbildungsabbrecher geht beispielsweise hervor, daß „Theorieschwierigkeiten“ erst an sechster Stelle als Abbruchgrund genannt werden, d. h., weit hinter anderen Gründen wie z. B. Lernschwierigkeiten aufgrund von Konflikten mit Ausbildern oder aufgrund von sozialen/familiären Problemen stehen. Schon eine grobe Aufteilung der Gruppe nach Männern und Frauen läßt erkennen, daß Theorieminderung keine grundsätzliche Lösung bietet. So bezeichnen Abbrecherinnen nur ein Viertel so häufig wie Abbrecher die theoretische Ausbildung als zu schwer. Weitaus häufiger als Theorieschwierigkeiten führten bei ihnen Probleme mit der praktischen Ausbildung zum Abbruch.⁶

Auch wenn bereits früher vorhandene Bestrebungen zur Einführung niedrigerer Abschlußniveaus jetzt im Zuge der Modularisierungsdebatte neu belebt werden (unter der fehlerhaften Gleichsetzung von Modul = Teilqualifikation = neues „Ganzes“), erkennbar ist eigentlich nur das Ziel der Zeitverkürzung und Aufwandsreduzierung mit der Gefahr der Aufweichung der Standards des Berufskonzepts. Die Modularisierungsdiskussion⁷ wird als Vehikel der Auseinanderset-

zung benutzt, obwohl es eigentlich um den Streit über die Standards beruflicher Handlungskompetenz geht. Der mit Modularisierung an sich mögliche Effekt der Flexibilisierung wird nicht genutzt, weil wieder feste Kombinationen vorgegeben werden.

Am vollwertigen Berufsabschluß festhalten – und Flexibilisierungspotentiale ausschöpfen

Wer ernsthaft das Ziel verfolgt, Jugendlichen und Erwachsenen, die auch bei Inanspruchnahme aller bestehender Förderangebote keinen vollwertigen Berufsabschluß erreichen können, eine bestmögliche berufliche Qualifizierung zu gewährleisten, muß eine Antwort auf die Frage finden, wie **unter Einhaltung der Standards des Berufskonzepts** das bisherige „alles oder nichts“ durch ein differenziertes Berufsbildungsangebot für diesen Personenkreis ersetzt werden kann.

Sonderberufe für bestimmte Zielgruppen sind keine Lösung. Gleiches gilt für Stufenausbildungsgänge oder andere zeitverkürzte Ausbildungsberufe, sofern sie Abstriche an den Kriterien des Berufskonzepts in Kauf nehmen. Statt dessen ist nach einem Weg zu suchen, wie für Jugendliche und Erwachsene, die – auch bei bestmöglicher Förderung – keinen vollwertigen Berufsabschluß schaffen, die individuell erreichten Qualifikationen so zertifiziert werden können, daß sie für den Arbeitsmarkt und für später evtl. wieder anschließende berufliche Bildungsprozesse transparent und verwertbar sind. Hier bietet sich ein Zertifizierungsverfahren an, bei dem nach einer Leistungsprüfung durch den für die Qualifizierung verantwortlichen Träger/Betrieb die erworbenen Module (Positionen des Berufsbilds) nach einer einheitlichen Systematik in einem Berufsbildungspäß festgehalten werden.

Gleichzeitig ist sicherzustellen, daß durch die damit verbundene Aufwertung von Be-

rufsbildpositionen bzw. Modulen einerseits nicht die individuelle Motivation der Jugendlichen und Erwachsenen beeinträchtigt wird, einen Berufsabschluß zu erwerben, und andererseits nicht die Bereitschaft der Betriebe/Bildungsträger nachläßt, alle Module anzubieten, die zum Erreichen des Abschlusses erforderlich sind.

Transparenz durch Berufsbildungspäß

Um mehr Transparenz zu erzeugen, welche Qualifikationen unterhalb des vollwertigen Berufsabschlusses vorliegen, ist die Entwicklung eines Instrumentariums erforderlich, daß es bereits während der Ausbildung erlaubt nachzuvollziehen, welche Qualifikationen (Berufsbildposition/Module) individuell erworben wurden bzw. welche noch fehlen, um für die Abschlußprüfung vorbereitet zu sein. Hier ist die für die Nachqualifizierung aktuell und für die Ausbildung bereits vor vielen Jahren erhobene Forderung⁸ aufzugreifen, einen einheitlichen Berufsbildungspäß zu entwickeln und einzusetzen, um jederzeit dokumentieren zu können, welcher Qualifikationsstand in bezug zur Gesamtqualifikation erreicht ist. Der Berufsbildungspäß würde nicht nur Zusatzqualifikationen transparent machen, sondern wäre gerade auch von besonderer Bedeutung für das Festhalten von Positionen bzw. Modulen, die zum Ausbildungsberuf gehören. Nun könnte man argumentieren, daß die Erfassung von Berufsmodulen obsolet sei, weil über das Bestehen der Abschlußprüfung dokumentiert wird, daß diese Qualifikationen vorliegen. Diese Bedingung (bestandene Abschlußprüfung) wird aber oft nicht erfüllt, woraus sich – in umgekehrter Sichtweise – gerade die Notwendigkeit ergibt, die erworbenen Module von Anfang an festzuhalten. In Anbetracht der hohen Vertragslösungsquoten (Ausbildungswechsler und ersatzlose Ausbildungsabbrecher) und der Quote der Auszubildenden, die die Abschlußprüfung – auch

nach Wiederholungsprüfung – nicht bestehen, hätte ein Qualifizierungspäß, der nach einer einheitlichen und verbindlichen Systematik die erworbenen Qualifikationen nach vorangegangener Leistungsbewertung (z. B. durch Arbeitsprobe, Prüfungsgespräch) festhält, zwei positive Effekte: Bei einer anschließenden Arbeitsaufnahme wäre klar, wo der Jugendliche auf dem Weg zum anerkannten Ausbildungsabschluß steht. Bei sich später gegebenenfalls anschließenden Bildungsprozessen (z. B. Nachqualifizierung im Rahmen einer Beschäftigungsförderung) wäre identifizierbar, welche Qualifikationen zugrunde gelegt werden können und welche noch zu vermitteln sind.⁹

Ein solcher Berufsbildungspäß sollte verpflichtend von allen Ausbildungsbetrieben bzw. Ausbildungseinrichtungen ausgestellt werden, sobald ein Ausbildungsvertrag gelöst oder die Abschlußprüfung nicht bestanden wird (eine entsprechende Regelung wurde vom Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung für den Bereich der Nachqualifizierung empfohlen).¹⁰ Eine generelle Einführung des Berufsbildungspasses für alle Auszubildenden wäre – wegen der Möglichkeit, darüber Zusatzqualifikationen systematisch festhalten zu können – wünschenswert. Klarheit sollte darüber bestehen, daß ein Berufsbildungspäß nur sinnvoll ist, wenn die darin dokumentierten Qualifikationen durch eine vorangegangene Leistungsbewertung überprüft wurden. Wer prüft und zertifiziert? Welcher Prüfungsaufwand ist vertretbar?

Die britischen Erfahrungen zeigen, daß der Begrenzung des Prüfungsaufwands besondere Bedeutung zukommt:¹¹ Keinesfalls können dieselben Standards, die für die Abschlußprüfung vor der zuständigen Stelle gelten (Leistungsüberprüfung durch Prüfungsausschuß der Kammer, einheitliche Prüfungsaufgaben etc.) auf die Modulprüfung übertragen werden. Legt man die Erfahrungen von Modellversuchsträgern zugrunde, die für die berufsbegleitende Nachqualifizierung ein Modulzertifizierungssystem entwickelt haben und verschiedene Verfahren

der Zertifizierung erproben, so sollte das Zertifizierungsverfahren und die Ausstellung des Berufsbildungspasses nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Verantwortlich für die Prüfung und Zertifizierung im Berufsbildungspäß ist der Ausbildungsbetrieb bzw. – bei außerbetrieblicher Ausbildung – die Ausbildungseinrichtung.
- Nach einer Auflistung persönlicher Daten (Name, Bildungsbiographie) wird nach der Systematik der im Ausbildungsrahmenplan beschriebenen Positionen des Berufsbildes festgehalten, welche Module des Ausbildungsberufs – ggf. auch welche Zusatzmodule (Module anderer Ausbildungsberufe, Weiterbildungsmodule) – mit Erfolg absolviert wurden.
- Zu jedem Modul wird beschrieben, welche Kompetenz damit verbunden ist und welches Prüfverfahren der Ausbildungsbetrieb/die Ausbildungseinrichtung angewandt hat.
- Der zertifizierende Betrieb/die Einrichtung ist nicht an ein vorgegebenes Prüfungsverfahren gebunden, sondern es liegt in seiner/ihrer Handlungsvollmacht, wie der Wert des eingesetzten Prüfverfahrens nach außen hin dokumentiert wird. Dies kann beispielsweise geschehen durch eine genaue Auflistung des Inputs (Kurse, Mitarbeit an bestimmten Arbeitsaufträgen, Praktika in einem anderen Betrieb etc.) oder durch Beschreibung eingesetzter Prüfverfahren (z. B. Arbeitsprobe, Test, Prüfungsgespräch).
- Wenn unter Beibehaltung des deutschen Berufskonzepts (mit „staatlicher“ Abschlußprüfung) die Berufsbildpositionen in der beschriebenen Weise zu Modulen aufgewertet werden, muß das Risiko negativer Begleiteffekte ausgeschlossen werden: Ausländische Erfahrungen lassen erkennen, daß in modularen Berufsbildungssystemen die Bildungsträger (Ausbildungsstätten) aus Kostengründen häufig nicht alle für eine breite Gesamtqualifikation notwendigen Ausbildungsmodule anbieten und auf der anderen Seite auch ein Teil der Jugendlichen, die einzelne Module zertifiziert bekommen haben, der Illusion unterliegen, damit bereits eine einigermaßen

gesicherte Perspektive für Beschäftigung zu haben. Sie wollen deshalb den Lernaufwand bis zum Ausbildungsabschluß nicht auf sich nehmen und brechen statt dessen die Ausbildung ab.

Das erstgenannte Risiko ließe sich vollständig und das zweitgenannte weitgehend ausschließen:

Erstens: Betriebe müßten sich explizit – wie jetzt schon implizit – mit Abschluß des Ausbildungsvertrages verpflichten, alle Module des Berufsbildes anzubieten, gegebenenfalls – wie auch schon heute – im Verbund mit anderen Betrieben. Richtungweisend ist hier die bereits zitierte Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung „zur Qualifizierung von Personen ohne formalen Berufsabschluß durch Nachholen von anerkannten Ausbildungsabschlüssen im Verbund mit Beschäftigung“, in der unter Punkt 5 zur Einlösung des Ziels, anerkannte Berufsabschlüsse zu vermitteln, gefordert wird, daß seitens der Träger der Nachqualifizierung sichergestellt wird, daß „die Teilnehmer und Teilnehmerinnen für alle im Ausbildungsrahmenplan beschriebenen Positionen des Berufsbildes ein Qualifizierungsangebot vorfinden“.¹²

Zweitens: Das Problem, daß Auszubildende aus der momentanen Einschätzung heraus den vielleicht mühsamen Weg bis zur Abschlußprüfung zugunsten eines vielleicht besser bezahlten Angelernten-Jobs aufgeben, ist nicht neu, aber auch nicht zwangsweise behebbar. Es kann aber in doppelter Weise gegengesteuert werden, einerseits durch eine Öffentlichkeitsarbeit, die den Wert anerkannter Abschlüsse und die Risiken von Teilqualifikationen betont und andererseits durch eine Tarifpolitik, die Qualifikationen unterhalb des Niveaus anerkannter Ausbildungsabschlüsse in der Lohn- und Gehaltseingruppierung in deutlichem Abstand zur Vergütung für Fachkräfte hält. Beide Gegensteuerungs-Instrumente sollten intensiver eingesetzt werden, um Jugendliche vor der Fehleinschätzung zu bewahren, man könne mit einigen im Berufsbildungspäß dokumentierten

Modulen eines Ausbildungsberufs eine tragfähige Basis für sein Berufsleben schaffen. Zusammengefaßt scheint es für den Ausbildungsbereich vernünftig, die bestehende Untergliederung von Berufsbildern in Einzelpositionen stärker als bisher als Steuerungssystematik auszubauen, um ein Zertifizierungsverfahren zu erreichen, das sowohl Zusatzqualifikation als auch Qualifikationen unterhalb des Ausbildungsabschlusses festhält.¹³ Wenn wir ein solches Verfahren bereits hätten, wäre mancher Streit um verkürzte Ausbildungsgänge oder Einfachausbildungsgänge überflüssig, weil eine einheitliche und transparente Dokumentation des individuell erreichten Qualifikationsstands (unterhalb der Vollqualifikation) unter den Gesichtspunkten der Beschäftigungsperspektiven von Teilqualifizierten eine bessere Alternative ist, als die bisherigen Spezialkreationen von Helferberufen und ähnlichen zweitklassigen Abschlüssen.

Anmerkungen:

¹ Vgl. z. B. Philipp, Dieter: *Ausbildung nach Maß. Denkschrift der Handwerkskammer Aachen 1996* bzw. das Interview des Kammerpräsidenten im HZ Deutsches Wirtschaftsblatt Nr. 20 vom 24. 10. 1996

² Berechnet auf der Basis der Bestandszahlen an Auszubildenden (BiBB-Datenbank)

³ Der betriebliche Bedarf an Kurzausbildungsgängen ist sicher auch deshalb gering, weil für Betriebe in Anbetracht hoher Arbeitslosenzahlen – auch langfristig – keine Probleme bestehen, Einfacharbeitsplätze mit vollqualifizierten Fachkräften zu besetzen.

⁴ BMBF: Ergebnisvermerk über die Beratungen zwischen Bund, Ländern und Sozialpartnern über die Struktur von Ausbildungsstufen in der Europäischen Union, vom 26. 4. 1996

⁵ Vgl. Berufsbildungsbericht 1996, S. 75; eigene Berechnungen

⁶ Vgl. Kloas, P.-W.: *Der ersatzlose Abbruch einer Ausbildung – quantitative und qualitative Aspekte*. In: BWP 20 (1991) 4, S. 15–18

⁷ Zu einer kritischen Bestandsaufnahme vgl. Kloas, P.-W.: *Modularisierung in der beruflichen Bildung – Modebegriff, Streitthema oder konstruktiver Ansatz zur Lösung von Zukunftsproblemen?* Bundesinstitut für Berufsbildung (vorgesehene Veröff. 1997)

⁸ Vgl. Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung: *Empfehlung über die Einführung eines Berufsbildungspasses* (vom 25. 10. 1974)

⁹ Im Hochschulbereich werden auf der Basis einer Untersuchung des Hochschulinformationssystems (HIS) vergleichbare Überlegungen für Studienabbrecher angestellt. Studienabbrecher sollen nicht mehr als „Negativposten“ in der Leistungsbilanz der Universitäten auftauchen, sondern als „qualifiziert Aussteigende“ ein Zeugnis erhalten, das die Kompetenzen unterhalb des Diploms oder Staatsexamens beschreibt.

¹⁰ Vgl. Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung: *Empfehlung zur Qualifizierung von Personen ohne formalen Berufsabschluß durch Nachholen von anerkannten Berufsabschlüssen im Verbund mit Beschäftigung* (vom 28./29. Februar 1996) Beilage aus BWP 26 (1996) 3

¹¹ Vgl. Reuling, J.: *Modularisierung in der englischen Berufsbildung*. In: BWP 26 (1996) 2, S. 48 ff.

¹² Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung: *Empfehlung vom 28./29. Februar 1996, a. a. O.*

¹³ Als hilfreich könnte sich in diesem Zusammenhang die Verpflichtung der Spitzenorganisationen der deutschen Wirtschaft und der Arbeitnehmer erweisen, ab 1996 alle neu erarbeiteten oder modernisierten Ausbildungsordnungen unter der Zielsetzung von mehr europäischer „Zeugnistransparenz“ mit einem sogenannten Ausbildungsprofil zu versehen, in dem u. a. die mit der Ausbildung erworbenen beruflichen Kompetenzen beschrieben werden.

Anzeige

Cornelsen

Die „harmonische“ Verbindung von Ökonomie und Ökologie



- ◆ ganz konkret am Beispiel einer fiktiven Papiergroßhandlung
- ◆ mit direktem Bezug zur praktischen Ausbildung
- ◆ handlungsorientiert, übersichtlich, schülerfreundlich

Allgemeine Wirtschaftslehre · BWL

Bürokaufleute · Kaufleute für Bürokommunikation

468 Seiten

gebunden 414 027 46,90 DM

Gute Bücher machen Schule

Cornelsen Verlag · Postfach 33 01 09 · 14171 Berlin

Zur wissenschaftlichen Begleitung von CAL-Modellversuchen im allgemeinen und zur Evaluation von „OLLI“ im besonderen

Antonius Lipsmeier



Univ. Prof. Dr. phil., Leiter der Abteilung Berufspädagogik im Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik der Universität Karlsruhe; Leiter der wissenschaftlichen Begleitung im Modellversuch „OLLI“ beim RP Detmold (Leitung des Modellversuchs: LRSD H. Queren)

Nach Jahren einer unverständlichen, wenn auch erklärbaren Zurückhaltung gegenüber computerunterstütztem Lernen (CAL) in beruflichen Schulen – Betriebe waren, wenn auch mit pädagogisch wenig anspruchsvollen Konzeptionen, mal wieder Vorreiter von Innovationen – scheint sich ein Wandel abzuzeichnen. Berufliche Schulen wenden sich jetzt vereinzelt diesem den klassischen Unterricht ergänzenden Medium zu. Diese Phase ist aber von einer doppelten Unsicherheit gekennzeichnet: zum einen sind CAL-Konfigurationen zu entwickeln, die dem Anspruch handlungsorientierten Lernens gerecht werden, was nicht leicht zu bewerkstelligen ist, und zum anderen weiß man noch nicht so recht, wie ein computerunterstützter Unterricht in der Berufsausbildung zu konzeptionieren und in seiner Leistungsfähigkeit zu beurteilen ist. Beidem soll der Modellversuch „OLLI“ dienen.

Die bildungspolitische Funktion von Modellversuchen ist oft genug beschrieben und thematisiert worden, seit die BLK mit ihrer Rahmenvereinbarung vom 7. 5. 1971 den Anstoß für entsprechende Maßnahmen gegeben hat: „Durch Modellversuche soll einerseits Bestehendes fortentwickelt, andererseits Neues erprobt werden. ... Dabei hat die wissenschaftliche Begleitung die Aufgabe, die Durchführung der Modellversuche zu unterstützen sowie die Ergebnisse zu beschreiben und zu analysieren.“¹ Obwohl durchaus die The-

se des Scheiterns von Reformen durch die Modellversuchspolitik schon früh diskutiert worden ist², muß – vor allem auf der Basis einiger zusammenfassender Auswertungen³ und auch einiger der vielen veröffentlichten und unveröffentlichten Einzelberichte – angenommen werden, daß durch die innovativen Anstöße der Modellversuche insgesamt eine erheblich positive Zustandsverbesserung der Aus- und Weiterbildungspraxis in beruflichen Schulen und betrieblichen sowie außerbetrieblichen Berufsbildungseinrichtungen gelungen ist. Ohne innovative Anstöße aus Modellversuchen wäre manches nicht auf den Weg gebracht worden. Damit ist weder gesagt, daß manches nicht optimaler hätte laufen können, noch gar, daß es keine Pannen und Frustrationen gegeben hätte. Aber man sollte die Bedeutung von Modellversuchen auch nicht überschätzen, wie PÜTZ meint: „Modellversuche sind, sowohl in der Wissenschaft wie auch in der Berufsbildungspraxis, eine Randerscheinung.“⁴

Die vorgenommenen Akzentverschiebungen in den thematischen Schwerpunkten der Modellversuche werden hier nicht nachgezeichnet. In der Erkenntnis, daß in den Lernprozessen der beruflichen Aus- und Weiterbildung mehr Eigeninitiative und Eigenverantwortung der Lernenden gefordert sind⁵ und daß selbstorganisiertes und individualisiertes Lernen durch hypertextgebundenes multimediales Lernen in beruflichen Schulen – trotz der schlechten Erfahrungen mit dem programmierten Unterricht⁶ sowie unter Berücksichtigung des anfangs der 90er Jahre noch bescheidenen Standes des CBT-Ler-

nens⁷ – gefördert werden könnte, wurde vom Regierungspräsidium Detmold ein Modellversuch beantragt, der genau hier seine Akzentuierungen haben sollte: „Optimierung von Lernprozessen in ausgewählten Fachklassen der technischen Berufsfelder und Fachrichtungen durch neue Formen der Lernorganisation und Nutzung neuer interaktiver Medien sowie damit verbundener Differenzierungsmöglichkeiten“ (OLLI; Laufzeit: 1. 12. 1994–30. 11. 1998).

Es war dann erfreulich festzustellen, daß die mit dem Modellversuch vorgenommenen Akzentuierungen etwas später in den neu gesetzten Forschungsschwerpunkten des Bundesinstituts für Berufsbildung auftauchten⁸, eine Bestätigung für die Richtigkeit der Maßnahme „OLLI“.

Zum Forschungsverständnis der wissenschaftlichen Begleitung

Mit der zitierten Festlegung von Aufgaben für wissenschaftliche Begleituntersuchungen, zu unterstützen, zu beschreiben und zu analysieren, hat die BLK die forschungsmethodologische Problematik festgeschrieben, denn die Formulierung der BLK von 1971 ist bis heute beibehalten worden. Einerseits, und das macht die Aufgabenfestlegung für wissenschaftliche Begleituntersuchungen seitens der BLK deutlich, soll – offensichtlich mit quasi exakten Methoden der empirischen Sozialforschung – gearbeitet werden; andererseits soll ein Entwicklungsprozeß, ein Innovationsprozeß in der Praxis, durch Zugabe von Wissenschaft, etwa im Sinne von Beratung, möglicherweise auch unter Einschluß empirischer Untersuchungen, optimiert werden. Der erste Teil der Aufgabe verlangt nach objektiver Beurteilung, was eigentlich nur in kritischer Distanz zum Untersuchungsfeld realisierbar ist; als Forschungsmethoden kämen klassische Instrumente und Verfahren

der empirischen Sozialforschung zur Anwendung. Der zweite Teil der Aufgabe suggeriert Identifikation mit dem Untersuchungsgegenstand; als Forschungskonzept hierfür steht die Handlungsforschung zur Verfügung, hochgepriesen von den einen und ebenso hart diffamiert von den anderen. Ein Hauptproblem pädagogischer Begleitforschung ist bei beiden idealtypischen Forschungsmodellen, die auch Mischzonen und weitere Ausdifferenzierungen haben, nicht lösbar; dieses Problem liegt nämlich darin, daß in vielen Fällen gar nicht von einer präzisen Theorie ausgegangen werden kann, sondern lediglich von Hoffnungen, Programmen und Absichtserklärungen, so daß auch keine präzisen Prüfungshypothesen aufgestellt werden können.

In neuerer Zeit besteht – nach mehreren Jahrzehnten von Modellversuchsdurchführungen, wissenschaftlichen Begleituntersuchungen und (mehr oder weniger groß angelegten) Evaluationsstudien – ein gewisser Konsens über „Rolle und Funktion wissenschaftlicher Begleitforschung“⁹, der von DIENER und ZIMMER grafisch auf den Punkt gebracht worden ist.¹⁰

Im wesentlichen haben in der zurückliegenden Forschungspraxis der wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen vier Forschungsansätze Bedeutung erlangt:¹¹

- die klassische empirische Sozialforschung,
- die Produkt- und Prozeßevaluation,
- die Handlungs- und Aktionsforschung sowie
- die responsive Evaluation.

Zu den empirisch-analytischen Ansätzen – hier beschränkt auf ihren Ertrag innerhalb der Modellversuchsforschung – ist anzumerken, daß sie ihre Grenzen haben, „denn erklärende experimentelle Untersuchungen mit hoher Handlungsrelevanz sind in der Modellversuchsforschung nicht nur selten, sondern oft auch gar nicht realisierbar“¹², was insbesondere für die CBT-/CAL-Forschung gilt, was später zu zeigen ist.

Auch DEHNBOSTEL/DEMUTH bestätigen, daß sich dieser Ansatz in der Begleitforschung nicht durchgesetzt hat¹³: „Einhergehend mit der Verbreitung der Handlungs- und Aktionsforschung sowie der Unterscheidung von Produkt- und Prozeßevaluation bzw. summativer und formativer Evaluation wurde deutlich, daß für das komplexe Bedingungsgefüge von Modellversuchen weder die Methoden empirischer Sozialforschung noch eine Produktevaluation vorherrschend sein können.“ Und zwei Berufspädagogen, die zu den anerkannten „harten“ Empirikern zählen, raten in diesem Zusammenhang zur Bescheidenheit, nämlich HÖHN¹⁴ und ACHTENHAGEN, der meint, daß „Begleituntersuchungen ... nicht durch zu hohe Standards angestrebter erfahrungswissenschaftlicher Objektivierung paralisiert werden“ sollten.¹⁵ Außerdem ist noch darauf hinzuweisen, daß die Randbedingungen, und zwar sowohl im normativen als auch im situativen Sinne, ständiger Veränderung unterliegen, so daß stabile Versuchs- und Kontrollbedingungen nicht herstellbar sind¹⁶, eine *conditio sine qua non* der empirischen Sozialforschung.

Ich habe schon früh – allerdings zeitgleich mit einigen anderen¹⁷ – den Ansatz der responsiven Evaluation propagiert und favorisiert¹⁸, was inzwischen auch bei anderen Autoren der Fall ist.¹⁹ Im Brennpunkt dieser in den USA weit verbreiteten Evaluationsstrategie steht nach BEYWL das Bemühen, „die Nützlichkeit, Anwendbarkeit und soziale Verantwortlichkeit von Evaluation zu erhöhen, zu Ungunsten der bisher vorherrschenden Standards theoretischer Begründung, deduktiver Begriffs- und Hypothesenbildung und insbesondere methodischer Genauigkeit.“²⁰

Bei der responsiven Evaluation werden die am Programm bzw. Curriculum beteiligten Gruppen und Personen zu aktiven Kommunikationspartnern des Evaluationsteams. Ziele, Themen und Fragestellungen werden während des gesamten Evaluationsprozesses mit den Beteiligten(-gruppen) in Gesprächen bestimmt und revidiert. Dieser Ansatz ist kommunikativ und prozeßorientiert. Hier haben die „naturalistischen“ Methoden einer kom-

munikativen Sozialforschung Vorrang vor quantitativen Methoden. Nachfolgend sollten, wie BEYWL schreibt, „auch quantitative Methoden angewandt werden, aber nur in dem Maße, wie die Nutzer sie akzeptieren und der Evaluator erwarten kann, daß ihre Ergebnisse verstanden werden und damit folgenreich sein können. Die Abfolge der Verfahren – erst qualitative, dann gegebenenfalls auch quantitative – ist zwingend vorgeschrieben.“²¹ Gewisse Parallelen dieses Ansatzes der responsiven Evaluation mit dem der Handlungsforschung sind zwar unverkennbar; es gibt jedoch auch Unterschiede.

Zur pragmatischen Handhabung dieses Ansatzes und zwecks Verzahnung mit empirisch-analytischen Verfahren, die zumindest in gewissen Abschnitten von Modellversuchen erforderlich sind, empfehle ich folgende Vorgehensweise: In der Anfangsphase der Präzisierung der Ziele und Maßnahmen eines Modellversuchs und der Erarbeitung des Forschungskonzepts sollte man dem responsiven Konzept folgen. In der (nahezu immer unumgänglichen Phase) der Datenerhebung und -auswertung sollte der Begleitforscher seine Arbeit möglichst frei von kommunikativen Aufgaben durchführen können. In der Phase der Interpretation der Ergebnisse, der Revision bzw. Modifizierung der Ziele und Maßnahmen eines Modellversuchs und bei der Umsetzung in der Praxis sollten wieder kommunikative Aspekte und damit qualitative Verfahren im Vordergrund stehen.

Den Erfolg oder Mißerfolg einer Maßnahme kann man eigentlich erst nach Abschluß der Maßnahme, nach mindestens zwei- bis dreimaligem Durchlauf eines Programms und oft auch erst nach Jahren feststellen, also meistens erst nach dem Implementationsprozeß und nur partiell während des Implementationsprozesses.²² In dem verkümmerten Dasein oder auch Nichtvorhandensein der berufspädagogischen Implementationsforschung liegen eigentlich die größten Probleme und Schwächen der staatlich geförderten und wissenschaftlich begleitenden Reformpolitik in der Berufsbildung.

Bis auf wenige Ansätze gibt es über Implementationen von innovativen Konzeptionen in der Berufsausbildung – einschließlich der Lehrer- und Ausbilder-Aus- und -weiterbildung – keine qualitativ hochwertige Forschung. Daher kann es auch nur eine von Zufälligkeiten und Unsicherheiten geprägte Rückwirkung von erfolgreichen und gescheiterten Implementationen auf die curriculare sowie didaktisch-methodische und unterrichtsorganisatorische Diskussion und Innovation geben.

Auch Schüler von Fachschulen sollten an der Entwicklung von CAL-Einheiten beteiligt werden

Eine strenge Überprüfung von Hypothesen wäre m. E. nicht oder nur modellhaft notwendig: Dagegen sprächen nicht nur der dafür erforderliche Forschungsaufwand (Zeit und Geld), sondern auch die Komplexität des Untersuchungsgegenstandes und die geringen Chancen der Übertragbarkeit von eventuellen Befunden auf ähnliche Situationen, eine heute noch unumstößliche Auflage für Modellversuche, die ich im streng wissenschaftlichen Sinne bei sozialwissenschaftlichen Projekten (und dazu zählen nun einmal Modellversuche im Bildungswesen) für nahezu uneinlösbar halte. Auch von dieser Zielvorstellung der Übertragbarkeit müßte sich die BLK in den meisten Modellversuchen für die wissenschaftliche Begleitung, eigentlich: wissenschaftliche Beratung, verabschieden. Um aber Nachprüfbarkeit, Objektivität, Generalisierbarkeit und Übertragbarkeit dennoch in einem gewissen Maße zu ermöglichen und um „Wunschdenken und Selbstbefriedigung“²³ in Modellversuchen auf ein bildungspolitisch erträgliches Maß zu reduzieren, sollte die Evaluationsforschung jeweils für mehrere vergleichbare Modellversuche zentralen Institutionen übertragen werden: „Also Separierung der Evaluationsfor-

schung von der Begleitforschung“,²⁴ wie es sich auch in einem Multimedia-Modellversuch in Nordrhein-Westfalen ergeben hat.²⁵ In dieser Frage ist PLOGHAUS allerdings für den Regelfall anderer Meinung.²⁶ Diese Trennung wäre besonders in solchen Modellversuchen ratsam, die eine hohe bildungspolitische Relevanz haben, von denen also Auswirkungen auf das System der Berufsbildung zu erwarten sind. Wohl aus diesem Grund, der allerdings nur deswegen vermutet werden kann, weil als einziges Beispiel auf den systemtheoretischen Bezugsrahmen der Zabeckschen Begleitforschung zum Modellversuch „Berufsakademie“ verwiesen wird²⁷, propagiert DEHNBOSTEL als Neuansatz die „systemisch orientierte Begleitforschung“²⁸, ein Ansatz, dessen Tragfähigkeit sich aber auch für ihn „erst noch erweisen“ muß.²⁹ Das gleiche gilt auch wohl für das im Rahmen der Evaluation der Lehrerfortbildung in Nordrhein-Westfalen eingesetzte Peer-Review-Verfahren.³⁰

Zur Evaluation im Modellversuch „OLLI“

Kritik an der bisherigen Evaluationsforschung von CBT/CAL

Stark geprägt von Theorie und Praxis des programmierten Unterrichts in den 60er und 70er Jahren mit den dort gehegten Effizienzerwartungen (objektiveres, schnelleres, besseres Lernen im Programmierten Unterricht, im Vergleich mit konventionellem Unterricht³¹) gibt es auch, bezogen auf CBT (Computer Based Training) und CAL (Computer Aided Learning), heute die Position, daß dieses Lernen effizienter sei als konventionelles Lernen.

Neben den beiden Hauptdimensionen „Lerneffektivität“ (synonym mit Lernerfolg, Lernergebnis) und „Lerneffizienz“ (Lerneffektivität pro Zeiteinheit) ist als dritte Lerndimen-

sion, die auch häufig im Zusammenhang mit CBT/CAL untersucht wird, die Lerneinstellung (gegenüber Medium, Thema/Fach etc.) zu nennen. Exakte betriebswirtschaftliche Kosten-/Nutzwertanalysen sind selten anzutreffen und sind mit erheblichen methodologischen Schwierigkeiten verbunden.³²

Nach sogenannten Sekundär- bzw. Metaanalysen, vor allem der Kulik-Gruppe³³, die sich auf über 250 Primärstudien beziehen, wird überwiegend die Lerneffektivität gemessen. Insgesamt gesehen ergeben sich, bezogen auf alle drei Kriterien, positive Effekte für CBT/CAL.³⁴ Gleichwohl: Kritik am Medienvergleichsansatz ist durchaus angebracht; die Befunde, die sowieso keine große Überlegenheit von CBT/CAL gegenüber konventionellem Unterricht signalisieren³⁵, relativieren sich noch unter verschiedenen Aspekten, vor allem dem Neuigkeitseffekt³⁶, ein Effekt, der vielfach thematisiert wird³⁷, SCHULMEISTER spricht gar von „pädagogischen Mythen des Computerlernens“ und von der „Nicht-Evaluierbarkeit von Multimedia“. ³⁸

Dennoch wird die Überlegenheit von CBT immer noch gepriesen: „CBT ist im Vergleich zum ‚herkömmlichen‘ Unterricht mindestens genauso effektiv“; „CBT führt langfristig besonders bei großen Lernergruppen zu einer Kostenreduzierung und einer Erhöhung des Gesamtnutzens“ (also: höhere Wirtschaftlichkeit); „CBT ist mit einer hohen Akzeptanz verbunden.“³⁹ MERKLE geht in der Interpretation von Befunden sogar noch weiter.⁴⁰

Es gibt aber auch sehr ernüchternde Einschätzungen. Nach SACHER ist, basierend auf neueren Untersuchungen (zitiert werden amerikanische Untersuchungen aus dem Jahre 1992), „nicht von einer Überlegenheit, sondern allenfalls von einer Gleichwertigkeit multimedialer Lehre mit traditioneller Lehre durch menschliche Lehrer auszugehen“. ⁴¹ Und weiter: „Die moderne Forschung kommt immer mehr davon ab, die Effektivität multimedialer Lehre mit derjenigen traditioneller Lehre zu vergleichen. Sie fragt statt dessen danach, was

lerner effektive Multimedia-Systeme von weniger günstigen Multimedia-Systemen unterscheidet. Dabei kristallisiert sich zunehmend die Interaktivität solcher Systeme als das zentrale Merkmal heraus.“⁴²

Entsprechend den kurzen Ausführungen zur „herkömmlichen“ Evaluationsforschung im CAL-Bereich stehen die ersten beiden Aspekte, also (nach FRICKE) Effektivität und Effizienz, nicht im Mittelpunkt der Evaluation des Modellversuchs „OLLI“; sie sind sogar, verglichen mit den zentralen Aspekten, marginal (ähnlich auch BEHRENDT/KROMREY für den Modellversuch MML⁴³). Deswegen werden im Modellversuch „OLLI“ auch keine Leistungstests eingesetzt, die etwa Lernstände vor und nach Einsatz von CAL messen und evtl. gar mit Ergebnissen in Kontrollgruppen (ohne CAL) vergleichen würden. Auch Art und Grad von Interaktionen⁴⁴ können in „OLLI“, allein schon von der knappen Ausstattung der wissenschaftlichen Begleitung her, nicht untersucht werden.

Hypothesen-Konzept im Modellversuch „OLLI“

Im Vordergrund der Evaluation stehen Aspekte, die durch folgende **Hypothesen** charakterisiert werden können⁴⁵:

H1: CAL ist ein geeignetes Instrument zur Individualisierung des Unterrichts.

H2: CAL ist ein geeignetes Instrument zur Umsetzung neuer Formen der Lernorganisation (Differenzierung).

H3: CAL trägt, auch über Individualisierung und Differenzierung des Unterrichts, zur Optimierung bei (wobei weder Effektivitäts- noch Effizienz-Aspekte im Vordergrund stehen, sondern Lehrer- und Schüler-Einstellungen sowie situative Befunde).

H4: Lehrer sind in der Lage, CAL-spezifische unterrichtliche Organisationsformen zu entwickeln und zu erproben.

Da aber, wie schon erwähnt, entsprechende CAL-Konfigurationen auf dem Markt nicht verfügbar sind (interaktiv, handlungsorien-

tiert⁴⁶), besteht eine Hauptaufgabe des Modellversuchs darin, anspruchsvolle CAL-Einheiten zu entwickeln. Daraus ergibt sich eine weitere Hypothese:

H5: Lehrer an beruflichen Schulen sind in der Lage, CAL-Einheiten zu entwickeln, die den Forderungen nach Interaktivität und Handlungsorientierung gerecht werden.

Die Notwendigkeit und die Möglichkeit der Selbstentwicklung von CAL-Einheiten in Lehrer-Entwicklungsteams, die bis vor kurzem noch sehr skeptisch eingeschätzt wurden (deswegen z. B. die entsprechende Enthusiasmus im baden-württembergischen Modellversuch⁴⁷), werden neuerdings positiver beurteilt.⁴⁸

Aus unterschiedlichen Gründen (z. B. Akzeptanz, Kompetenz) sollten – zumindest bei vorliegenden Voraussetzungen (z. B. Programmierkenntnisse) – auch Schüler (z. B. der Fachschule) an der Entwicklung von CAL-Einheiten beteiligt werden; diese partizipative Konzeptionierung dient dazu, einen Ausgleich der Wissensstrukturen (kognitive Strukturen) von Benutzern und Entwicklern zu ermöglichen.⁴⁹ Das führt zu einer weiteren Hypothese:

H6: Lehrer an beruflichen Schulen sind in der Lage, zusammen mit Schülern gemeinsame Entwicklungsteams zur Planung und Realisierung von CAL-Einheiten zu bilden.

Eine weitere Fragestellung bzw. ein weiteres Untersuchungsproblem verbirgt sich jedoch im Fachdidaktischen, und zwar unter zweifachem Aspekt: Zum einen muß der Anspruch der Handlungsorientierung medial umgesetzt werden. In der Arbeit am Modellversuchsdesign ist dafür die Akzentuierung „Simulation“ gewählt worden⁵⁰, was auch an anderen Stellen betont wird.⁵¹ Daraus ergibt sich als weitere Hypothese:

H7: Die Konzeptionierung von (Parameter-) Simulationen innerhalb der CAL-Einheiten ermöglicht Interaktivität und Individualisierung und begünstigt Handlungsorientierung. Zum anderen ist angesichts der Offenheit von CAL (hypertextbasierte individuelle Ori-

entierungen) die Notwendigkeit der Strukturierung der Inhalte offenkundig⁵², zumal bei Handlungsorientierung und Dezentralisierung von Lernprozessen die Bedeutung von Inhaltsstrukturierung oft vernachlässigt wird.⁵³ Deswegen ist die Begleitforschung in „OLLI“ auch zu einem guten Teil fachdidaktische bzw. curriculare Forschung und Entwicklung.⁵⁴

Die Hypothesen 1 bis 4 sollen mit Hilfe von Lehrer- und Schülerbefragungen zu Problemen im Umgang mit CAL überprüft werden. Zur Überprüfung der Hypothesen 5 bis 7 sollen die Entwicklungsteams befragt werden, und zwar einerseits in Workshops und bei Schulbesuchen (Gruppendiskussionen) und andererseits mit Hilfe von schriftlichen Befragungen.

Anmerkungen:

¹ BLK: Informationsschrift über Modellversuche im Bildungswesen. Bonn 1992, S. 5

² Vgl. Holz, H.: Modellversuchspolitik im Bereich der beruflichen Bildung – ein gescheiterter Reformansatz? In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Modellversuche – Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Hannover 1978, S. 255 ff.

³ Vgl. BLK: Berufsgrundbildungsjahr. Bericht über eine Auswertung von Modellversuchen. Stuttgart 1979

Vgl. BLK: Modellversuche zur Weiterentwicklung beruflicher Schulen. Bonn-Oedekoven 1981

Vgl. BLK: Modellversuche zur Informatik sowie zur Bereitstellung und Erprobung audiovisueller Medien für die Schule. Bonn-Oedekoven 1983

Vgl. BLK: Modellversuche zur Doppelqualifikation. Bonn 1990 (Autoren: Dauenhauer; Kell)

⁴ Pütz, H.: Warum leisten wir uns Modellversuche? In: Bähr, W.; Holz, H. (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Bonn 1995, S. 28

⁵ Vgl. BMBW: Berufsbildungsbericht 1982. Bonn 1982, S. 53

⁶ Vgl. Seidel, Chr.; Lipsmeier, A.: Computerunterstütztes Lernen. Entwicklungen, Möglichkeiten, Perspektiven. Stuttgart 1989, S. 40 ff.

⁷ Vgl. Lipsmeier, A.: Individualisierung von Lernprozessen im Kontext multimedialen Lernens in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: BIBB (Hrsg.): Multimediales Lernen in neuen Qualifizierungsstrategien. Nürnberg 1993, S. 184

⁸ Vgl. BIBB: Forschungsprioritäten 1996, 6.3: „Individualisierung und Differenzierung beruflicher Bildungsgänge durch curriculare, organisatorische und didaktische Maßnahmen“

⁹ Vgl. Dehnpostel, P.; Demuth, B.: Wissenschaftliche Begleitforschung und Transfer in der Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“. In: Bähr, W.; Holz, H. (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Berlin/Bonn 1995, S. 44 ff.

Vgl. Stöckl, M.; Straka, G. A.: CAD-Weiterbildung älterer Fachkräfte am CAD-Arbeitsplatz. In: ebenda, S. 229 ff.

¹⁰ Vgl. Diener, W.; Zimmer, G.: Schlußfolgerungen für die Modellversuchsreihe „Multimediales Lernen in der Berufsbildung“. In: ebenda, S. 283

¹¹ Vgl. Dehnpostel, P.; Demuth, B.: Wissenschaftliche . . . , a. a. O., S. 46 ff.

¹² Jungkunz, D.: Möglichkeiten und Grenzen des empirisch-analytischen Forschungsansatzes im Hinblick auf die Evaluation von Modellversuchen. In: Benteler, P. u. a. Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln 1995, S. 141 (Wirtschafts-, Berufs- und Sozialpädagogische Texte, hrsg. von M. Twardy, Sonderband 6)

¹³ Dehnpostel, P.; Demuth, B.: Wissenschaftliche . . . , a. a. O., S. 47

¹⁴ Vgl. Höhn, E. u. a.: Berufliche Grundbildung in verschiedenen Organisations- und Kooperationsformen. Abschlußbericht. Mainz 1983, S. 18 ff.

¹⁵ Vgl. Achtenhagen, Fr.: Methodologische Probleme empirischer Begleituntersuchungen zu pädagogischen Innovationsversuchen unter statistischem Aspekt. In: Zfpäd., 19 (1973) 1, S. 60

¹⁶ Vgl. Lipsmeier, A.: Wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen im allgemeinen und der Modellversuche „Neue Technologien in NW“ im besonderen. In: Geschäftsstelle des Modellversuchs CNC-Technik/Mikroelektronik in den Berufsfeldern Metalltechnik und Holztechnik in Kollegschen und berufsbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen beim Regierungspräsidenten in Detmold (Hrsg.): Neue Technologien in beruflichen Schulen und Kollegschen. Detmold 1987, S. 71

¹⁷ Vgl. Will, H.; Winteler, A.; Krapp, A.: Von der Erfolgskontrolle zur Evaluation. In: Will, H.; Winteler, A.; Krapp, A. (Hrsg.): Evaluation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Heidelberg 1987, S. 11–42. Vgl. Teichgräber, R.: Handlungsorientierte Evaluation eines Kommunikationstrainings in der beruflichen Bildung. In: Will, H.; Winteler, A.; Krapp, A. (Hrsg.): Evaluation . . . , a. a. O., S. 147–168

¹⁸ Vgl. Lipsmeier, A.: Wissenschaftliche Begleitung . . . , a. a. O., S. 75 ff.

¹⁹ Vgl. Pätzold, G.: Ansprüche an die pädagogische Begleitforschung im Rahmen von Modellversuchen. In: Benteler, P. u. a. 1995, S. 54 ff.

Vgl. Dehnpostel, P.: Neuorientierungen wissenschaftlicher Begleitforschungen – eine kritische Auseinandersetzung mit bestehenden Konzepten und fällige Fortentwicklungen. In: Benteler, P. u. a. 1995, S. 83 ff. Vgl. Ehrlich, K.: Auf dem Weg zu einem neuen Konzept wissenschaftlicher Begleitung. In: BWP 24 (1995) 1, S. 32 ff.

²⁰ Beywl, W.: Responsive Evaluation. Einführung eines neuen Konzepts der Evaluation in die methodologische Diskussion der Erziehungs- und Sozialwissenschaften in der Bundesrepublik. Köln 1984, S. 1

²¹ Ebenda, S. 62

²² Vgl. Fullan, M.: Implementation und Evaluation von Curricula: USA und Kanada. In: Hameyer; Frey; Haft (Hrsg.): Handbuch der Curriculumforschung. Weinheim/Basel 1983, S. 489–499

²³ Höhn, E. u. a.: Berufliche Grundbildung . . . , a. a. O., S. 18

²⁴ Lipsmeier, A.: Wissenschaftliche Begleitung . . . , a. a. O., S. 75

Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Berufsbildungsforschung an den Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. Denkschrift. Weinheim 1990, S. 88 ff.

²⁵ Vgl. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen: Interaktive Medien im Unterricht. Gestaltung von Hypermedia-Arbeitsumgebungen (Ergebnisse der Modellversuche COMPIG und OPTIS). Abschlußbericht. Soest 1994, S. 19

²⁶ Vgl. Ploghaus, G.: Bedeutung der Modellversuchsevaluation und Erwartungen aus der Sicht des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie. In: Benteler, P. u. a. 1995, S. 111 ff.

²⁷ Vgl. Zabeck, J.; Zimmermann, M. (Hrsg.): Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. Weinheim 1995, S. 28 ff.

²⁸ Dehnpostel, P.: Neuorientierungen . . . , a. a. O., S. 86 ff.

²⁹ Ebenda, S. 90

³⁰ Vgl. Ekholm, M. u. a.: Wirksamkeit und Zukunft der Lehrerfortbildung in Nordrhein-Westfalen. Abschlußbericht der Evaluationskommission. Düsseldorf 1996, S. 7 ff.

³¹ Vgl. Correll, W. (Hrsg.): Programmierbares Lernen und Lehrmaschinen. Braunschweig 1965; Vgl. Zielinski, J.; Schöler, W.: Pädagogische Grundlagen der Programmierten Unterweisung unter empirischem Aspekt. Ratingen 1964

³² Vgl. Rybak, J.: Computerbasiertes Training als Instrument der Personalentwicklung. Eine exemplarische Analyse für die Kreditwirtschaft. Frankfurt 1995, S. 205–253

³³ Vgl. Petersen, K.: Design eines Courseware-Entwicklungssystems für den computerunterstützten universitären Unterricht. Frankfurt 1996, S. 72 ff.

³⁴ Vgl. ebenda, S. 83 und 90

³⁵ Vgl. Euler, D.: Didaktik computerunterstützten Lernens. Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen. Nürnberg 1992, S. 51 ff.

³⁶ Vgl. Petersen, K.: Design . . . , a. a. O., S. 93

³⁷ Vgl. Götz, K.; Häfner, P.: Computerunterstütztes Lernen in der Aus- und Weiterbildung. Weinheim 1991, S. 209

Vgl. Niegemann, H. M.: Computerunterstützte Instruktion in Schule, Aus- und Weiterbildung. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde und Probleme der Entwicklung von Lehrprogrammen. Frankfurt 1995, S. 85

Vgl. Freibichler, H.: Evaluation der Interaktion. In: Schenkel, P.; Holz, H.: Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Nürnberg 1995, S. 111

³⁸ Schulmeister, R.: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. Bonn 1996, S. 365ff. und 387ff.

³⁹ Fricke, R.: Die Effektivität computerunterstützter Lernprogramme. In: BIBB (Hrsg.): Multimediales Lernen in neuen Qualifizierungsstrategien. Nürnberg 1993, S. 128

⁴⁰ Vgl. Merkle, M.: Tutorielle Unterweisung und Hypertext. In: Schenkel, P. u. a. (Hrsg.): Didaktisches Design für die multimediale, arbeitsorientierte Berufsbildung. Berlin (BIBB) 1993, S. 71

⁴¹ Sacher, W.: Interaktive Multimedia-Systeme und ihr Einsatz in Lehr-Lern-Prozessen. In: FWU Magazin 5/1995, S. 3

⁴² Ebenda

⁴³ Vgl. Behrendt, E.; Kromrey, H.: Qualitätssicherung in Pilotprojekten und Modellversuchen zur beruflichen Bildung: Die Rolle der wissenschaftlichen Begleitforschung. In: Schenkel, P.; Holz, H. (Hrsg.): Evaluation . . . , a. a. O., S. 23

⁴⁴ Vgl. Freibichler, H.: Evaluation . . . , a. a. O.

⁴⁵ Vgl. Götz, K.; Häfner, P.: Computerunterstütztes . . . , a. a. O., S. 21

⁴⁶ Vgl. Reuther, K.-J.: Multimediale Lernangebote zur Sicherung selbständigen und handlungsorientierten Lernens in der metalltechnischen Grundbildung. In: Schenkel, P. u. a. (Hrsg.): Didaktisches . . . , a. a. O., S. 217

⁴⁷ Vgl. Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart: Modellversuch „Einsatz computerunterstützter Lernprogramme (CBT) in beruflichen Schulen“. 1. Zwischenbericht (Juni 1995). Berichte und Materialien, B-95/03 (Manuskript)

⁴⁸ Vgl. Bähr, W. H.; Holz, H.: Bildungsmultimedien aus der Hand des Ausbilders. In: Bähr; Holz (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Berlin/Bonn 1995, S. 295

Vgl. Calchera, F.: Pädagogik und Multimedia. Die Erschließung verborgener Potentiale für die kognitive Weiterentwicklung und fachspezifische Vermittlung. In: Bähr; Holz (Hrsg.): Was . . . , a. a. O., S. 269

⁴⁹ Vgl. Klimsa, P.: Didaktische Voraussetzungen des Multimedialeinsatzes. In: Schenkel, P. (Hrsg.): Multimedia in der beruflichen Bildung. Neuss 1995, S. 33ff. Vgl. Petersen, K.: Design . . . , a. a. O., S. 179ff.

⁵⁰ Vgl. Lipsmeier, A.: Die neuere fachdidaktisch-methodische Diskussion in der Berufspädagogik und ihre Implikationen für multimediale Lernarrangements. In: Zimmer, G.; Holz, H. (Hrsg.): Lernarrangements und Bildungsmarketing für multimediales Lernen. Nürnberg 1996, S. 68

Vgl. Geffert, R.: Multimediale Lernarrangements für berufliche Schulen. In: Zimmer; Holz (Hrsg.): Lernarrangements . . . , a. a. O., S. 174ff.

⁵¹ Vgl. Euler, D.: Didaktik . . . , a. a. O., S. 22ff. Vgl. Zimmer, G.: Multimedia revolutioniert berufliche Lehr- und Lernprozesse. In: Schenkel, Peter (Hrsg.): Multimedia . . . , a. a. O., S. 19f.

⁵² Vgl. Calchera, F.: Pädagogik . . . , a. a. O., S. 269f.

⁵³ Vgl. Lipsmeier, A.: Die neuere . . . , a. a. O., S. 67f.

⁵⁴ Vgl. Götz, K.; Tschacher, W.: Interaktive Medien im Betrieb. Ergebnisbericht über die Pilotphase „Computerunterstütztes Lernen“ der Mercedes-Benz AG. Weinheim 1995, S. 190f.

Wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen: Auf der Suche nach der Theorie innovativer Handlungen

Gerhard Zimmer

Dr. phil. habil., Professor für Berufs- und Betriebspädagogik an der Universität der Bundeswehr Hamburg

Die wissenschaftliche Begleitforschung der Wirtschaftsmodellversuche hat sich von der anfänglich distanzierten Beobachtungs- und Erklärungsforschung zur mitwirkenden Gestaltungsforschung heute entwickelt. Der Verlust der forschenden Distanz war ein Gewinn für den Erfolg der einzelnen Modellversuche. Der Transfer gewonnener Erkenntnisse war damit nicht leichter geworden. Im folgenden wird eine Konzeption für eine Theorie innovativer Handlungen vorgestellt, die es erleichtern soll, den gewünschten praxisrelevanten und transferierbaren Erkenntnisgewinn aus Modellversuchen zu ziehen.¹

Die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung

Wirtschaftsmodellversuche werden in der Berufsbildung seit mehr als zwei Jahrzehnten durchgeführt. Zu jedem Modellversuch (MV) gehört obligatorisch eine wissenschaftliche Begleitung, die mit wissenschaftlichen Methoden dafür sorgen soll, daß ein MV kein singulärer Fall bleibt, sondern seine Innovationen in andere Betriebe oder Bildungseinrichtungen übertragen werden können. Daraus ergibt sich die grundlegende Positionsbestimmung für die wissenschaftliche Begleitung, daß sie sich nämlich nicht auf den (zudem illusionären) Standpunkt reiner wissenschaftlicher Beobachtung und Erklärung zurückziehen kann, sondern in den

MVn aktiv gestaltend mitwirken und zugleich erkenntnisgewinnend tätig sein muß. Wie dies zu bewerkstelligen ist, soll im folgenden diskutiert werden.

Oberstes Ziel jedes MVs ist die Steigerung der Handlungskompetenzen der Arbeitskräfte, damit sie neuen Anforderungen und Aufgaben gerecht werden oder ihre Handlungskompetenzen effizienter erwerben können. Meistens geht es um beide Aspekte gleichzeitig, für die in den MVn neue Konzepte, Materialien und Lehrgänge entwickelt, erprobt und evaluiert werden sollen. Ausgangspunkt ist immer ein Problem der Berufsbildungspraxis, für das von den Trägern der Berufsbildung nicht aus eigener Kraft eine innovative Lösung erarbeitet werden kann oder deren Durchsetzung in anderen Branchen erst angeschoben werden muß. – Unter Problemen der Berufsbildungspraxis sind nicht nur solche zu verstehen, die im engeren Sinne z. B. die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenzen thematisieren, sondern auch solche, die z. B. die Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen und Ausländern in den Arbeitsmarkt oder die Förderung der Ausbildung von jungen Frauen in gewerblich-technischen Ausbildungsberufen artikulieren.

Seitens des Bundes ist die problemlösende Innovation erst dann ein Anlaß für die mögliche Finanzierung, wenn damit nicht das Spezialproblem eines Betriebes oder Bildungsträgers gelöst wird, sondern wenn begründet angenommen werden kann, daß mit der Innovation die Entwicklung der Berufsbildung generell gefördert wird und die Problemlösung für viele Betriebe und Bildungsträger bedeutsam ist. Durch die Explikation der erprobten Innovation sollen die Transferchancen erhöht werden. Die wissenschaftliche Begleitforschung hat dabei den Modellversuchsträger zu beraten, die Prozesse zu evaluieren, den generellen Erkenntnisgewinn herauszuarbeiten und zum Transfer der Ergebnisse beizutragen.

Da die in einem MV miteinander verbundenen privatwirtschaftlichen, wissenschaftlichen und staatlichen bzw. allgemeingesellschaftlichen Interessen aufgrund unterschiedlicher Handlungsstrukturen, Bedingungen und Erfahrungen nicht immer konfliktfrei zusammenwirken, kommt der wissenschaftlichen Begleitung eine besondere Verantwortung zu. Diese nimmt sie nicht nur, aber insbesondere durch die Theoretisierung der Innovation wahr. Die **Theorie der innovativen Handlungen** kann sowohl im Modellversuch als auch beim Transfer handlungsleitend genutzt werden. Sie bildet zusammen mit den erarbeiteten Materialien und Qualifizierungskonzepten das transferierbare Ergebnis eines MVs.

Theorierelevante Merkmale von Modellversuchen

Planungsmodell und Explikationsmodell

Ein MV ist der Versuch, ein Modell der Berufsbildung, von dem bestimmte Leistungen erwartet werden, in der Praxis zu realisieren. Ein solches Modell ist zunächst ein gedachtes Beziehungsgefüge, das durch planmäßige Konstruktionen von Lern- und Arbeitsaufgaben, Materialien und Methoden, Voraussetzungen und Bedingungen sowie Positionen und Interessen zwischen den Beteiligten auf der Basis perspektivischer Annahmen von Betrieb und Berufsbildung, von Menschen und Gesellschaft gewonnen wird. Es ist auf ein Ziel hin konstruiert, über das zuvor eine Entscheidung getroffen wurde. Es stellt eine systematische Vereinfachung komplexer Realität dar, durch die das innovative Handeln der Beteiligten erleichtert wird, indem es dem Handeln ein Ziel und eine strukturierte Anordnung vorgibt. Es wird in dem Maße zur Realität, indem es durch das Handeln der Beteiligten reproduziert wird – und beispiels-

weise die erhofften Wirkungen bei den Lernenden eintreten.

Der Erfolg eines MVs wird zum einen dadurch erreicht, daß der Versuchscharakter im Bewußtsein der Beteiligten verankert und der Versuch an die Erfahrung der „Begegnung“ gebunden ist. Denn ohne die Beteiligten und deren Intentionen und Fähigkeiten gibt es keinen MV und keinen Erfolg. Zum anderen werden durch das Handeln der Beteiligten zugleich Strukturen auf der administrativen Ebene verändert in Gestalt neuer Lernorte, Materialien, Medien, Abläufe, Erfahrungsberichte etc., die dem Handeln der Beteiligten nicht nur eine Fundierung und Anordnung geben, sondern es auch steuern und begründen. Die personenunabhängige Fixierung und kommunikable Darstellung der Modellversuchsergebnisse erleichtert die Übernahme in andere Bildungseinrichtungen und Betriebe.

Entscheidend dafür ist die Art des Modells: Ein Modell kann erstens als **Explikationsmodell** das Abbild einer erreichten Innovation sein, es kann zweitens als **Planungsmodell** ein Vorbild für die eigenen Handlungen sein. Beide Modellarten lassen sich nicht sauber voneinander trennen. Das **Planungsmodell** wird bei seiner Umsetzung in die Realität sukzessive von den Beteiligten in ein Explikationsmodell umgearbeitet; und ohne ein vorausgehendes **Explikationsmodell**, das den jeweiligen Stand der Entwicklung der Berufsbildungspraxis und die darin enthaltenen Perspektiven erklärt, kann ein Planungsmodell kaum angemessen konstruiert werden.

So können die in einem MV erarbeiteten Lösungen – das **Explikationsmodell** – für vergleichbare Probleme übernommen werden, jedoch sind an einem anderen Ort oft abweichende Bedingungen gegeben und andere Personen mit anderer Handlungskultur tätig. Ein Explikationsmodell geht immer aus einem Planungsmodell hervor, das nach be-

stimmten Entscheidungen konstruiert worden ist, die auf Erfahrungen beruhen und Begründungen haben. Andere Personen in anderen Betrieben und Bildungseinrichtungen haben andere Erfahrungen und Begründungen, werden andere Entscheidungen treffen und somit anders handeln. Zudem gehen in jedes Modell auch unreflektierte Voraussetzungen und Erfahrungen ein. All dies setzt dem Transfer bzw. der Übernahme eines Explikationsmodells mehr oder weniger enge Grenzen.

Ein Explikationsmodell kann im nächsten Betrieb oder beim nächsten Bildungsträger nur wieder als **Planungsmodell** genutzt werden. Allerdings mit dem nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß die explikativen Grundlagen für das neue **Planungsmodell** weitaus besser sind als im MV. Zudem werden von den erarbeiteten Materialien, Medien und Handreichungen viele ganz oder weitgehend übernommen werden können. Transfer bedeutet somit **Generierung eines neuen Planungsmodells** auf bereits gut ausgearbeiteter Grundlage mit der Chance, ein elaborierteres Entwicklungsniveau als im MV zu erreichen.

Modellversuche sind interessenbestimmte soziale Felder

Jeder MV konstituiert ein eigenes soziales Feld, das unter betrieblichen Rahmenbedingungen existiert. In diesem sozialen Feld wirken mehrere Beteiligte mit unterschiedlichen Interessen mit. Es sind dies

- die Geschäftsleitungen und Führungskräfte, die für betriebliche Qualifizierungsprobleme effizientere Lösungskonzepte suchen,
- die Bildungsbeauftragten, Dozenten und Ausbilder, die an Methoden und Materialien zur Verbesserung ihrer Tätigkeiten interessiert sind,
- die Beschäftigten oder Auszubildenden, die für Innovationen aufgeschlossen sind, wenn sie dadurch ihre Arbeitsbedingungen, ihr Einkommen oder ihren Status verbessern können,

- die Betriebs- und Personalräte, die vor allem darauf achten, daß sowohl den Beschäftigten als auch ihren Vertretungsinteressen keine Nachteile entstehen,
- die wissenschaftliche Begleitung, die ihre Reputation im Wissenschaftsbereich oder ihren Erfolg auf dem Markt wissenschaftlicher oder beratender Dienstleistungen verbessern möchte, und
- die fachliche Betreuung im Bundesinstitut für Berufsbildung, die für die Innovation der Berufsbildungspraxis verwertbare Ergebnisse erwartet.

Die skizzierten Interessenlagen gehen keineswegs immer konform. Sie müssen offengelegt und diskutiert werden, damit ein Erfolg für alle Beteiligten abschätzbar wird. Jede Innovation bedeutet eine Veränderung der Qualifizierungs- und Organisationskonzepte und damit eine Veränderung der Positionen und Beziehungen. Diese Veränderungen betreffen nicht nur die unmittelbar an einem MV beteiligten Personen, sondern auch die unbeteiligten, die später mit den Folgen rechnen müssen und ihre Chancen in den angeschobenen Veränderungsprozessen nicht abschätzen können.

Ein MV schafft zwar ein eigenes soziales Feld, das in einem bestimmten Beziehungsgefüge zum primären Feld – dem Betrieb oder der Bildungseinrichtung – steht, aber es hat keine unabhängige Existenzform. Daher haben die Rahmenbedingungen und Handlungsformen im Betrieb auch ausschlaggebende Bedeutung für den MV. Dazu gehören nicht nur die wirtschaftlichen, organisatorischen, technischen, ökologischen, personellen und kulturellen Rahmenbedingungen, die dem Handeln im Betrieb Möglichkeiten eröffnen und Grenzen setzen, sondern vor allem auch die betrieblichen Ziele: nämlich Gewinn zu machen, Produkte auf den Markt zu bringen, Kosten einzusparen, Qualität am Markt zu orientieren und andere mehr. Der Ort des MVs (z. B. Lehrwerkstatt, Büro, Montagehalle) ist dabei entscheidend dafür,

wie stark diese Rahmenbedingungen im jeweiligen Handeln der Beteiligten zum Ausdruck kommen.

Mit der angestrebten berufspädagogischen Innovation sollen betriebliche Ziele zukünftig besser als bisher erreicht werden. Die Abhängigkeiten und Wirkungen zwischen MV und übrigen Betrieb gehen immer in beiden Richtungen und insofern – und das ist positiv und erwünscht – wirkt ein MV auch als Promoter betrieblicher Innovation. Da diese Innovation die betrieblichen Rahmenbedingungen meist nicht unverändert läßt, müssen die Veränderungen in einem – manchmal auch gegensätzlich – strukturierten Interessenfeld erst durchgesetzt werden. Dabei werden sich entlang der Scheidelinie zwischen Sicherheit und Unsicherheit über die jeweils eigenen Perspektiven Zustimmung, Ablehnung oder Gleichgültigkeit der betroffenen Individuen und Personengruppen zu den angestrebten Veränderungen zeigen.

Ein MV stellt somit ein mehrdimensionales Konfliktfeld dar, in dem treibende, neutrale und beharrende Kräfte aufeinandertreffen, manchmal auch offen oder versteckt gegeneinander arbeiten oder sich wechselseitig blockieren. Entscheidende Erfolgsvoraussetzung ist daher, daß sowohl in der Antragsphase als auch während der Durchführung des MVs Kompromisse gefunden werden, die im Planungsmodell festgehalten werden.

Planungsmodell ist Ergebnis von Verhandlungen

Für das Planungsmodell müssen die Absichten, Umsetzungen und Evaluationen der geplanten Innovation und der zu diesem Zweck zu verändernden Rahmenbedingungen mit allen Beteiligten auf den verschiedenen Entscheidungsebenen verhandelt werden. Diese Verhandlungen sind als eine mehrschichtige Arbeitsphase anzusehen, in der Probleme analysiert, Veränderungen vorgeschlagen,

Perspektiven aufgezeigt und Unterstützungen konzipiert werden. In diese Verhandlungen ist die wissenschaftliche Begleitung von Anfang an beratend eingebunden bzw. einzubinden. Sie analysiert vorliegende Erfahrungsberichte und Theorien, führt Vor-Analysen im Modellversuchsfeld durch und trägt so zur Erarbeitung eines begründeten Planungsmodells bei.

Das Planungsmodell ist ein Modell für zukünftiges Handeln. In ihm sind die Ziele und Strukturen des Handelns und die unterstützenden Materialien und Lehrgänge konzipiert. Gelingt es, daß die Beteiligten die geplanten Ziele und Handlungsmuster jeweils in ihre Handlungsbegründungen und -ziele einbauen, dann ist eine erfolgreiche Durchführung zu erwarten. Oberstes Erfolgskriterium ist die Annahme des Modells durch die Berufsbildungspraxis als nützliche Lösung für bestehende Probleme. Die „Nützlichkeit“ ist dann gegeben, wenn das Modell einen Ausschnitt betrieblicher Realität richtig abbildet, also auch „Wahrheit“ im Sinne wissenschaftlicher Erkenntnis beanspruchen kann. Alle Anstrengungen bei der Erarbeitung des Planungsmodells, insbesondere der wissenschaftlichen Begleitung, vorliegende Theorien aufzuarbeiten, reflektierte Erfahrungen einzubringen, empirische Vor-Untersuchungen durchzuführen, dienen dazu, ein die zukünftige „Wahrheit“ vorwegnehmen- des Planungsmodell aufzubauen, das die vorhandenen oder zu schaffenden Entwicklungsmöglichkeiten nutzt und ausbaut.

Im Allgemeinheitsgrad bzw. in der Differenzierung und Präzision eines Planungsmodells können verschiedene Ebenen unterschieden werden. Insofern können Elemente wenig präzise beschrieben, funktionale Zusammenhänge und Wirksamkeiten einzelner Elemente wenig bekannt und Randelemente auch falsch bestimmt sein und die zukünftige Wirkung des Gesamtmodells beeinträchtigen. Das Planungsmodell wird dadurch noch nicht falsch; falsch wird es erst dann, wenn

seine tragenden Elemente falsch bestimmt sind, die gegenwärtige und geplante betriebliche Realität falsch abbilden bzw. prognostizieren.

Auf der Suche nach der Theorie innovativer Handlungen

Wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung

Im Alltagsverständnis ist mit dem Begriff **Erkenntnisgewinnung** ein Prozeß denkenden Bemühens gemeint, der nach bestimmten Modalitäten – nämlich **wissenschaftlichen** im Unterschied zu **vorwissenschaftlichen** – zu einem Zugewinn an **Erkenntnis** führt. Sie ist wahrheitsbestrebte Einsicht in einen Sachverhalt, die das **Erkannte** zum Ergebnis hat. **Erkennen** stellt mithin Voraussetzungen und Anforderungen an das erkennende Bemühen: Von einem Sachverhalt müssen die gültigen, zuverlässigen Tatsachen wahrgenommen und die Ursachen, Zusammenhänge und Wirkungen aufgeklärt werden, und dies muß logisch widerspruchsfrei beschrieben sein, damit das **Erkannte** anderen nachvollziehbar und nachprüfbar mitgeteilt werden kann. Mit dem **Erkannten** erhalten wir fundiertes Wissen über einen Sachverhalt, das wir im Zuge unserer alltäglichen Erfahrungen so nicht erwerben können, das uns aber bei der Meisterrung des Alltags nützlich sein kann.

Die angewendeten **wissenschaftlichen** Methoden und Instrumente müssen dem Gegenstand angemessen und intersubjektiv vermittelbar sein und zur Aufklärung der Fragestellungen und Hypothesen aus der **alltäglichen** Praxis beitragen können. Dadurch kann gewährleistet werden, daß die empirischen Daten unabhängig von individuellen Erfahrungen, Eindrücken und Interessen erhoben, beschrieben, klassifiziert, analysiert und ausge-

wertet werden können. Sie sind dann objektiv im Sinne fixierter symbolischer Repräsentationen und Bedeutungen gegeben und bilden die empirische Grundlage für die Bildung einer Theorie über die gefundenen Sachverhalte.

Eine solche **Theorie** ist eine logisch schlüssig verallgemeinerte Erklärung der Sachverhalte **um ihrer selbst willen**, also nicht im Hinblick auf eine konkrete Anwendung. Sie hebt sich dadurch von der **Praxis** ab, aus der sie hervorgegangen ist und beansprucht allgemeine Gültigkeit für einen abgegrenzten und definierten Erkenntnisbereich. Gerade diese Emanzipation der Theorie von der konkreten Praxis, aus der sie ursprünglich „hervorgegangen“ ist, eröffnet die Chance, sie zur Verbesserung unserer Handlungsfähigkeit in diesem oder vergleichbaren Praxisfeldern zu nutzen.

Der Gegenstand der Begleitforschung

Ein MV wird durch das Handeln der Beteiligten entsprechend eines Planungsmodells konstituiert. Die wissenschaftliche Begleitung hat dieses Handeln in seiner Struktur und Dynamik als zentralen Forschungsgegenstand. Träger von Handlungen sind immer Individuen. Ihr Handeln manifestiert sich als Denken und Wirken im Alltag, hat einen biographischen Kontext und ist in kulturellen Mustern angeordnet, die eine Vergangenheit haben und zukünftiges Handeln in Grenzen vorhersehbar machen. Insofern schaffen die Individuen die kulturellen Systeme, die jedem Individuum wiederum als von ihm unabhängige Rationalitäten – als überindividuelle Strukturen – gegenüberstehen, obgleich es diese ohne das Individuum gar nicht geben kann. Das Planungsmodell bzw. das Explikationsmodell hat diese überindividuellen Strukturen zu thematisieren, und zwar nicht als formale Hüllen, wie etwa in Organigrammen, sondern in Handlungskategorien.

Die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung ist es, das Handeln sowohl zu analysieren, zu beschreiben, zu erklären und zu prognostizieren als auch dessen Veränderung im Zusammenwirken mit anderen anzuregen und mithelfend zu moderieren. Es geht dabei um die Untersuchung von Veränderungspotentialen und auch von Widerständigkeitspotentialen gegen beabsichtigte Veränderungen, um die Einschätzung der Chancen und der Reichweite der Realisierung beabsichtigter Innovationen, um die Reflexion der bildungspolitischen Implikationen, um die Abschätzung des Aufwandes und Nutzens der verschiedenen Handlungsstrategien.

Keinesfalls kann dies alles vorab geklärt werden, weil bereits mit der Erarbeitung des Modellversuchsantrages die betrieblichen Veränderungen beginnen und auch dann Veränderungen realisiert werden können, wenn sich zu Beginn ein deutliches Widerstandspotential abgezeichnet hat. Daher kommt es im Verlauf eines MVs vor allem darauf an, die Veränderungsprozesse des Handelns aller Beteiligten genau zu beschreiben und die Gründe der Veränderungen detailliert zu untersuchen. Insbesondere ist das Augenmerk auf die Durchsetzungsstrategien der treibenden Kräfte der Innovation wie auf die Wege und Gründe der Überwindung eventuell gegebener Widerstandspotentiale zu lenken.

Mitwirkung bei der Gestaltung der Innovation

Indem die wissenschaftliche Begleitung sowohl analysiert und erklärt als auch anregt und moderiert, hat sie die Funktion eines **Katalysators**. Sie unterscheidet sich dadurch von allen anderen Funktionen innerhalb des sozialen Feldes „MV“, und sie pflegt eine andere Art von Beziehung zu den anderen Beteiligten.

Diese **Katalysatorfunktion** kann mit dem Begriff **Gestaltungsforschung** sehr gut deut-

lich gemacht werden, weil die wissenschaftliche Begleitung nicht nur in die unmittelbaren Aktivitäten im Feld gestaltend verwickelt ist, sondern auch nach außen anderen beschreibt und erklärt, wie und unter welchen Bedingungen und in welchen Handlungsstrukturen berufspädagogische Innovationsprozesse gestaltet werden können.

Die wissenschaftliche Begleitung ist für die Gestaltung von **Planungsmodell** und **Erklärungsmodell** mitverantwortlich, obgleich sie nur für ihre eigenen Arbeiten Entscheidungskompetenzen hat. So hat sie für das Planungsmodell wissenschaftliche Zuarbeiten zu leisten, Konzeptionen vorzuschlagen und die Entscheidungsfindung vorzubereiten. Sie kann Analysen der Qualifikationsanforderungen an automatischen Anlagen durchführen, diese beschreiben und in Qualifizierungsmaßnahmen umarbeiten, die sie den Betriebsleitungen und den Beschäftigten vorschlägt und darüber mit diesen einen Diskurs führt. Sie beobachtet dann die Durchführung der Maßnahmen und bewertet sie in einem zweiten Diskurs mit den Beteiligten, dessen Resultat wiederum modifizierte oder weitergehende Vorschläge sein können. In der Durchführungsphase hat sie beispielsweise auch durch Multiplikatorenseminare, Konfliktbewältigungshilfen, Anleitung von Initiativen usw. den MV als **Moderator** voranzubringen. Für die Erarbeitung des Erklärungsmodells stützt sie sich wesentlich auf die von ihr mit wissenschaftlichen Methoden erhobenen Daten, wobei sie auf die Bereitschaft und Zuarbeit der anderen Beteiligten angewiesen ist – hierbei hat sie wissenschaftliche Entscheidungskompetenzen.

Die wissenschaftliche Begleitung ist **immer in die Gestaltung und die Explikation eines MVs eingebunden**. Auch wenn die allgemeine Richtung und der Rahmen der Entscheidungsfindung mit der Antragstellung bereits festgelegt worden ist, so führt der Wechselprozeß von Gestaltung und Explikation zu Veränderungen, Korrekturen, Einschränkun-

gen oder Erweiterungen des MVs, unter Umständen auch zu einer Veränderung der Ziele. Schließlich können sich Planungsannahmen auch als falsch oder widersprüchlich erweisen, so daß neue Erkenntnisse gewonnen werden, die nicht zu erwarten waren.

Weder bei der Gestaltung eines MVs noch bei seiner Explikation werden jemals alle Aspekte der komplexen Zusammenhänge verändert oder betrachtet werden können; immer sind Vor-Entscheidungen im Spiel, die auch den Rahmen für Art, Inhalt und Reichweite der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung festlegen. Entscheidend ist, daß diese Vor-Entscheidungen reflektiert und begründet werden, so daß das erarbeitete Erklärungsmodell für andere nachvollziehbar und beurteilbar wird.

Parteilnahme im Allgemeininteresse

Da die wissenschaftliche Begleitung immer in ein soziales Feld eingreift, ist es von entscheidender Bedeutung, daß sie nicht nur ihr eigenes Handeln als eine von vielen Variablen reflektiert, sondern bewußt **Position bezieht, also Partei ergreift**.

In den Zuwendungsbescheiden des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Förderung von MVen ist festgelegt, daß die **Unabhängigkeit** der wissenschaftlichen Begleitung zu gewährleisten ist. Das heißt, in die Arbeit der wissenschaftlichen Begleitung dürfen weder der Modellversuchsträger noch andere Beteiligte in irgendeiner Weise eingreifen.

Die wissenschaftliche Begleitung ist in alle Phasen der Modellversuchsarbeit gestaltend eingebunden. Dadurch sind der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, die ihre Gegenstände und Fragen in Abhebung von der Praxis selbst bestimmt, Grenzen gesetzt. Das bedeutet, die wissenschaftliche Begleitung ist zwar formal unabhängig, aber inhaltlich – und damit in den wesentlichen Aspekten – in hohem Maße abhängig.

Die wissenschaftliche Begleitung befindet sich in einem prinzipiellen Dilemma. Erkennt sie dieses Dilemma nicht, besteht die Gefahr, daß sie zu einem willfährigen Instrument der stärksten Machtinteressen wird. Oder sie versucht sich herauszuhalten und allein an ihrer wissenschaftlichen Reputation zu arbeiten – und wird dabei doch letztlich nichts, weder in der Gestaltung noch in der Erklärung, zustande bringen. Beides ist für einen transferierbaren Erfolg kontraproduktiv.

Die Position der wissenschaftlichen Begleitung kann nicht auf einer Skala zwischen Abhängigkeit und Unabhängigkeit lokalisiert werden, denn dies würde zur Konsequenz haben, daß sie zwischen den Positionen zerrieben wird, sich aus allen gestaltungsrelevanten Aktivitäten zurückzieht – und sich damit gerade ihrer wichtigsten Aufgabe entzieht.

Sie kann sich auch nicht auf die Funktion eines **Moderators** zurückziehen, weil Prozesse der Kompromißbildung zwischen den unterschiedlichen Interessen nur dann gelingen können, wenn der Moderator ein allen Beteiligten gemeinsames Interesse herausarbeiten kann, selbst wenn dieses von den Beteiligten zunächst nicht selbst als solches erkannt wird. In diesem gemeinsamen Interesse kommen sicherlich allgemeine Aspekte der Entwicklung der Berufsbildungspraxis zum Ausdruck. Es kann auch als **Allgemeininteresse** charakterisiert werden.

Die wissenschaftliche Begleitung ist nicht nur Moderator berufsbildungspolitischer Reformprozesse, sondern sie ist vor allem der **Anwalt des Allgemeininteresses** bei der Reform der Berufsbildungspraxis. In diesem Interesse **ergreift sie** bewußt und begründet **Partei**. Dies ist eine Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Verlauf und Transfer eines MVs. **Als Anwalt des Allgemeininteresses** handelt die wissenschaftliche Begleitung auch im generellen Interesse des Bundesinstituts für Berufsbildung, obgleich dies kei-

neswegs Übereinstimmung mit den Auffassungen und Interessen der fachlichen Betreuung im Bundesinstitut bedeuten muß.

Wissenschaftliche Begleitungen ergreifen immer Partei, auch wenn sie dies nicht artikulieren oder sich darüber keine Gedanken machen. So beispielsweise, wenn sie Fragestellungen und Kriterien mit den anderen Beteiligten formulieren und aushandeln oder wenn sie Gestaltungsempfehlungen geben, weil sie anders gar nicht gestalten, forschen und bewerten können. Welche Partei sie ergreifen, wird meist unausgesprochen bereits mit den Antragsgesprächen im Bundesinstitut in groben Zügen ausgehandelt. Da ihre Parteinahme oft nicht explizit formuliert wird, kann sie weder kontrolliert noch offen diskutiert werden.

Sich als **Anwalt des Allgemeininteresses** zu verstehen und zu artikulieren, liegt auch im besonderen Interesse der wissenschaftlichen Begleitung, weil nur diese Position ihr letztlich Akzeptanz bei **allen** Beteiligten verschafft, sie inhaltlich stark macht und ihr über den MV hinaus Bedeutung gibt.

Formulierung einer Theorie innovativer Handlungen

Alle Beteiligten haben ein Interesse an der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und deren Formulierung in einer Theorie, sofern die Theorie ihren Praxisinteressen dient. Da die Innovationen in der Berufsbildungspraxis durch geplante Handlungen konstituiert werden, kann der Typ von Theorie, der hier gefragt ist, als **Theorie innovativer Handlungen** bezeichnet werden.

Wie läßt sich nun eine **Theorie innovativer Handlungen** auf der Grundlage von MVen bilden? Zunächst einmal erhält die wissenschaftliche Begleitung gezielt zahlreiche quantitative und qualitative Daten, die auf einen einzelnen Innovationsfall begrenzt sind.

Dieser Fall kann zwar als exemplarisch für eine größere Gesamtheit genommen werden, z. B. für eine Branche, eine Zielgruppe oder ein Qualifikationsziel, jedoch keine Repräsentativität beanspruchen. Zudem wird auch manches quantitative Datum nicht so exakt erhoben und verrechnet werden können, wie dies gemäß den Ansprüchen exakter empirischer Sozialforschung für repräsentative Untersuchungen erforderlich wäre. Sodann erhält und erhebt die wissenschaftliche Begleitung Daten über Interpretationsweisen und Begründungen für Entscheidungen und Handlungen der beteiligten Personen, die anders als mit den „weichen“ Methoden und Instrumenten nicht erhoben werden können.

MVe sind keine Experimente im klassischen Sinne, die unter Konstanthalten der Bedingungen immer auch die Möglichkeit der Falsifizierung von Hypothesen einschließen. Sie sind „Experimente am lebenden Körper“, die aus ökonomischen und humanen Gründen Erfolg haben **müssen**, weil sonst der „Patient“ – der Betrieb und die Beschäftigten – darunter zu leiden haben! Es ist „lediglich“ ständig zu prüfen, ob der Weg zum Erfolg akzeptabel und effektiv ist. Schon aus diesem Grund können bei MVen, die in ihrer Komplexität und betrieblichen Verankerung immer einmalig sind, die „experimentellen Bedingungen“ über den Zeitverlauf gar nicht konstant gehalten werden, wie dies bei einem Kontrollgruppendesign notwendig wäre. Im Gegenteil, die Bedingungen sind gerade mit Blick auf den geplanten Erfolg bewußt zu verändern. „Kontrollgruppen“ sind praktisch alle anderen vergleichbaren Betriebsbereiche und Betriebe, die nicht zum MV gehören, auf die die wissenschaftliche Begleitung natürlich einen vergleichenden Blick zu werfen hat. Zudem hat der Modellversuchsträger wie die wissenschaftliche Begleitung Zwischenergebnisse bereits während des laufenden MVs zu transferieren.

Aus all diesen Gründen führen die bekannten Wege empirisch-analytischer Theoriebildung,

wie sie z. B. mit quantitativen Erhebungen, Variablenanalysen, Faktorenanalysen, statistischen Auswertungen, Kontrollgruppen-Designs methodisch fundiert werden, bei MVen nicht zum Ziel.

Dem Ziel der Theoretisierung innovativer Handlungen und dem MV als Gegenstandsbereich ist die **Methode dialektisch-hermeneutischer Theoriebildung** angemessen. Dialektisch-hermeneutisch vorzugehen bedeutet, die von den Beteiligten produzierten Handlungsmuster, Widersprüche und Zusammenhänge sowie ihre Handlungsziele und Handlungsbegründungen zu analysieren und in ihrer Logik theoretisch zu rekonstruieren. Dadurch wird die Einsicht gewonnen, wie innovative Handlungen entwickelt werden können, welche Widersprüche voranzubringen und zu überwinden sind und welche Voraussetzungen und Bedingungen dafür gegeben sein müssen oder zu schaffen sind.

Oberstes Ziel einer **Theorie innovativer Handlungen** ist die **Entwicklung der Handlungsfähigkeit der Akteure** in den Feldern der Berufsbildungspraxis, zu der sie durch Aufklärung zur rationalen Modifikation ihrer Handlungsziele, Entscheidungen und Begründungen angeregt werden. Sowohl das wissenschaftliche Rationalitätspotential als auch das Transferpotential einer **Theorie innovativer Handlungen** liegt in der **Aufklärung der innovativen Prozesse** in der Berufsbildungspraxis und daraus begründeten konkreten Gestaltungsvorschlägen.

Eine solche „Handlungstheorie“ kann nur solange Geltungsanspruch erheben, als genau so gehandelt wird, wie gehandelt wurde. Die mit einer **Theorie innovativer Handlungen** erreichbare größere Realitätsnähe und angemessenere Erklärung der Prozesse wird nicht mit einem Verlust der Übertragbarkeit bezahlt. Die Konsequenzen einer geplanten Veränderung einzelner Handlungselemente und ihrer Begründungen oder ganzer Handlungsmuster und ihrer Widersprüche können

auf der Basis einer solchen Theorie in einem Denkexperiment viel eher abgeschätzt werden, weil nicht nur wichtige Mechanismen und Zusammenhänge der Entwicklung innovativer Handlungen rekonstruiert und erklärt sind, sondern auch die Anwendung dialektisch-hermeneutischen Denkens in einem Erkenntnisbereich vorgeführt worden ist.

Eine **Theorie innovativer Handlungen** muß auf der **Rekonstruktion der Logik der Handlungen** basieren, das heißt, die Handlungen müssen auf ihre Gründe, Bedingungen, Anordnungen, Widersprüche und Chancen zurückgeführt und deren dynamischer Zusammenhang rekonstruierend erklärt werden. Das mögliche Gegenargument, die subjektiven Wahrnehmungen würden dabei überbetont und darunter leide die Aussage- und Überzeugungskraft, weil die methodischen Kriterien vernachlässigt würden, wäre nur dann berechtigt, wenn die Handlungen nicht in ihrer Logik rekonstruiert, sondern nur oberflächlich beschrieben würden. Durch die **Rekonstruktion der Logik** hebt sich diese Theorie von den Alltagstheorien der Beteiligten ab. Sie ist die wissenschaftliche Herausarbeitung der bestimmenden Strukturen, Widersprüche und Intentionen der untersuchten konkreten Handlungen und damit deren **Verallgemeinerung**. Dies verschafft ihr eine über den Einzelfall hinausgehende allgemeine Gültigkeit.

Eine **Theorie innovativer Handlungen** hat keinen sozialtechnologischen Wert in dem Sinne, daß aus der Theorie Rezepturen für zukünftiges Handeln abgeleitet werden könnten. Die Rezeption bzw. Erarbeitung der Theorie kommt niemals um eine Analyse der eigenen Handlungen herum. Sie muß im eigenen Praxisfeld die Aspekte herausheben, die für die „Anwendung“ der rezipierten Theorie wesentlich sind. Dabei werden Aspekte fehlen, übrig bleiben oder nur in modifizierter Form vorhanden sein, die vielleicht außer Betracht bleiben können oder zu einer Modifizierung der „angewendeten“

Theorie führen müssen. Bei der Rezeption müssen die verallgemeinerten Aussagen der „angewendeten“ Theorie für die eigene Problemstellung konkretisiert werden, wenn sie nützen sollen. – Daher erfordert jeder Transfer von Modellversuchsergebnissen ein erneutes Problemlösen, allerdings unter erheblich erleichterten Bedingungen als im MV selbst.

Anmerkungen:

¹ Folgende, im Kontext von Wirtschaftsmodellversuchen geschriebene Literatur, wurde verwendet. Dem Redaktionsgremium danke ich für kritische Anmerkungen und Hinweise.

Benteler, P.: Möglichkeiten und Grenzen der Übertragung von Modellversuchsergebnissen. Eine theoretische Reflexion in praktischer Absicht. In BWP 20 (1991) 6, S. 7–12

Benteler, P. u. a. (Hrsg.): Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. (Wirtschafts-, Berufs- und Sozialpädagogische Texte, Sonderband 6) Köln 1995

Dehnbostel, P.; Holz, H.; Ploghaus, G.: Modellversuche als Innovationen in der Berufsbildung. In: Berufsbildung 48 (1994) 30, S. 3–7

Diener, W.; Zimmer, G.: Die Modellversuchsreihe „Multimediales Lernen in der Berufsbildung“. In: Bähr, W. H.; Holz, H. (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin, Bonn 1995, S. 183–184 und 277–294

Ehrlich, K.: Auf dem Weg zu einem neuen Konzept wissenschaftlicher Begleitung. In: BWP 24 (1995) 1, S. 32–37

Koch, J.; Schneider, P.: Betriebliche Bildungsarbeit – wissenschaftlich unterstützt. Beiträge der wissenschaftlichen Begleitung zur Verbreitung und Umsetzung von Modellversuchsergebnissen (Erfahrungen aus einem Modellversuch). Friedrichsdorfer Büro für Analyse und Planung in Sozial- und Bildungsbereichen, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin, Bonn 1985 (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen, Sonderveröffentlichung)

Sloane, P. F. E.: Modellversuchsforschung. Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Forschungsansatz. Köln 1992 (Zugl.: Köln, Univ., Habil.-Schrift)

Zimmer, G.: Die Widersprüche im Lernen entwickeln. Thesen für einen subjektwissenschaftlichen Paradigmenwechsel im pädagogischen Handeln. In: Forum Kritische Psychologie 23/1989, S. 50–66

Mündliche Kommunikation beim Technischen Zeichnen – und „ohne Worte“ durch die Prüfung?

Bärbel Bertram

Dipl.-Berufspädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung 2.2 „Prüfungen und Lernerfolgskontrollen“ im Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin

Dieser Artikel beschäftigt sich mit dem Thema, ob und inwieweit Aspekte mündlicher Kommunikation, die im Berufsalltag von Technischen Zeichnern¹ relevant sind, in beruflichen Prüfungen und Lernerfolgskontrollen berücksichtigt werden können und sollen. Aufgrund neuer Erkenntnisse wird die Frage nach der Berechtigung einer mündlichen Teilprüfung bzw. mündlichen Lernerfolgskontrolle für Technische Zeichner kritisch erörtert.² Es wird nahegelegt, die Diskussion über eine mündliche Prüfung nicht abzuschließen. Im einzelnen werden die notwendigen kommunikativen Arbeitsbeziehungen innerhalb und außerhalb des Zeichen- und Konstruktionsbüros aufgezeigt. Welche Relevanz die Kommunikation für den Ausbildungsprozeß besitzt, wird exemplarisch anhand von Lernzielen aus der Verordnung erläutert, die direkt oder indirekt auf mündliche Kompetenz hinweisen.

Bedeutung der mündlichen Kommunikation im Kontext komplexer beruflicher Handlungskompetenz in Prüfungen

Die Anforderungen an qualifizierte Mitarbeiter beziehen sich neben fachspezifischer Kompetenz zunehmend auf bestimmte fachübergreifende Kompetenzen. Wichtig im Be-

rufsalltag ist die mündliche Kommunikationsfähigkeit. Im gewerblich-technischen Bereich stellt u. a. die Einführung der Gruppenarbeit auch neue Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit der Mitarbeiter. Derartige Veränderungen setzen Maßstäbe im beruflichen Prüfungswesen.

Bei Überlegungen zur Modifikation des beruflichen Prüfungswesens stehen Fragen der Bewertung und Feststellung komplexer beruflicher Handlungsfähigkeit im Vordergrund. Die Prüfungen sind so zu gestalten, daß ein breites Spektrum fachspezifischer und fachübergreifender Qualifikationen abgedeckt werden kann. Dadurch erhält die Prüfung eine höhere Aussagekraft. Das erfordert eine Reihe unterschiedlicher Formen beruflicher Prüfungen, die in Abschlußprüfungen Eingang finden müssen. Die „Integrierte Prüfung“ bei Technischen Zeichnern soll ein breiteres Spektrum von Aspekten beruflicher Handlungskompetenz abdecken, als es durch herkömmliche Prüfungsformen möglich ist. Diese Form der Prüfung ist bis zum Jahr 2000 befristet und bietet somit Möglichkeiten, neuere Forschungsergebnisse mit einzubeziehen. Erste Zwischenergebnisse der vom BIBB³ in Auftrag gegebenen Untersuchungen von Arbeitsanalysen⁴ zeigen, daß die mündliche Kommunikation ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit von Technischen Zeichnern ist. Dieses deckt sich mit Aussagen früherer Betriebsbefragungen, aus denen hervorgeht, daß Technische Zeichner häufig Fachgespräche führen müssen und daß Teamarbeit eine wichtige Voraussetzung für die Berufsausübung darstellt.⁵ Weitere Aus-

sagen hinsichtlich der Relevanz mündlicher Kommunikation im konstruktiv-zeichnerischen Bereich sind im Zusammenhang mit Ergebnissen aus einem Modellversuch⁶ abzuleiten, der durch das BIBB mit Mitteln des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft Forschung und Technologie gefördert wurde.

Kommunikation im Berufsalltag

Die mündliche Kommunikation beansprucht einen beachtlichen Bereich der gesamten Arbeitszeit. Sie findet in Form von Telefonaten, Mitarbeitergesprächen, Arbeitsanweisungen, Fachgesprächen, Konferenzen, Beratungen usw. statt. Sie ist die Grundlage für verschiedene Formen interner, nationaler und internationaler Zusammenarbeit. Im Zuge der Entwicklung des europäischen Binnenmarkts treten auch Fremdsprachenkenntnisse der Arbeitnehmer in den Vordergrund. In Austauschprogrammen zwischen Firmen der USA und der Bundesrepublik Deutschland werden inzwischen nicht mehr nur Ingenieure oder Kaufleute, sondern auch Facharbeiter in ihrer fremdsprachlichen und interkulturellen Kompetenz im Ausland geschult.⁷ Im Rahmenlehrplan für Technische Zeichner wurde vor diesem Hintergrund z. B. das Fach „Fachsprache Englisch“ in den Lehrplan aufgenommen.

Der Einsatz neuer Technologien beinhaltet komplexe Aufgabenstellungen, die oft nicht mehr nur von einem Facharbeiter allein bewältigt werden können, sondern im Team besprochen werden müssen. Teamarbeit findet auch in den Konstruktionsetagen statt. Sie ermöglicht eine schnelle und flexible Reaktion der Mitarbeiter auf neue (Kunden-)Anforderungen. Ob ein Arbeitsteam erfolgreich handelt, hängt wesentlich davon ab, wie verständlich die einzelnen ihr Wissen weitergeben. Von Experten wird die „Bereitschaft und Fähigkeit zu Teamarbeit“ bei Technischen Zeichnern als „sehr wichtig – wichtig“ eingestuft.⁸ Zur Beherrschung dieser Qualifikation

sind insbesondere Aspekte mündlicher Kommunikation in der jeweiligen Fachsprache von Bedeutung.

Daher sollten Jugendliche bereits in der Ausbildung lernen, wie sie sich in der Fachsprache ausdrücken und wie Fachgespräche geführt werden. Die technische Zeichnung ist durch eine spezifische Sprache mit genormten Darstellungsverfahren, Symbolen und Zeichen gekennzeichnet. Mit Hilfe dieser Zeichen können technische Anlagen, Verfahren, Funktionsabläufe und Baugruppen präzise und prägnant beschrieben bzw. gezeichnet werden. Außerdem ist sie ein wichtiges Element technisch-graphischer Kommunikation und dient zur eindeutigen Information und Verständigung im Betrieb.⁹ Die technische Zeichnung enthält sprachliche Komponenten, die ihren Ursprung in sprachlich formulierten Problemen und Arbeitsaufträgen haben, insofern existiert ein fachübergreifender Bezugsrahmen hinter jedem dieser Zeichensymbole. Technische Zeichner müssen diese Sprache sowohl lesen als auch sprechen sowie interpretieren können.

Andererseits übertritt die fachsprachliche Kommunikation in vielen Bereichen die Grenzen ihrer spezifischen Terminologie.¹⁰ Technische Zeichner müssen demnach in der Lage sein, dem Laien gegenüber technische Sachverhalte zu erläutern. Außerdem erfüllen Gespräche im Berufsalltag wichtige zwischenmenschliche Funktionen und tragen zur Erhaltung der Arbeitszufriedenheit bei.

Kommunikationsbeziehungen innerhalb und außerhalb des Zeichenbüros

Das Zeichen- und Konstruktionsbüro ist durch umfangreiche Kommunikationsbeziehungen zu anderen Abteilungen gekennzeichnet. Daher arbeiten Technische Zeichner abteilungsübergreifend; sie sind An-

sprechpartner und Verbindungsglied zwischen der Konstruktionsabteilung und der Werkstatt. Zur Erstellung von Stücklisten müssen sie oftmals in Absprache mit dem Konstrukteur Materialbestellungen für die Fertigung vornehmen. Zum fachgerechten Ablauf der Arbeitsaufträge gehört das Gespräch mit dem Meister in der Fertigung, der Hinweise über Fertigungs- oder Montageprobleme geben kann, oder mit dem Einkauf, der Norm- und Kaufteile bestellt. Neuere Untersuchungen¹¹ zeigen, daß Kommunikationsprozesse in allen Phasen der Auftragsbearbeitung auftreten. In vielen Bereichen kristallisieren sich relevante Informationen nur in einem persönlichen Gespräch mit den zuständigen Personen heraus. Ein Konstruktionsauftrag ist oft nicht selbsterklärend; unterschiedliche Sichtweisen verhindern eine eindeutige Aufgabenstellung. Häufig besteht nach Auftragsvergabe ein großer Klärungsbedarf seitens der Kunden oder des Konstrukteurs.¹² In Abhängigkeit von der Art des Arbeitsauftrags (schriftlich, mündlich, wenig detailliert, als Skizze usw.) ergeben sich mündliche Erläuterungen und Ergänzungen in Form von Fachgesprächen zwischen dem Konstrukteur und den Technischen Zeichnern. Hier werden die einzelnen Arbeitsschritte zur Erledigung eines Auftrags besprochen, wobei die technische Zeichnung als Besprechungsgrundlage dient. Die vielfältigen Kontakte innerhalb und außerhalb des Zeichenbüros erfordern von Technischen Zeichnern Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, Transferfähigkeit und gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit in der Fachsprache.

(CAD-)Technik und Kommunikation

Die Einführung neuer Technologien setzt neue Standards. In verschiedenen Teilbereichen der Industrie verändert sich die betriebliche Kommunikationsstruktur vom gesprochenen Wort zum abgespeicherten Text.¹³

Träfe das auch auf die Einführung von CAD-Systemen und deren Vernetzungen zu, dann wäre es denkbar, daß dadurch die mündliche Kommunikation in diesem Bereich weitgehend eingeschränkt ist. Untersuchungen ergaben aber¹⁴, daß in Konstruktionsabteilungen lieber in den vertrauten Bahnen konventioneller Kommunikation gearbeitet wird. Die Nutzung moderner Kommunikationswege über Computersysteme findet nur dann statt, wenn große Entfernungen zwischen den Kommunikationspartnern überwunden werden müssen. Die Mitarbeiter im Konstruktions- und Zeichenbüro sitzen häufig so nah zusammen, so daß die Kommunikation über vernetzte CAD-Arbeitsplätze nicht notwendig erscheint. Im traditionellen Konstruktions- und Zeichenbüro ist eine große technische Zeichnung am Reißbrett die Basis für die fachliche Kommunikation der Mitarbeiter. Die Zeichnung am CAD-Bildschirm erscheint demgegenüber klein, unübersichtlich und ungeeignet für Fachgespräche im größeren Team. Daher wird in solchen Fällen wieder auf Zeichnungen in großen Papierformaten zurückgegriffen. Die Vorbehalte, die gegenüber einem ausschließlich DV-getragenen Informations- und Kommunikationsfluß geäußert werden, beziehen sich häufig auf den Verlust sozialer Kontakte. Gerade in kleinen Betrieben haben persönliche Gespräche einen hohen Stellenwert. Die Vorteile dieser Form der Kommunikation liegen z. B. darin, Mitarbeiter den gleichen vorläufigen Informationsstand zu vermitteln, einen kontinuierlichen fachlichen Austausch zu erhalten sowie zur Kontrolle und Kritik. Im Gespräch können Fehler spontan diskutiert und Änderungen schnell umgesetzt werden. Zwar sind mündliche Informationen nicht so bindend wie schriftliche, doch sie besitzen eine höhere Aussagefähigkeit. In diese fließen entscheidende Persönlichkeitsmerkmale der jeweiligen Gesprächspartner mit hinein. Wichtige fachübergreifende Qualifikationen wie z. B. Verantwortungsbewußtsein oder Verlässlichkeit können in persönlichen Kommunikationsbeziehungen besser eingeschätzt

werden als über das Lesen eines Bildschirmtextes.

Relevanz mündlicher Kommunikation in der Ausbildung

Aus dem Vorangegangenen wird deutlich, daß sich in technischen Berufen, in denen zunehmend auf Teamarbeit Wert gelegt wird, der fachspezifische Kommunikationsbedarf erhöht. Daher ist insbesondere bei Jugendlichen, die sich in einer Ausbildung befinden, die Vermittlung mündlicher Kommunikation von entscheidender Bedeutung. Zur Beherrschung dieser Qualifikation ist ein angemessenes sprachliches Ausdrucksvermögen und eine gewisse Argumentationsfähigkeit in der jeweiligen Fachsprache notwendig. Ein Gespräch zeichnet sich aber auch durch Kontaktfreudigkeit und Konfliktfähigkeit aus sowie durch die Fähigkeit zuzuhören. Verschiedene Lernziele in der Ausbildungsordnung beziehen sich auf Fertigkeiten und Kenntnisse im sprachlichen Bereich. Auch wenn die mündliche Kommunikation im Gegensatz zu typischen „Sprechberufen“ hier oft nicht konkret aufgeführt ist, kann sie abgeleitet werden.

Ein Beispiel für die Vermittlung dieser Qualifikationen ist in der Ausbildungsordnung im dritten und vierten Ausbildungsjahr für Technische Zeichner indirekt mit aufgeführt. Die Auszubildenden sollen z. B. „konstruktive Änderungen nach Vorgaben ausführen“.¹⁵ Diese Vorgaben können in Form von Skizzen, handschriftlich geänderten Zeichnungen oder auch mündlicher Art sein.¹⁶ Außerdem sieht die Ausbildungsordnung vor, daß die Auszubildenden bei Arbeitsaufgaben in anderen mit der Konstruktion korrespondierenden Fachgebieten mitwirken sollen.¹⁷ Parallel dazu werden an den Berufsschulen Lernziele vermittelt, die die „Arbeits- und Ablauforganisation für die Abwicklung eines Auftrags“ betreffen. Entsprechend den Vorgaben des Rahmenlehrplans¹⁸ ist hier auch eine

„verbale Darstellung“ der Lösung erwünscht. Im Berufsalltag kommen solche Situationen häufig bei Auszubildenden vor, die in Kleinbetrieben arbeiten und auch Aufträge mit den Kunden besprechen müssen. Die Arbeitsaufträge erfordern meistens zusätzliche Informationen über Kaufteile, internationale Normen oder Werknormvorlagen, die abteilungsübergreifend beschafft werden müssen.

Eine besondere Rolle spielt die mündliche Kommunikation im Zusammenhang mit der Fachsprache Englisch. Die Auszubildenden sollen „allgemeine Ausdrücke der Fachsprache Englisch kennen, übersetzen und aussprechen“¹⁹ können. Hier bewegt sich das Spektrum der Lerninhalte von der Bedeutung von fremdsprachlichen Abkürzungen wie z. B. CAD bis hin zu englischen Begriffen aus der Produkttechnologie. Als Beispiel, wann solche Anforderungen in der Praxis auftreten, werden Situationen auf Messen oder Fachgespräche per Telefon angeführt, in denen einfache Zusammenhänge in der Fachsprache Englisch zu formulieren sind.²⁰ Solche Situationen werden heute bereits in verschiedenen Berufsschulen in Form von Rollenspielen erprobt.

Möglichkeiten und Grenzen mündlicher Kommunikation in beruflichen Prüfungen und Lernerfolgskontrollen für Technische Zeichner

Leistungsfeststellungen finden im Rahmen betrieblicher Lernerfolgskontrollen oder als Zwischenprüfung sowie am Abschluß der Ausbildung als Abschlußprüfung statt. Sie geben (im Rahmen des Möglichen) Auskunft, ob Prüfungsteilnehmer die geforderte berufliche Handlungskompetenz besitzen. Eine Prüfung gilt heute als besonders effizient, wenn die Prüfungsanforderungen mit denen der beruflichen Praxis übereinstimmen bzw. zumindest teilweise entsprechen.

Aus dieser Perspektive ergibt sich die Frage, ob und wie Kommunikationsanlässe und -beziehungen von Technischen Zeichnern hinreichend in Prüfungen berücksichtigt werden. Die Neuordnung des Ausbildungsberufs sieht neben der mündlichen Ergänzungsprüfung keine mündliche Prüfung vor. Die Gründe liegen vermutlich in organisatorischen Überlegungen und im Aufwand, der bei dieser Prüfungsform existiert. Das widerspricht aber Bestrebungen, die Prüfung möglichst praxisnah zu gestalten.

Im folgenden wird der Versuch unternommen, Gestaltungsmöglichkeiten und Freiräume in Prüfungen zu erkennen und diese zum Erfassen einzelner Komponenten der „mündlichen Kommunikationsfähigkeit“ zu nutzen, um somit ein erweitertes Spektrum der bisher üblichen Qualifikationen in Prüfungen berücksichtigen zu können und gleichzeitig dem Feststellen der immer komplexer werdenden beruflichen Handlungskompetenz ein Stück näherzukommen.

Lernerfolgskontrolle

Lernerfolgskontrollen werden in den Betrieben unterschiedlich gehandhabt. Wichtig ist hier, daß berufsübergreifende Qualifikationen wie z. B. die mündliche Kommunikationsfähigkeit nicht isoliert, sondern immer handlungsbegleitend in Verbindung mit fachlichen Qualifikationen erfaßt werden.²¹ Dabei ist das Feststellen fachspezifischer Leistungen, wie z. B. die fertigungsgerechte Bemessung eines Bauteils, relativ leicht zu kontrollieren; problematischer wird es, wenn Verhaltensweisen und Persönlichkeitsmerkmale (fachübergreifende Qualifikationen) der Auszubildenden mit zu bewerten sind, wie z. B. die mündliche Kommunikation. Die integrierte Beurteilung solcher Merkmale erfordert besondere Verfahren.

Eine Verfahrensvariante bietet das Berichtsheft, das während der gesamten Ausbildungs-

zeit geführt werden muß. Hier wird präzise festgehalten, welche besonderen Tätigkeiten in den letzten Wochen ausgeübt wurden. Die Aufzeichnungen bekommt der Ausbilder zur Einsicht. Wenn Unklarheiten auftreten, werden Gespräche geführt. Hier bietet es sich an, solche Gespräche in Kleingruppen von Auszubildenden zusammen mit den Ausbildern stattfinden zu lassen. Jeder Jugendliche könnte ein Thema vortragen sowie mit Hilfe von Zeichnungen, Norm- und Tabellenbüchern oder OH-Projektor erläutern, und andere können dazu Fragen stellen. Der Ausbilder lenkt, berichtigt, verbessert, ergänzt und gibt Anregungen. Dieses Beispiel erlaubt, mehrere Aspekte der beruflichen Handlungskompetenz zu beobachten und zu erfassen. Hier wird transparent, ob die Auszubildenden sich in der Fachsprache ausdrücken können. Zudem kann der Ausbilder durch das Gespräch einerseits den individuellen Lernfortschritt des Kandidaten erkennen und andererseits lernen Auszubildende, ihren eigenen Wissensstand zu beurteilen.²² Eine weitere Möglichkeit, kommunikative Verhaltensweisen realitätsnah einzüben und zu prüfen, wäre im Rollenspiel denkbar. Das ist für kleinere Ausbildungsbetriebe geeignet, weil hier die Auszubildenden eher Kundenkontakte aufbauen können.

Klärendes Fachgespräch während der Prüfung

In betrieblichen Lernerfolgskontrollen gibt es Freiräume, Auszubildende in prüfungsähnlichen Situationen einmal „zu Wort kommen“ zu lassen. Wie sehen die Möglichkeiten und Spielräume aus, Elemente der mündlichen Kommunikationsfähigkeit während der Abschlußprüfung beobachten und beurteilen zu können? Wie bereits erwähnt, ist rechtlich bei der Abschlußprüfung von Technischen Zeichnern keine mündliche Prüfung vorgesehen; dennoch treten Situationen in der Prüfungspraxis auf, in denen Fachgespräche geführt werden müssen. Ein Beispiel ist

der Umgang mit Fehlern, die dem Prüfer aufgefallen sind, während der Kandidat die Bearbeitung der Prüfungsaufgabe noch nicht endgültig abgeschlossen hat. Es ist menschlich, wenn beim Erstellen einer technischen Zeichnung Flüchtigkeitsfehler auftreten. Zusätzliche Fehlerquellen können in der Software oder Hardware komplexer CAD-Systeme ihren Ursprung haben.²³ Wo individuelle Aufgabenlösungen möglich sind, sollte, um Unklarheiten und Bewertungsfehlern vorzubeugen, ein kurzes klärendes Fachgespräch zwischen Prüfer und Prüfungsteilnehmer erlaubt sein. Hierbei kann der Prüfer beurteilen, ob es sich um einen Flüchtigkeitsfehler handelt oder ob entscheidende fachliche Defizite vorliegen. Diese Prüfungsvariante ist in den Verordnungen nicht offiziell ausgewiesen, und jeder Prüfer verneint es, aus rechtlichen Erwägungen solche Situationen als gängige Prüfungspraxis einzuordnen. Kritischerweise sei hinzugefügt, daß diese Konstellation im Grunde genommen einer Einzelprüfung ähnelt und daß hierbei leicht Ungleichbehandlungen einzelner Prüflinge auftreten können. Welche Person wird z. B. besser beurteilt? Der Kandidat, der den Flüchtigkeitsfehler macht und mit dem Prüfer sprechen „darf“, oder der andere Kandidat, der keinen Anlaß zum Gespräch gibt?

Mündliche Ergänzungsprüfung zur Abschlußprüfung

In der Abschlußprüfung für Technische Zeichner ist die Prüfung „auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsaufgaben (...) durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann“.²⁴ Die mündliche Ergänzungsprüfung ist für viele Berufe charakteristisch, wenn Prüfungskandidaten in der schriftlichen Prüfung mangelhafte Leistungen erzielt haben. Hiermit bekommen sie die Chance, durch zusätzliche mündliche Leistungen ihre Abschlußprüfung

überhaupt bestehen zu können. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ist diese Prüfung nicht dazu angelegt, Komponenten der mündlichen Kommunikation zu erfassen, sondern soll fachliche Defizite ausgleichen. Diese Prüfungsform hat daher eher eine Kontroll- und Korrekturfunktion und erleichtert die Findung einer Abschlusssur in Problemfällen.²⁵ Da die Prüfung keinen Standard für alle Prüfungsteilnehmer darstellt, wird auf weitere Ausführungen verzichtet.

Integrierte Prüfung

Mit der neuen Prüfungsform „Integrierte Prüfung“ für Technische Zeichner wird versucht, den veränderten Anforderungen an die immer komplexer werdende berufliche Handlungskompetenz zu entsprechen und die in der Ausbildung vermittelten Qualifikationen wie z. B. selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren abzubilden.

Für die „Integrierte Prüfung“ sind drei praxisnahe Arbeitsaufträge (z. B. Ausführen von Zeichnungsdetaillierungen; Anfertigen von Gruppenzeichnung, Plan, Skizze, Stückliste; Anfertigen einer Gesamtzeichnung) vorgegeben, die integriert, d. h., die sowohl zeichnerisch als auch schriftlich mit den die Zeichnung betreffenden dazugehörigen Fragen zu bearbeiten sind. Die Kandidaten bekommen schriftlich formulierte Arbeitsaufträge, die mit einer Funktionsbeschreibung beginnen, dann erfolgt die Aufgabenstellungsbeschreibung, und schließlich sind schriftliche Hinweise zur Art der Ausführung zu lesen. Zusätzlich werden noch allgemeine schriftliche Erläuterungen als Arbeits- und Materialinformation gegeben. Der Prüfling wird bereits zu Prüfungsbeginn durch die Lesephase der sehr komplexen Aufgabenstellungen in seinen Planungs- und Organisationsfähigkeiten gefordert. In der Prüfung wird davon ausgegangen, daß die Vorgaben immer in schriftlicher Form erfolgen, was in der Praxis relativ selten vorkommt. Um dem

Prüfling den Einstieg in die Prüfung zu erleichtern, sollte vor Beginn der Prüfung eine zeitlich begrenzte Einstiegsphase in mündlicher Form für die Beschreibung der komplexen Arbeitsaufträge und zur Erläuterung von Bearbeitungshinweisen integriert werden.

Schlußbetrachtungen und Ausblick

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen die vielfältigen Sprechansätze im Berufsalltag auf, die Technische Zeichner zu meistern haben. Damit eine Integration des gesamten Ausbildungsprozesses erfolgen kann, ist es wünschenswert, die Prüfung so zu gestalten, daß sie typische Strukturen der realen Arbeitswelt erfassen kann; in diesem Fall Komponenten der „mündliche Kommunikation“. Vergleiche von kommunikativen Anforderungen und Berufsalltag mit deren Umsetzung in der beruflichen Prüfung zeigen eine geringe Übereinstimmung zwischen Prüfungspraxis und Berufspraxis. Bei der gegenwärtigen Prüfung für Technische Zeichner spielt die mündliche Kommunikation keine wesentliche Rolle. Die diskutierten Vorschläge, in denen mündliche Kommunikation auftreten könnte, dienen eher einer entspannten Prüfungsatmosphäre oder zum Vermeiden von Folgefehlern oder um den Einstieg in die Prüfung zu erleichtern. Fazit: Die bestehende Prüfungsform ist nicht geeignet, mündliche Kommunikation abzubilden.

Aufgrund der Bedeutung der mündlichen Kommunikation für den Beruf und des Anspruchs an ein möglichst umfangreiches Abprüfen beruflicher Handlungskompetenz ist es wünschenswert, weitere Überlegungen anzustellen, wie sich einzelne Komponenten dieser Qualifikation in den Prüfungsprozeß integrieren lassen. Die Berücksichtigung mündlicher Kommunikationsfähigkeit in beruflichen Prüfungen wurde in den letzten Jahren oft vernachlässigt. Die Kritik an der mündlichen Prüfung bezieht sich auf Fehler

und Mißstände bei der Planung und Durchführung dieser Prüfungsform. Zum Beispiel wird die geringe Objektivität, mangelnde Vergleichbarkeit des Schwierigkeitsgrads von Prüfungsaufgaben und fehlende Ökonomie und Effektivität beanstandet.²⁶ Hier besteht immer noch ein erhebliches Entwicklungsdefizit, Formen mündlicher Prüfungen zu finden, die solche Fehler verringern, sowie finanziell realisierbare Schulungsmaßnahmen für Prüfer zu entwickeln.

Die Entwicklung zweckmäßiger Aufgabenformen kann zur Sicherung einer möglichst hohen Objektivität mündlicher Prüfungen sehr viel beitragen. Für die Abschlußprüfung von Technischen Zeichnern bietet es sich an, eine technische Zeichnung als Grundlage zu wählen, anhand der ein Gesprächsraster zu erstellen ist. Die Unterlage sollte vorzugsweise aus berufstypischen Anwendungssituationen entnommen sein und relevante Funktionsbereiche der Ausbildungsordnung widerspiegeln. In diese Vorlage müßten bewußt Fehler integriert werden, die den Leitfaden des Prüfungsgesprächs bilden. Als Lösungshinweis erhalten die Prüfer die korrigierte Zeichnung, versehen mit stichwortartigen Anregungen zu Gesprächsschwerpunkten. Die Integration dieser mündlichen Prüfungskomponente könnte in der dritten Prüfungsaufgabe erfolgen. In der Fachrichtung Maschinen- und Anlagentechnik z. B. ist hier laut Prüfungsordnung²⁷ eine Gesamtzeichnung anzufertigen. Diese Aufgabenstellung wirft im Zeitalter der CAD-Technik allerdings die Frage auf, ob eine fein sauber in Tusche gezeichnete Gesamtzeichnung Prüfungsgegenstand bleiben soll oder ob eine vorgegebene Gesamtzeichnung erste Ansatzpunkte zum Fachgespräch in der Prüfung liefern könnte. Letzteres wäre eine praktikable Möglichkeit, sich der Berufspraxis anzunähern, ohne wesentliche Änderungen der Prüfungsstruktur vornehmen zu müssen. Damit solche Überlegungen erfolgreich realisiert werden können, sind umfangreiche Untersuchungen zu Themen, z. B. wie befriedigend

Ökonomie und Objektivität unter Prüfungsbedingungen zu erreichen ist, erforderlich.

Abschließend sei noch einmal darauf hingewiesen, daß die neue Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Technische Zeichner parallel zu deren dreieinhalbjähriger Ausbildung vom Bundesinstitut für Berufsbildung in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern im Rahmen eines Forschungsprojekts wissenschaftlich unterstützt und evaluiert wird. Die in der gegenwärtigen Verordnung enthaltenen Regelungen gelten zunächst befristet bis zum Jahr 2000. Dann ergibt sich die Chance, dieses Berufsbild den aktuellen Forschungsergebnissen anzupassen. Vielleicht zeichnen sich in diesem Zusammenhang auch Möglichkeiten ab, die Berücksichtigung mündlicher Leistungen formal als Standard festzulegen.

Anmerkungen:

¹ Anm. der Verfasserin: Aus Übersichtsgründen ist im gesamten Text die männliche Form von Personenbezeichnungen angeführt. Es ist allgemein bekannt, daß sich hinter diesen Bezeichnungen auch die andere Hälfte der Bevölkerung versteckt – die Frauen. Auf sie sei hiermit noch einmal ausdrücklich hingewiesen.

² BIBB Forschungsprojekt 2.2004 „Integrierte Prüfung – wissenschaftliche Unterstützung bei der Entwicklung und Evaluation einer neuen Prüfungsform“.

³ Reisse, W.: *Gesucht: Spezielle Anforderungsanalysen für berufliche Prüfungen*. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung (unveröff. Manuskript) 1995

⁴ Gottschalk, H.; Kaebler, J.: *Eine arbeitspsychologische Methode zur Analyse der Aufgaben und Handlungen beim Technischen Zeichnen*. BIBA Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen, Okt. 1995 (unveröff. Bericht)

⁵ Buschhaus, D. u. a.: *Problemanalyse zur Neuordnung der Berufsausbildung für Technische Zeichner, Teil 3*. Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hs.) (Berichte zur beruflichen Bildung, H. 28) Berlin 1980

⁶ SMS Schloemann-Siemag AG: *Abschlußbericht zum Modellversuch Technischer Zeichner*. Bielefeld 1996

⁷ Homeyer von, E.: *Lehrlingsaustausch mit Amerika*. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 16. 6. 1996. Anm.: Das hier angeführte Beispiel betrifft Schulungsmaßnahmen für Auszubildende der Berufe Energie-Elektroniker/-in und Industriemechaniker/-in.

⁸ Chaberny, A. u. a.: *Qualifizieren mit Profil*. IAB-Sonderheft 1/91, Nürnberg, MatAB 1/1991, S. 134

⁹ Vgl. Pukas, D.: *Technische und sprachliche Kommunikation in der gewerblichen Berufsschule. Die berufsbildende Schule* 6/88, S. 366–384

¹⁰ Damm-Rüger, S.; Striegler, B.: *Fingerspitzengefühl im Berufsalltag*. In: *BWP* 25 (1996) 2, S. 35–40

¹¹ Gottschalk, H.; Kaebler, J.: *Eine arbeitspsychologische ...*, a. a. O.

¹² Buschhaus, D. u. a.: *Problemanalyse ...*, a. a. O.

¹³ Goering, R. u. a.: *Schlüsseltechnologien*, Düsseldorf. In: *Crome, Technologien und berufliche Bildung, Europäische Hochschulschriften, Reihe XI Bd./Vol. 549*. Frankfurt/M 1993, S. 30

¹⁴ Frech, U. u. a.: *Computer Supported Concurrent Design: Wo bleibt die informelle Kommunikation?* In: *Konstruktion*, 47 (1995) 12

¹⁵ Bundesministerium der Justiz: *Bekanntmachung der Verordnung über die Berufsausbildung zum Technischen Zeichner/zur Technischen Zeichnerin (Technischer Zeichner – Ausbildungsverordnung nebst Rahmenlehrplan)*. Bundesanzeiger Jg. 46, Nr. 60a. AVO § 3 Abs. 2, Buchst. c. (1994)

¹⁶ Buschhaus, D.: *Anhang zur AVO für Technische Zeichner/Technische Zeichnerinnen*, Bundesinstitut für Berufsbildung 1994, S. 53

¹⁷ AVO für Technische Zeichner/Technische Zeichnerinnen, § 3 Abs. 2, Nr. 1, Buchst. i

¹⁸ RLP 3./4. Aj. Gebiet: *Technische Kommunikation*, S. 37, Punkt 2.9

¹⁹ RLP 2. Aj. Gebiet: *Technische Kommunikation*, S. 34, Punkt 2.6

²⁰ RLP 3./4. Aj. Gebiet: *Technische Kommunikation*, S. 37, Punkt 2.8

²¹ Lippitz, M.: *Lernerfolgskontrollen in der betrieblichen Ausbildung und durch Zwischenprüfungen*. In: *Berufsausbildung* 45 (1991) 9/10, S. 364

²² Vgl. Reisse, W.: *Prüfungen und Lernerfolgskontrollen*. In: *Cramer u. a.: Ausbilderhandbuch*, Kap. 5.4, S. 1–16, Köln 1994

²³ Vgl. Crome, H.: *Technologien und ...*, a. a. O.

²⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und für Bildung und Wissenschaft: *Verordnung über die Berufsausbildung zum Technischen Zeichner/zur Technischen Zeichnerin*. Bonn: Bundesministerium der Justiz, 1994. In: *Bundesanzeiger* Jg. 46, Nr. 60a, vom 26. 3. 1994, § 8 Abs. 8

²⁵ Reisse, W.: *Erläuterungen zu den „Empfehlungen für die Durchführung von mündlichen Prüfungen“ des Bundesausschusses für Berufsbildung*. BIBB, Berlin 1976

²⁶ Demski, M.: *Die Mündliche Prüfung in der beruflichen Erwachsenenbildung*. Dissertation Universität Köln, 1978

²⁷ AVO § 8 Abs. 5



Helmut Kuwan,
Eva Waschbüsch

ZERTIFIZIERUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG IN DER BERUFLICHEN WEITERBILDUNG

ZERTIFIZIERUNGSAKTIVITÄTEN, QUALITÄTSSTANDARDS UND QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEME IN DER BERUFLICHEN WEITERBILDUNG - ANSÄTZE UND PERSPEKTIVEN -

1996, 157 Seiten,
Bestell-Nr. 102.193,
Preis 24.00 DM

Die Anwendung der internationalen Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. in der beruflichen Weiterbildung hat eine neue Diskussion zur Qualitätssicherung ausgelöst.

Trägerinitiativen gehen in zwei Hauptrichtungen: Ein Teil der Träger hat sich zu freiwilligen Gütesiegelverbünden zusammengeschlossen, andere richten das Interesse auf eine Zertifizierung ihrer Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9000 ff.

Die vorliegende Studie dokumentiert eine Untersuchung der internen und externen Auswirkungen beider Ansätze. Die Ergebnisse zeigen die Meinungen von Experten über die Wirksamkeit von Gütesiegeln und Zertifikaten auf der Basis der ISO-Normen. Die wichtigsten Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede der beiden Ansätze werden erläutert, auf Haupteffekte und Trends wird eingegangen. Die Studie fängt die augenblickliche Situation auf dem Weiterbildungsmarkt ein, der von der Dynamik zunehmender Zertifizierung von Anbietern gekennzeichnet ist.

► Sie erhalten diese Veröffentlichung beim
W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33
33506 Bielefeld
Telefon (0521) 911 01-0
Telefax (0521) 911 01-79

Dreisprachige Ausbildungsprofile – neues Mittel zur Transparenz der Qualifikationen anerkannter Ausbildungsberufe

Hermann Benner

Einen praktischen Beitrag zur Verwirklichung der vier Freiheiten der Europäischen Union (freier Waren-, Personen-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr), soweit davon die berufliche Bildung betroffen ist, bietet die Entscheidung der Bundesregierung, im Zusammenhang mit dem Erlass von Ausbildungsordnungen und der staatlichen Anerkennung von Ausbildungsberufen sogenannte Ausbildungsprofile in dreisprachiger Fassung (deutsch, englisch, französisch) zu veröffentlichen. Dieses Vorhaben ist von der Idee getragen, den Absolventen einer dualen Berufsausbildung ein Abschlußzeugnis ebenfalls in dreisprachiger Fassung auszustellen, dem dann als Anlage das Ausbildungsprofil in deutsch, englisch und französisch beigelegt ist. Das Ausbildungsprofil enthält wesentliche Strukturmerkmale eines staatlich anerkannten

Ausbildungsberufes sowie eine globale Darstellung der von den Ausgebildeten wahrnehmbaren Tätigkeits- und Aufgabenbereiche.

Das erste Ausbildungsprofil dieser Art wurde am 30. Oktober 1996 vom Bundesministerium für Wirtschaft und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Bundesanzeiger Nr. 204 a zusammen mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Speditionskaufmann/zur Speditionskauffrau vom 18. Juni 1996 und dem Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) für diesen Beruf veröffentlicht.

Bekanntlich regeln die **Ausbildungsordnungen** in rechtsverbindlicher Form den betrieblichen Teil der dualen Berufsausbildung. Sie legen nach § 25 BBiG mindestens die Ausbildungsberufsbezeichnung, die Ausbildungsdauer, das Ausbildungsberufsbild (Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind), den Ausbildungsrahmenplan (Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse) sowie die Prüfungsanforderungen fest.

Die **Rahmenlehrpläne** der KMK sind die Grundlage für die von den jeweiligen Kultusministerien zu erlassenden Lehrpläne für den fachbezogenen Unterricht in der Berufsschule. Auch die Rahmenlehrpläne werden nach einem einheitlichen Schema aufgebaut, und zwar gliedern sie den Unterrichtsgegenstand handlungsorientiert in Lernfelder, die ihrerseits durch Zielformulierungen, Inhaltsangaben und Zeitrichtwerte definiert sind.

Ein **Ausbildungsprofil** versucht die Gesamtqualifikation, die in einem Ausbildungsberuf erworben wird, in Kombination mit deren Verwendungsmöglichkeiten im Beschäftigungssystem in knapper, anschaulicher Weise darzustellen. Die Idee, ergänzend zu den

offiziellen Ordnungsunterlagen, Ausbildungsprofile zu veröffentlichen, führt zu mehr Transparenz bei den anerkannten Ausbildungsberufen. Denn Ausbildungsprofile schließen ein bisher bestehendes Informationsdefizit. So sind beispielsweise Aussagen über den potentiellen beruflichen Einsatz- und Aufgabenbereich der Ausgebildeten nicht verordnungsfähig und können deshalb auch nicht in eine Ausbildungsordnung aufgenommen werden. Für Außenstehende, die nicht unmittelbar in die Ordnung von Ausbildungsberufen einbezogen sind, sind aber gerade diese Informationen eine wesentliche Entscheidungsgrundlage. Dies gilt um so mehr für Personen, denen das deutsche Berufsbildungssystem nicht hinreichend vertraut ist. Die englischen und französischen Fassungen der Ausbildungsprofile können insofern einen wichtigen Aufklärungsbeitrag im internationalen Bereich leisten.

Die Ausbildungsprofile werden im allgemeinen durch Angaben zu folgenden vier Merkmalen beschrieben:

- Berufsbezeichnung
- Ausbildungsdauer
- Arbeitsgebiet
- Berufliche Fähigkeiten.

Für den Fall, daß bei einem bestimmten Beruf besondere Anforderungen gelten, wie bei den Speditionskaufleuten u. a. die Beherrschung fremdsprachlicher Standardtexte, können diese zusätzlichen Qualifikationen in der weiteren Position

- Besondere Anforderungen aufgelistet werden.

Die Bundesregierung hat mit den Spitzenorganisationen der an der beruflichen Bildung Beteiligten vereinbart, daß Ausbildungsprofile im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Ausbildungsordnungen und ihrer Abstimmung mit den Rahmenlehrplänen der KMK entwickelt werden. Im Rahmen des dabei vorgesehenen Verfahrens sind sie in

den Entwicklungsprozeß der Ausbildungsprofile eingebunden. Die ausschließliche Bekanntgabe der Ausbildungsprofile im Bundesanzeiger macht deutlich: Ausbildungsprofile sind keine staatlichen Normen, die einen Rechtsanspruch begründen, sie sind lediglich offizielle Statusbeschreibungen der Qualifikationen und Einsatzbereiche von Absolventen dualer Berufsausbildung.

Zur Zeit werden im Bundesinstitut für Berufsbildung für etwa 46 Ausbildungsberufe neue Ausbildungsordnungen vorbereitet, die voraussichtlich zum 1. 8. 1997 in Kraft treten werden. Für sie werden bereits die neukonzipierten Ausbildungsprofile mitentwickelt. Ihre Bekanntgabe erfolgt dann ebenfalls zusammen mit den Ausbildungsordnungen und den abgestimmten Rahmenlehrplänen der KMK im Bundesanzeiger.

Um für diejenigen Ausbildungsberufe, die vor dieser ordnungspolitischen Neuerung geregelt wurden, die Vorteile der dreisprachigen Ausbildungsprofile nutzbar zu machen, ist es vorgesehen, auch für diese Berufe Ausbildungsprofile zu erarbeiten, sie mit den Spitzenorganisationen der an der betrieblichen Berufsausbildung Beteiligten abzustimmen und ebenfalls dreisprachig zu veröffentlichen. Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat deshalb für die zum 1. 8. 1996 in Kraft getretenen rund 20 neuen Ausbildungsordnungen solche Ausbildungsprofile entwickelt und abgestimmt. Sie werden in einer Sammelveröffentlichung vom zuständigen Bundesministerium im Bundesanzeiger bekanntgegeben.

Es handelt sich dabei um folgende Ausbildungsberufe:

- Brauer und Mälzer/Brauerin und Mälzerin
- Buchbinder/Buchbinderin
- Film- und Videoeditor/Film- und Videoeditorin
- Mediengestalter Bild und Ton/ Mediengestalterin Bild und Ton

- Physiklaborant/ Physiklaborantin
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin Veredlung
- Textilveredler/Textilveredlerin
- Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin Weberei
- Textilmechaniker/Textilmechanikerin Weberei
- Textilmechaniker/Textilmechanikerin Bandweberei
- Versicherungskaufmann/Versicherungskauffrau
- Gärtner/Gärtnerin
- Kaufmann/Kauffrau in der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft
- Steuerfachangestellter/Steuerfachangestellte
- Holzspielzeugmacher/Holzspielzeugmacherin
- Konstruktionsmechaniker/Konstruktionsmechanikerin, Fachrichtung Schweißtechnik
- Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin, Fachrichtung Schweißtechnik
- Orthopädiemechaniker und Bandagist/ Orthopädiemechanikerin und Bandagistin
- Werbe- und Medienvorlagenhersteller/ Werbe- und Medienvorlagenherstellerin
- Werkstoffprüfer/Werkstoffprüferin

Gemessen an den Vorteilen, die die Ausbildungsprofile für die Mobilität der Ausgebildeten, die Transparenz ihrer Qualifikationen und somit zugleich als einen Beitrag für die Integration Europas bieten, wäre es wünschenswert, wenn für alle anerkannten Ausbildungsberufe derartige Ausbildungsprofile existierten. Jedoch wird auch in diesem Zusammenhang deutlich, daß bei der Ordnung der betrieblichen Berufsausbildung die höchste Priorität der Modernisierung und Aktualisierung des Systems der anerkannten Ausbildungsberufe zu gelten hat. Zwar werden mehr als 97 Prozent der heutigen Auszubildenden in Berufen qualifiziert, die nach dem Berufsbildungsgesetz geordnet sind, dennoch ist etwa ein Drittel der zur Zeit existenten rund 370 Ausbildungsberufe vor über 15 Jahren entstanden oder zuletzt novelliert

worden. Davon stammt sogar ein großer Teil aus den dreißiger und vierziger Jahren. Es macht nicht viel Sinn, Ausbildungsprofile für Ausbildungsberufe zu erstellen, die fachlich-inhaltlich und formal-rechtlich dringend novellierungsbedürftig sind. Die Bemühungen des Bundesinstituts für Berufsbildung im Rahmen des bestehenden Verfahrens zusammen mit den von den Spitzenorganisationen der Arbeitgeber und Gewerkschaften benannten Sachverständigen der Berufsbildungspraxis, die Ausbildungsregelungen für eine Vielzahl von Ausbildungsberufen neu zu gestalten, erweisen sich gegenwärtig als äußerst erfolgreich: aktuell sind Ordnungsverfahren für rund 100 Ausbildungsberufe in Vorbereitung. Hierfür hat auch die zwischen der Bundesregierung, der Wirtschaft und den Gewerkschaften geschlossene Vereinbarung zur Beschleunigung des „Verfahrens zum Erlass von Ausbildungsordnungen unter Wahrung des Konsensprinzips“ einen wichtigen Impuls gegeben. Die beschränkten personellen und finanziellen Ressourcen müssen entsprechend dem gesetzlichen Auftrag, die Berufsausbildung an die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung anzupassen, in deren Zusammenhang nunmehr zugleich die dreisprachigen Ausbildungsprofile erstellt werden, vorrangig in die Neuordnung der Ausbildungsberufe fließen und nicht in die nachträgliche Erarbeitung von Ausbildungsprofilen.

Gleichwohl könnten nach einem rationalen, insbesondere auf schriftlicher Abstimmung basierenden Verfahren sukzessive, jahrgangsweise rückwärtsschreitend für die vor dieser Neuerung bereits erlassenen Ausbildungsordnungen ebenfalls Ausbildungsprofile erarbeitet und offiziell durch das zuständige Bundesministerium bekanntgegeben werden. Durch dieses Vorgehen würde sich die Schere zwischen den Ausbildungsberufen ohne Ausbildungsprofil und den neugeordneten Ausbildungsberufen mit gleichzeitig herausgegebenem Ausbildungsprofil relativ rasch schließen.

Realisierbare Ansätze der Zusammenarbeit zwischen Bildungsträgern und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) – Erfahrungen aus einem Modellversuch (MV)

**Ulrich Reinhardt, Gudrun Lenz,
Werner Markert**

Im folgenden Bericht werden Möglichkeiten einer Zusammenarbeit zwischen externen Bildungsträgern und kleinen und mittleren Betrieben (KMB) vorgestellt. Ausgehend von der Akquise über die notwendigen Gesprächsrunden bis hin zur Evaluation der einzelnen Bildungsmaßnahme werden die einzelnen Schritte einer erfolgreichen Zusammenarbeit betrachtet.

Struktur und Ansatz des Modellversuchs „Qualifizierung von bildungsungewohnten Beschäftigten in Klein- und Mittelbetrieben“

Die Stiftung Berufliche Bildung startete mit Unterstützung des BiBB 1994 den Modellversuch (MV) „Qualifizierung von bildungsungewohnten Beschäftigten in Klein- und Mittelbetrieben“. Er sollte vor Ort klären, wie kleine und mittlere Unternehmen in der gegenwärtigen wirtschaftlichen Umbruchsituation unter dem Druck verschärfter Konkurrenz und rascher technologischer Veränderungen mit dem Bildungsbedarf ihrer Mitarbeiter/-innen, speziell der An- und Ungelernten, umgehen. Auch diese Unternehmen sind in zunehmendem Maße darauf angewiesen, über einen Personalstamm zu verfügen, der flexibel einsetzbar ist und eigenverantwortlich Qualität auf allen Betriebsebenen

realisiert. Qualifizierungen und Fortbildungen, die dafür nötig wären, lassen sich aber von KMB schwer organisieren: Einerseits verfügen sie oft über keine systematische Personalentwicklung, die mit einer vorausschauenden Fortbildungsstrategie einhergeht. Andererseits ist der Weiterbildungsmarkt sehr umfangreich, bietet aber häufig nur „Konfektionsware“, die in ihrer ungesicherten Transferqualität gerade für kleinere Betriebe unüberschaubar ist. Der MV versucht hier eine Lücke zu schließen, indem er gemeinsam mit den Verantwortlichen in den Betrieben paßgenaue Fortbildungskonzepte entwickelt, deren Durchführung organisiert, begleitet und evaluiert.

Aufgrund der traditionellen Struktur und des Auftrags der Stiftung Berufliche Bildung lag zu Beginn des Modellversuchs ein Schwerpunkt auf der Qualifizierung der gewerblich-technischen Mitarbeiter/-innen, speziell aus den Fachbereichen Metall-, Elektro- und Versorgungstechnik. Weiterbildung bedeutet daher in erster Linie, die oft ungenutzten Potentiale der Mitarbeiter/-innen im Produktionsbereich zu aktivieren. Beispiele „Lernen der Organisationen“ zeigen, daß der berufliche Aktionsradius gerade auch von An- und Ungelernten und Facharbeiter/-innen, die im Rahmen taylorisierter Arbeitsprozesse bislang nur reduziert eingesetzt wurden, durch praxisgerechte Fortbildungen und arbeitsplatznahes Lernen erweitert werden kann. Der Modellversuch geht davon aus, daß eine Qualifizierung dieser Zielgruppe für KMB in Zukunft mehr an Bedeutung gewinnt.

Kooperationsanbahnung und -gestaltung

Die Finanzierung betrieblicher Weiterbildung liegt im Rahmen des Modellversuchs bei den Betrieben. Dieser Umstand erfordert eine aktive und professionelle Akquise von Kooperationspartnern, die nicht nur die Kosten der Weiterbildung, sondern auch die

Personalkosten der Ausfallzeiten ihrer Mitarbeiter/-innen tragen. Vom MV wurde eine Konzeption der Kooperationsanbahnung entwickelt, die sich von der bisherigen Praxis in der Stiftung Berufliche Bildung unterscheidet. War es in der Vergangenheit notwendig, zur Praktika- und Arbeitsplatzvermittlung im Rahmen der AFG-geförderten Ausbildungsmaßnahmen mit Wirtschaftsbetrieben Kontakt aufzunehmen und zu pflegen, sind die Ziele des Modellversuchs auf die direkte Akquise von Kunden für Weiterbildung gerichtet. Konzeptionell war ein Neubeginn notwendig, der systematische Kooperationsanbahnungen sowie deren Effektivierung ermöglicht. Die einzelnen Stufen dieses Anbahnungsprozesses:

- Informations- und Datenerhebung zu den Betrieben der Hamburger Wirtschaft; Dokumentation dieser Daten in einer EDV-gestützten Datenbank (Bestand z. Z. über 5 000 Betriebe)
- Aufbereitung und interner Abgleich der Informationen über potentielle Kooperationsbetriebe; Identifizierung der betrieblichen Gesprächspartner bzw. -partnerinnen
- Telefonakquise mit dem Ziel einer Gesprächsvereinbarung
- Expertengespräche mit Verantwortlichen in den Betrieben zur Erhebung des spezifischen Qualifizierungsbedarfs und einer Abstimmung gegenseitiger Vorstellungen
- Durchführung von Diagnoseeinheiten zur Ermittlung individueller Qualifizierungsbedarfe im Vergleich zu den betrieblichen Qualifizierungszielen (Arbeitsplatzbesichtigung, Vorgespräche mit den zu qualifizierenden Mitarbeiter/-innen und deren direkten Vorgesetzten usw.)
- Konzeptionierung und Angebot betriebsorientierter Weiterbildungskonzepte
- Organisation und Begleitung der Weiterbildungsdurchführung
- Nachbefragung und Evaluierung im Rahmen der Durchführung, im Hinblick auf den Transfer zum Arbeitsplatz und den Gesamtverlauf der Kooperationsgestaltung

Die Attraktivität der Qualifizierungskonzepte des MV wird wesentlich von pädagogischen und organisatorischen Innovationen geprägt. Damit sind in diesem Zusammenhang gemeint:

- die betriebs- und arbeitsplatznahe Orientierung von Inhalt und Form,
- die zeitflexible Durchführungsgestaltung,
- die Aktivierung und Ermöglichung häuslicher Lernphasen,
- die Begleitung der Teilnehmer/-innen beim Lernen am Arbeitsplatz,
- Unterstützung beim Transfer des Erlernten sowie
- die Nutzung betriebspezifischer Potentiale (sächlicher und personeller Natur) in der Durchführung.

Speziell für Kleinstbetriebe werden darüber hinaus branchenspezifische Qualifizierungsangebote entwickelt und eine Durchführung in sog. „Weiterbildungsverbunden“ angeboten, da ihre Personalstärke keine Gruppenbildungen und Durchführungen betriebspezifischer Weiterbildung erlaubt. Diese Arbeiten wurden im MV unter dem Schlagwort „Direktmarketing“ integriert. Erhoffte Synergieeffekte (Schnittmenge im Kundenstamm, gemeinsame Nutzung von Ressourcen, Entwicklung betrieblicher Interessen an betriebspezifischen Konzeptionen) stellten sich ein. Branchenspezifische Weiterbildungsangebote entwickelten sich zum Beispiel für den Bereich Haustechnik. Hier wurde aufgrund der hohen Nachfrage ein modularisiertes Lehrgangsangebot entwickelt, mit dem verschiedene Fachbereiche abgedeckt werden können. Gerade durch die hohe Gebäudedichte in Hamburg (öffentlich und privat) und die Stadtentwicklung hin zu einem Dienstleistungszentrum ist dieser Bereich von hoher Attraktivität. Demzufolge ist hier eine hohe Nachfrage nach Weiterbildungsmöglichkeiten, die sich sowohl auf die handwerklichen Fähigkeiten als auch auf Bereiche wie „Kundenorientierung“ beziehen.

Ein Beispiel:

In einem Industrieunternehmen (Zuliefererbetrieb für die Automobilindustrie) im Großraum Hamburg wurde Weiterbildungsbedarf bei den Mitarbeiter/-innen im Produktionsbereich festgestellt. Ziel der Qualifizierung sollte es sein, daß sie in der Produktion nicht mehr ausschließlich die Maschinen bedienen und beaufsichtigen und auftretende Fehler an Fachpersonal weitergeben, sondern bei Fehlermeldungen der Produktionsmaschinen eigenverantwortlich diesen Fehlern auf den Grund gehen, um das Fachpersonal gezielt informieren zu können. Auftretende Fehler sollen in Zukunft schneller und kostengünstiger behoben werden können. Um dieses zu erreichen, war es notwendig, daß den Produktionsmitarbeiter/-innen Grundkenntnisse und darauf aufbauend spezifische Fachkenntnisse aus den Bereichen Metall und Elektro vermittelt wurden. Nach intensiven Beratungsgesprächen mit den Verantwortlichen in dem Betrieb, Besichtigung der Arbeitsplätze und Gesprächen mit den Vorgesetzten der entsprechenden Mitarbeiter/-innen wurde eine handlungsorientierte Weiterbildung konzipiert, die in modularisierter Form den Mitarbeitern die Gelegenheit gibt, entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben. Um einen hohen Grad an Arbeitsplatz- und Berufsnähe zu erlangen, wurden die entsprechenden Ausbilder der Stiftung Berufliche Bildung in den einzelnen Produktionsabteilungen des Unternehmens in die Arbeitsabläufe der zu qualifizierenden Mitarbeiter/-innen eingewiesen. Zu Beginn der Qualifizierung fand ein sog. „Schnuppertag“ statt, an dem die Eingangsvoraussetzungen der einzelnen Teilnehmer/-innen überprüft wurden, um so allen Ansprüchen an die Weiterbildung gerecht zu werden. Die Qualifizierung umfaßte sieben Module, die jeweils mit einem Test abgeschlossen wurden. Dieses Angebot der Einzelabschlüsse und Einzelbescheinigungen eröffnet den Teilnehmern die Möglichkeit, die in den verschiedenen Modulen erworbenen Fachkenntnisse ggf. auch einzeln zu belegen.

Kundenorientierung, Markt-orientierung – neue Aspekte in der Arbeit eines Bildungsträgers

Marktorientierte Betriebsinteressen bestimmen in dem Ansatz des Modellversuchs stärker als zuvor die Aktivitäten des Weiterbildungsträgers Stiftung Berufliche Bildung. Die Entwicklung und Umsetzung eines entsprechenden Kooperationskonzeptes bestimmte daher die erste Phase des Modellversuchs. Instrumentarien, Arbeitsabläufe und Handwerkszeug für eine effektive Kooperationsanbahnung wurden entwickelt und im weiteren Verlauf optimiert. Es ist heute möglich,

- durch den Aufbau einer umfangreichen Betriebsdatenbank und angepaßter Marketinginstrumente auf sehr unterschiedliche Branchen, Betriebssituationen und Weiterbildungsbedarfe adäquat zu reagieren;
- durch erprobte und evaluierte Gesprächsführungen im Rahmen der Expertengespräche betriebliche Qualifizierungsbedarfe zu „erspüren“ und Grunddaten für eine Konzeptionierung zu erheben;
- durch eine konsequente Kundenorientierung und Herausgabe regelmäßiger Informationsdienste längerfristige Partnerverhältnisse zwischen Betrieben und Weiterbildungseinrichtung entstehen zu lassen und schließlich
- arbeitsplatz- und betriebsnahe Qualifizierungsangebote zu entwickeln, anzubieten, durchführen und evaluieren zu können.

Die einzelnen Schritte werden dabei punktuell von der wissenschaftlichen Begleitung im MV begleitet und durch Nachbefragungen aller Beteiligten evaluiert. Dabei liegt ein Schwerpunkt in der Nachbefragung bei den Betrieben, die ihre Beschäftigten aufgrund der MV-Aktivitäten qualifiziert haben. Ziel ist es, genauere Anhaltspunkte für praxisgerechte Qualifizierungskonzepte zu betrieblichen Problemsituationen und ihren Lösungen zu erhalten.

Die konzeptionellen Ansatzpunkte sind ebenso wie die gesammelten Erfahrungen und bisherigen Ergebnisse in den Zwischenberichten des MV dokumentiert. Bisher sind zwei Zwischenberichte erschienen, der dritte wird gegen Ende des Jahres 1996 veröffentlicht. Interessierte können diese Berichte bei der Stiftung Berufliche Bildung, Modellversuch Betriebe, Wendenstraße 493 in 20537 Hamburg (Fax: 0 40/2 11 12-1 23) anfordern.

Anwendungsorientierung als Qualitätskriterium in der Weiterbildung

Brigitte Melms

Im Rahmen des Modellversuchs „Qualitätssicherung in der Weiterbildung unter Nutzung allgemeiner Standards“ fand die 2. Fachtagung am 19.11.1996 in Koblenz statt. Es nahmen Vertreter/-innen von Bildungsträgern, Hochschulen und Volkshochschulen, der Arbeitsverwaltung, Handwerkskammern sowie von Rehabilitationseinrichtungen teil.

Im Mittelpunkt stand die Präsentation erster exemplarisch entwickelter Arbeitshilfen für Bildungsträger. Diese von den drei Modellversuchsträgern – bfw Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Arbeitgeberverbände e. V., Nürnberg, tbz Technologie- und Berufsbildungszentrum Paderborn sowie der Handwerkskammer Koblenz – entwickelten und in der Erprobung befindlichen Arbeitshilfen für Bildungsträger sollen dazu dienen, die Mitarbeiter/-innen von Bildungsträgern bei der inhaltlichen Ausgestaltung der qualitätssichernden Verfahren im Rahmen von Qualitätsmanagementsystemen zu unterstützen.

Um den Mitarbeiter/-innen von Bildungsträgern eine systematische Selbstevaluation zu ermöglichen, gehen die Modellversuchsträger von einer Qualitätswirkungskette in Form eines Phasenmodells der Leistungserbringung der Weiterbildung aus. Wesentliche Qualitätskriterien in diesem sieben Phasen umfassenden Modell (von der Bedarfsermittlung über die Teilnehmergeinnung, Konzeptentwicklung, Maßnahmeplanung, Maßnahmedurchführung, Transferunterstützung bis zur abschließenden Evaluation) sind die Anwendung des Gelernten in der Praxis und die Kundenorientierung. Daraus leitet sich einerseits die Einbeziehung aller am Weiterbildungsprozeß Beteiligten (Kunden, Teilnehmer/-innen, Mitarbeiter/-innen beim Bildungsträger, Arbeitsberater/-innen der Arbeitsverwaltung, Weiterbildungsexperten/-innen bei Betrieben usw.) ab und zweitens ein institutionalisierter Rückkopplungsprozeß in jeder Phase, der z. B. die Motivation der Teilnehmer/-innen erhöhen kann und darüber hinaus für mehr Transparenz sorgen soll.

Wie sich Anwendungs- und Kundenorientierung als Qualitätskriterien in den drei Marktsegmenten „Institutioneller Auftraggeber“, „Klein- und Mittelbetriebe (KMU)“ und „Jedermann-Markt / Weiterbildungsteilnehmer/-innen“ darstellen lassen und unterschiedlich konkretisiert werden müssen, wurde mit den Teilnehmer/-innen der Fachtagung in drei Workshops diskutiert. Die vorgelegten Arbeitshilfen für die Phasen des Weiterbildungsprozesses verdeutlichten, wie die Modellversuchsträger sich den praktischen Einsatz vorstellen.

Die 2. Fachtagung diente dazu, erste Feedbacks auf die entwickelten Arbeitshilfen zu erhalten und damit auch einen kontinuierlichen Transfer der im Modellversuch entwickelten Instrumente zu gewährleisten. Erprobungsfassungen der Arbeitshilfen können bei den Modellversuchsträgern angefordert werden. Die Anregungen aus der Praxis sollen bei der Entwicklung weiterer Arbeitshilfen berücksichtigt werden.

In einem Zwischenbericht aus dem Modellversuch, der im Februar 1997 erscheint, werden – neben der ausführlichen Darstellung der Referenzpunkte des Modellversuchs – das Qualitätssicherungskonzept des Modellversuchs im Verhältnis zur ISO-Zertifizierung aufgezeigt sowie beispielhaft einige Arbeitshilfen präsentiert; der Band wird auch die Ergebnisse der 2. Fachtagung in Koblenz enthalten. Dieser Zwischenbericht kann zu gegebener Zeit kostenlos über die Träger bezogen werden.

Die Ergebnisse der sich jetzt bei den Modellversuchsträgern anschließenden Erprobungsphase sollen Thema der 3. Fachtagung am 10. 6. 1997 in Nürnberg sein. Interessierte können sich bei den Modellversuchsträgern oder im Bundesinstitut für Berufsbildung für diese Fachtagung anmelden.

Demnächst wird in der BWP ein Beitrag der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs erscheinen, der noch einmal ausführlicher Ergebnisse, Ziele und Perspektiven des Modellversuchs darstellt.

Nähere Informationen zum Modellversuch erteilen:

Fachliche Betreuung

Bundesinstitut für Berufsbildung, Brigitte Melms, Dr. Elke Ramlow, Tel. 0 30/ 86 43 26 25/25 22

Durchführungsträger

Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Arbeitgeberverbände e. V., Nürnberg, Dr. Barbara Mohr, Brigitte Geldermann, Dr. Eckart Severing, Tel. 09 11/2 79 58-0
Technologie- und Berufsbildungszentrum Paderborn, Hans-J. Walter, Ralf Böttger, Diether Hils, Tel. 0 52 51/7 00-0

Handwerkskammer Koblenz, Stefan Gustav, Bernd Hammes, Tel. 02 61/3 98-0

Wissenschaftliche Begleitung

Institut für Sozialwissenschaftliche Beratung, Dr. Thomas Stahl, Gerhard Stark, Tel. 09 41/2 15 63.

Kurzbericht über die Sitzung 3/96 des Hauptausschusses am 27. November 1996 in Bonn

„Die Entwicklung der Berufe in Aus- und Weiterbildung“ beschäftigte den Hauptausschuß auch in seiner letzten Sitzung im Jahre 1996. Die Beauftragten der Sozialparteien, der Länder und des Bundes teilten in diesem Zusammenhang die Auffassung, daß alle beteiligten bildungspolitischen Kräfte nicht umhinkämen, das duale Berufsbildungssystem in Deutschland den neuen nationalen und internationalen Herausforderungen anzupassen. Der Hauptausschuß beabsichtigt, sich in der Frühjahrssitzung 1997 durch eine Grundsatzerklärung öffentlich zu dieser Thematik zu äußern und dadurch ein Zeichen zu setzen.

Im Rahmen der intensiven Bemühungen zur Stabilisierung des dualen Systems der Berufsbildung beabsichtigt der Hauptausschuß seit längerem, eine von allen beteiligten Gruppen gemeinsam getragene Empfehlung zur Kooperation der Lernorte auszuspre-

chen. Die Vorsitzenden des Hauptausschusses haben sich in diesem Zusammenhang an den Präsidenten der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder mit der Bitte gewandt, dem Hauptausschuß zu dieser Thematik seine Position darzulegen. Daß es in der Theorie und Praxis der dualen Berufsausbildung Reserven und Flexibilisierungspotentiale gibt, die einen hohen Verallgemeinerungsgrad aufweisen, zeigte sich deutlich bei der Vorstellung eines beispielhaft in Siegen praktizierten Modells zur **Zusammenarbeit von Betrieb und Berufsschule**, das ausdrücklich gewürdigt wurde.

Die Neuordnung des Ausbildungsberufs Tischler/-in wurde unter dem Gesichtspunkt der **Verbindung von Aus- und Weiterbildung** lebhaft diskutiert, wobei besonders den Punkten Anschluß-Weiterbildung, Anpassungs- und Aufstiegsfortbildung ein großer Stellenwert beigemessen wurde. Großes Interesse wurde auch an Zwischenergebnissen zum BIBB-Forschungsprojekt über **integrierte Prüfungen** geäußert.

Folgende länderspezifische und tarifpolitische Programme und Maßnahmen zur **Gewinnung zusätzlicher Ausbildungsplätze** wurden unter dem Tagesordnungspunkt „Aktuelle Ausbildungsplatzsituation“ vorgestellt und kontrovers diskutiert:

- Ausbildungskonsens in Nordrhein-Westfalen
- Förderinstrumente des Landes Sachsen für nichtvermittelte Bewerber
- Möglichkeiten der Tarifpolitik zur Förderung von Ausbildungsplätzen.

Der Generalsekretär des BIBB, DR. HERMANN SCHMIDT, bat den Hauptausschuß, die Empfehlung des Ausschusses für Fragen Behinderter zu unterstützen, mit der die Umwandlung des Rechtsanspruchs auf Leistungen zur beruflichen Rehabilitation in eine Kann-Leistung verhindert werden soll. Die Bundesregierung teilte dazu mit, daß der Bundestagsausschuß für Arbeit und Soziales beschlossen habe, künftig allgemeine Leistungen als

Ermessensleistungen zu behandeln und nur noch auf besondere Leistungen einen Rechtsanspruch zu gewähren. Vor dem Hintergrund dieses Beschlusses nahm der Hauptausschuß die Empfehlung des AFB zur Kenntnis.

Folgende Forschungsprojekte wurden auf Beschluß des Hauptausschusses in das Forschungsprogramm des Bundesinstituts für Berufsbildung aufgenommen:

- 3.2004 Evaluation der Büroberufe;
- 4.1006 Berufswege im Berufsfeld Gesundheit und Soziales: Weiterbildung als Instrument beruflicher Entwicklungsplanung (Strukturanalyse zur beruflichen Weiterbildung);
- 4.1007 Entwicklungschancen durch kaufmännische Aufstiegsfortbildung als Beitrag zur Attraktivitätssteigerung der beruflichen Aus- und Weiterbildung – Qualifikationsanforderungen und Personalrekrutierung für mittlere Fach- und Führungsfunktionen;
- 4.1009 Arbeitsmarkt – Weiterbildung – professionelle Entwicklung: Berufliche Weiterbildung von Arzt-, Zahnarzt- und Tierärzthelferinnen.

Diese Projekte bedürfen noch der Genehmigung durch den BMBF.

Für das Jahr 1997 wurden folgende Sitzungstermine beschlossen:

- Sitzung 1/97: 12./13. März 1997 in Bonn,
- Sitzung 2/97: 18. Juni 1997 (fakultativer Termin),
- Sitzung 3/97: 27. November 1997 in Bonn.

DR. REGINA GÖRNER wurde einstimmig zur Vorsitzenden für das Jahr 1997 gewählt, zu stellvertretenden Vorsitzenden wählten die Mitglieder des Hauptausschusses ULRICH GRUBER, SIEGFRIED HAHN und AXEL HOFFMANN.

Diakonie in der Berufsbildung

Manfred Bergmann

Das diakonische Engagement in der Berufsausbildung stärken

Autorengemeinschaft „Fachgruppe Berufliche Bildung und Jugendhilfe“

Linden-Druck Verlagsgesellschaft mbH, Hannover, 10,- DM

Als diese Broschüre im August 1996 erschien, beherrschte nur ein Thema die Diskussion in der und über die Berufsausbildung: Reicht das Angebot an Ausbildungsplätzen, sind Alternativen nötig und möglich, sind sie finanzierbar? In dieser Situation die Stärkung des diakonischen Engagements in der Berufsausbildung zu fordern, hat sicherlich auf Anhieb mehr Verwunderung als Interesse ausgelöst. „Deren Sorgen möchte ich haben“, mögen viele gedacht, manche auch gesagt haben, obwohl jedem klar ist, daß die Addition von Bildung und Ausbildung nicht alles sein darf.

Diese Reaktion hat der Herausgeber offensichtlich vorhergesehen, denn exakt die Frage nach dem „Warum“ wird im Einleitungskapitel beantwortet. Dort findet man rasch den Bezug zu den üblichen, den aktuellen Fragestellungen der Berufsausbildung. Es

wird der Zusammenhang zwischen der Modernisierung von Berufsbildern, den Veränderungen von betrieblichen Strukturen sowie der demographischen Entwicklung und dem diakonischen Engagement hergestellt. Der wesentliche Impuls der Broschüre ist nach innen gerichtet. Den potentiellen Trägern im Bereich von Kirche und Diakonie soll deutlich werden, daß die innerkirchlichen Anstrengungen noch der Verstärkung bedürfen. Bei geschätzten rund 1,2 Millionen Arbeitsplätzen bei evangelischen, katholischen und sonstigen Religionsgemeinschaften werden noch Entwicklungsmöglichkeiten gesehen. Nach Auffassung der Verfasser ist eine Diskussion darüber, inwieweit dies auch eine Verpflichtung zum Engagement in der (betrieblichen!) beruflichen Ausbildung wäre, natürlich zunächst eine innerkirchliche. Jedoch wird auf die bisher ausgebliebene Beteiligung von Berufsbildungsexperten ausdrücklich hingewiesen. Dies wird nicht beklagt, es wird auch nicht ausdrücklich gefordert.

Getreu dem Ausspruch, daß sich keiner wundern soll, wenn seinem Antrag entsprochen wird, sollte man den Herausgeber beim Wort nehmen. Das diakonische Engagement in der Berufsbildung und die Beteiligung des Arbeitgebers Kirche an der Berufsausbildung ist in der Tat ein Thema von öffentlichem Interesse. Das wird deutlich an den weiteren Beiträgen in dieser Broschüre. Die von dem aus zehn Personen bestehenden Autorenteam behandelten Fragen liefern viel Bekanntes, leider manchmal auch etwas theoretisch und mit einigen Redundanzen, jedoch auch viel Neues. Dem nicht eingeweihten Leser werden die Aspekte der Diakonie in der Berufsbildung anhand von praktischen Beispielen deutlich. Es wird zum Beispiel über die Arbeit im Verständnis von Kirche und Diakonie und über die Erfahrungen mit ausbildungsbegleitenden Hilfen berichtet, wie auch über Handlungsstrategien der Beschäftigungspolitik für junge Leute und über Ergebnisse beruflicher Nachqualifizierung junger Erwach-

sener. Das abschließende Kapitel enthält praktische Hinweise für die Zusammenarbeit und regionale Zusammenschlüsse. Trotz der Themenbreite erwartet die Leserinnen und Leser kein Reader, die Klammer im Sinne des gewollten Impulses nach innen und nach außen ist vorhanden.

Der Präsident der Bundesanstalt für Arbeit, Bernhard Jagoda, hat in seinem Vorwort seine Erwartung wie folgt zum Ausdruck gebracht: „Es geht darum, die Fachleute aus dem Bereich Berufsausbildung, Berufsschulen, Arbeitsverwaltung, Wirtschaft und Jugendhilfe intensiver miteinander ins Gespräch zu bringen, um gemeinsam nach Lösungen zu suchen und um bestehende strukturelle Hindernisse für eine Ausbildung der Jugendlichen zu überwinden.“ Der Präsident des Diakonischen Werkes der Evangelischen Kirche Deutschlands, Pfarrer Jürgen Gohde, regt ebenfalls an, die Diskussion über die Grenzen der Diakonie hinaus anzustoßen. Wer sich in diesem Sinne beteiligen will, ist gut beraten, sich anhand dieser Broschüre vorzubereiten.

Berufliche Weiterbildung im internationalen Vergleich

Uwe Grünewald

Continuing Vocational Training, Europe, Japan and the United States

J. Brandsma; F. Kessler; J. Münch
Utrecht 1996

Es ist bereits über fünf Jahre her, seit die Kommission der europäischen Gemeinschaft im Rahmen des Aktionsprogramms FORCE begann, auf europäischer Ebene vergleichbare statistische Daten zur beruflichen Weiterbildung zusammenzustellen und auszutauschen.

Dies geschah zunächst für die zwölf Länder, die seinerzeit Mitglied in der Gemeinschaft waren. Für die politischen Akteure im Bereich der Wirtschafts- und Bildungspolitik auf europäischer Ebene erschien es faszinierend, auf der Basis relativ überschaubarer und in einer Rangfolge darstellbarer Schlüsselindikatoren in einem ansonsten eher intransparenten Bereich handlungsrelevante Daten zu erhalten. Eine Diskussion dieser Daten, die in synoptischen Tabellen zusammengefaßt wurden, zwischen den Berufsbildungsexperten ließ sehr schnell deutlich werden, daß weder eine sinnvolle Diagnose, geschweige denn eine Therapie auf Systemebene geeignet wären. Die Einschränkung des möglichen „Mißbrauchs“ folgte auf dem Fuße. Das Vorwort der synoptischen Tabellen der EU wurde um warnende Hinweise ergänzt: „Die übersichtliche Darstellung der Daten bedeutet nicht, daß besagte Daten vergleichbar sind. Die zusammenfassende Beschreibung der Ausbildungssysteme und der im Anhang aufgeführten einschlägigen Konzepte der beruflichen Weiterbildung in den Mitgliedsstaaten zeigen klar, daß jedem Land eine eigene Struktur und Funktionsweise im Bereich der beruflichen Weiterbildung zugrunde liegt. Folglich ist es für ein gutes Verständnis der Tabellen erforderlich, über diese Elemente und Konzepte Bescheid zu wissen und von vornherein darauf zu verzichten, Dinge vergleichen zu wollen, die nicht vergleichbar sind.“ Die beschriebene Ausgangssituation führt unmittelbar zu der vorliegenden Veröffentlichung.

Man kann es den politischen Entscheidungsträgern offensichtlich nicht ersparen, sich differenzierter und bezogen auf den jeweiligen nationalen Kontext mit Fragen der beruflichen Weiterbildung im transnationalen Vergleich zu befassen.

Die Koordinatoren des ersten europäischen Berufsbildungsberichtes im Rahmen des FORCE-Programms, die Herausgeber der vorliegenden Veröffentlichung sind, nutzen

ihre Erfahrungen der letzten Jahre. Den Autoren der einzelnen Länderbeiträge wurde eine inhaltliche Grundgliederung für ihre Darstellung vorgegeben, die, anders als Vergleichsindikatoren, Raum für eine Beschreibung nationaler Besonderheiten läßt, auf der anderen Seite aber durch die gemeinsame Grundstruktur auch ein selektives „Querlesen“ ermöglicht.

Diese Grundstruktur umfaßt alle wesentlichen Aspekte, ausgehend von der Präsentation des Systems der Weiterbildung einschließlich der Bezüge zu den nationalen Gesamtsystemen, über Informationen zu Zugangsbedingungen und Teilnehmerstrukturen, eine Darstellung der oft sehr differenzierten Anbieterstrukturen, eine Behandlung des Aspektes der Bedarfsplanung, der oft unter ökonomischen Gesichtspunkten im Vordergrund steht.

Abgerundet werden die Länderpräsentationen jeweils durch pointierte Schlußfolgerungen sowie Ausführungen der jeweiligen Experten zur künftigen Entwicklung im nationalen Kontext.

Neben den Ländern, die während der Laufzeit des FORCE-Programms Mitglieder in der Europäischen Gemeinschaft waren, sind nunmehr auch Beiträge aus den drei neuen Mitgliedsstaaten der Union (Österreich, Finnland und Schweden) sowie aus Norwegen, den USA und Japan Bestandteil des Readers.

Neben der Bestätigung „weltweit“ vergleichbarer Weiterbildungsstrukturen – in allen Beiträgen wird deutlich, daß die Intensität der Teilnahme an Maßnahmen der Weiterbildung mit dem Niveau der Allgemeinbildung und der Erstausbildung in hohem Maße korreliert, also Weiterbildung fast nie kompensatorisch wirkt – bieten die Texte eine Fülle von Anregungen, etwa zur Verbindung der allgemeinen und beruflichen Weiterbildung, zu den unterschiedlichen Ansätzen der Inte-

gration von Maßnahmen für Arbeitnehmer und Arbeitslose, zur Wahrnehmung einer übergreifenden Gestaltungsverantwortung durch öffentliche Instanzen, aber auch durch die Sozialpartner.

Wer an einer Vertiefung seiner transnationalen Recherchen interessiert ist, erhält im Anschluß an die einzelnen Beiträge auch einige wertvolle Literaturhinweise.

Für einen politisch Verantwortlichen im Bereich der beruflichen Bildung, der in einem zusammenwachsenden Europa im Rahmen eines sich verschärfenden Wettbewerbs nicht nur der großen Industrienationen Qualifizierungspolitik betreiben will, ist der Rückgriff auf wesentliche Basisinformationen des Bandes ein Muß.

**Berufsbildung
in Wissenschaft
und Praxis**

**26. Jahrgang
Heft 1
Januar 1997**

HERAUSGEBER

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Der Generalsekretär, Dr. Hermann Schmidt
Fehrbelliner Platz 3, 10707 Berlin, und
Friesdorfer Straße 151–153, 53175 Bonn

REDAKTION

Henning Bau (verantwortl.), Karin Elberskirch,
Claudia Gelbicke, Berlin,
Telefon (0 30) 86 43-22 40/22 19/26 13
Internet <http://www.bibb.de>

BERATENDES REDAKTIONSGREMIUM

Dr. Gabriele Csongar, Dr. Agnes Dietzen,
Mona Granato, Dr. Kathrin Hensge,
Dr. Elisabeth M. Krekel, Henrik Schwarz

GESTALTUNG

Hoch Drei, Berlin, Adam

VERLAG, ANZEIGEN UND VERTRIEB:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33, 33506 Bielefeld
Fax 05 21/9 11 01 79, Tel. 05 21/9 11 01-26

BEZUGSPREISE + ERSCHEINUNGSWEISE

Einzelheft 15,— DM
Jahresabonnement 69,50 DM
Auslandsabonnement 78,— DM
zuzüglich Versandkosten, zweimonatlich

KÜNDIGUNG

Die Kündigung kann bis drei Monate vor
Ablauf eines Jahres beim Verlag erfolgen.

COPYRIGHT

Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrecht-
lich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

MANUSKRIPTE, BEITRÄGE UND REZENSIONEN

Manuskripte gelten erst nach Bestätigung
der Redaktion als angenommen. Namentlich
gezeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt
die Meinung des Herausgebers dar. Un-
verlangt eingesandte Rezensionsexemplare
werden nicht zurückgesandt.

ISSN 0341–4515

ANDREA BAUKROWITZ

ANDREAS BOES
Forschung und Bildung
Postfach 613
35018 Marburg

MICHAEL EHRKE

IG Metall
Lyoner Straße 32
60528 Frankfurt am Main

GUDRUN LENZ

ULRICH REINHARDT
Stiftung Berufliche Bildung
Modellversuch Betriebe
Wendenstraße 493
20537 Hamburg

PROF. DR. ANTONIUS LIPSMEIER

Institut für Berufspädagogik und
Allgemeine Pädagogik
Universität Karlsruhe
Postfach 69 80
76128 Karlsruhe

KARLHEINZ MÜLLER

Daimler Benz AG
Entwicklung Berufliche Bildung
HPC 0321
70546 Stuttgart

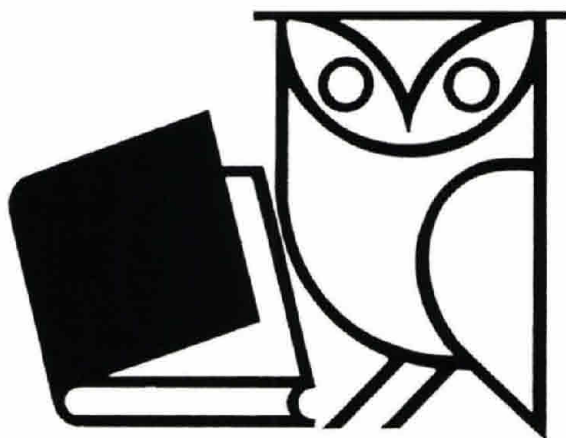
PROF. DR. GERHARD ZIMMER

Universität der Bundeswehr Ham-
burg
Fachbereich Pädagogik
22039 Hamburg

DR. HERMANN BENNER

MANFRED BERGMANN
BÄRBEL BERTRAM
DR. UWE GRÜNEWALD
DR. PETER-WERNER KLOAS
DR. WERNER MARKERT
BRIGITTE MELMS

Bundesinstitut für Berufsbildung
Fehrbelliner Platz 3
10707 Berlin



Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

— BeitrAB —

In dieser Buchreihe werden umfangreiche Forschungsberichte aus dem IAB oder Untersuchungen veröffentlicht, die im Auftrag des IAB bzw. der Bundesanstalt für Arbeit durchgeführt wurden.

Neuerscheinungen 1996

- BeitrAB 195 Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsforschungsnetz/ Peter Diepold (Hrsg.)
Berufliche Aus- und Weiterbildung
Konvergenzen/Divergenzen/neue Anforderungen/alte Strukturen
Dokumentation des 2. Forums Berufsbildungsforschung 1995 an der
Humboldt-Universität zu Berlin
- BeitrAB 196 Karin Fobe, Bärbel Minx
Berufswahlprozesse im persönlichen Lebenszusammenhang
Jugendliche in Ost und West an der Schwelle von der schulischen in die
berufliche Ausbildung
- BeitrAB 197 Stefan Bender, Jürgen Hilzendegen, Götz Rohwer, Helmut Rudolph
Die IAB-Beschäftigtenstichprobe 1975 - 1990
- BeitrAB 198 Sabine Liesering, Angela Rauch (Hrsg.)
Hürden im Erwerbsleben
Aspekte beruflicher Segregation nach Geschlecht
- BeitrAB 199 Prognos AG/ Inge Weidig, Peter Hofer, Heimfrid Wolff
**Wirkungen technologischer und sozio-ökonomischer Einflüsse auf die
Tätigkeitsanforderungen bis zum Jahre 2010**
- BeitrAB 200 Lutz Bellmann, Herbert Düll, Jürgen Kühl, Manfred Lahner, Udo Lehmann
Flexibilität von Betrieben in Deutschland
Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1993 - 1995
- BeitrAB 201 Manfred Tessaring (Hrsg.)
Die Zukunft der Akademikerbeschäftigung

Bestellungen sind an das Landesarbeitsamt Nordbayern, Geschäftsstelle für Veröffentlichungen,
90328 Nürnberg, Telefon (0911)1794162, Telefax (0911)1791147 zu richten.
Schutzgebühr je Band: 25,-DM

Man lernt nie aus!

In der heutigen Zeit ist es wichtiger denn je, sich den ständig wandelnden beruflichen Anforderungen zu stellen. Gerade für Experten der beruflichen Weiterbildung ist dies von größter Bedeutung. Eine einzigartige Gelegenheit dazu bietet die Fachmesse für die berufliche und private Aus- und Weiterbildung: die **INTERSCHUL'97 BERLIN**. Hier präsentieren Aussteller die aktuellsten Medien, Konzepte und Ideen.

Die **INTERSCHUL'97 BERLIN** bietet Ihnen zusätzlich ein umfangreiches Rahmenprogramm mit über 400 Vorträgen, Seminaren und Workshops, an denen Sie während Ihres Messebesuches kostenlos teilnehmen können.

Gruppenreisen per Bus werden mit einem Bonus unterstützt. Dieser ermöglicht Ihnen eine kostengünstige Anreise aus dem gesamten Bundesgebiet. Gründe genug, so schnell wie möglich Sonderurlaub zu beantragen, um den Besuch der **INTERSCHUL'97 BERLIN** zu ermöglichen.

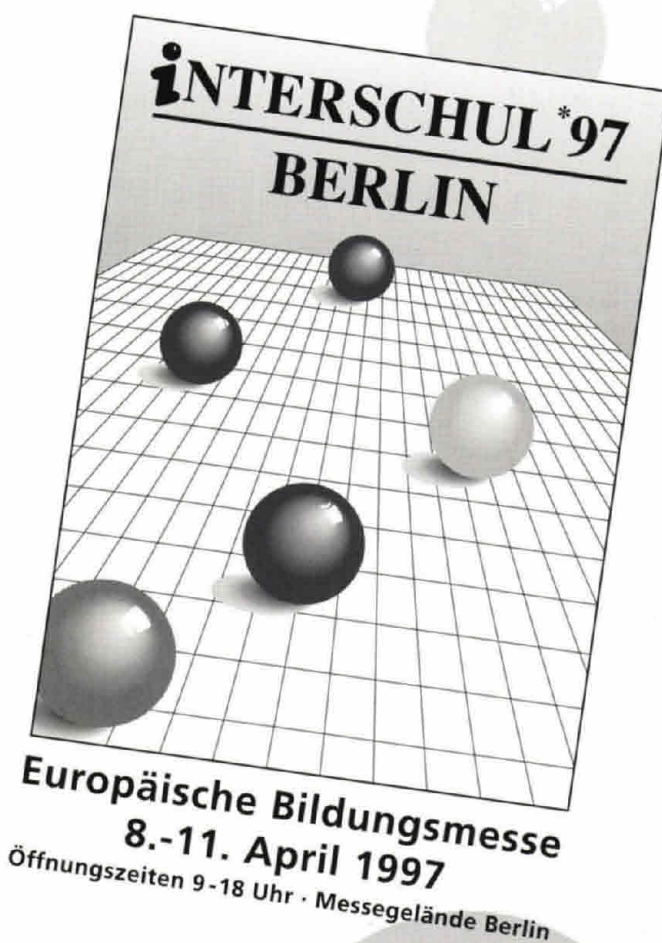
Foren auf der **INTERSCHUL'97 BERLIN**:

- Wirtschaft + Weiterbildung
- Multimedia
- Schulbuch
- Freie Schulen

Ideeller Träger:
Verband der Schulbuchverlage e.V.
Zeppelinallee 33 · D-60325 Frankfurt/Main



Veranstalter:
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22 · D-14055 Berlin
Telefon 030/30 38-0 · Telefax: 030/30 38-20 30
email: interschul@messe-berlin.de
Internet: <http://www.messe-berlin.de/interschul>



Weitere Fachteile und Aktionen:

- Neue Medien
- Aus- und Weiterbildung
- "Schule live" - Live-Unterricht in Musterklassenzimmern
- Aktionsbühne für den vor-schulischen und Grundschulbereich

 **Messe Berlin**