

kette von Werkzeugen, Bauteilen und Baugruppen. Diese werden insbesondere im Flugzeug-, Fahrzeug-, Maschinen-, Anlagen- und Kraftwerksbau eingesetzt, so daß an die Sicherheit und die technische Optimierung dieser Bauteile höchste Anforderungen gestellt werden. Über diese Veränderungen und deren Auswirkungen auf die berufliche Qualifikation des Universalhärter/der Universalhärterin liegen gegenwärtig keine systematisch aufbereiteten Informationen vor.

Den Angaben des Industrieverbandes Härte-technik zufolge, sind in den deutschen Wärmebehandlungsbetrieben zwischen 60 000 und 70 000 Arbeitskräfte beschäftigt, von denen 10 000 bis 15 000 qualifiziertes Personal (Härter) sein dürften. Der Verband erwartet einen jährlichen Bedarf von 450 bis 500 Auszubildenden für einen Ausbildungsberuf in der Wärmebehandlungstechnik. Dem stehen aktuell bundesweit 59 Auszubildendenverhältnisse im Ausbildungsberuf Universalhärter/Universalhärterin (1990) gegenüber.<sup>1</sup> Hier besteht anscheinend ein Mißverhältnis zwischen dem erwarteten Nachwuchsbedarf und einer realen Nachwuchsentwicklung.

Das Bundesinstitut hat in den Jahren 1991 und 1992 eine Befragung vorbereitet und in 170 Lohn- und Betriebshärtereien durchgeführt, um den Qualifikationsbedarf der Betriebe festzustellen. Außerdem wurde nachgefragt, auf welchem Wege — etwa über Anlernung, Erstausbildung und Weiterbildung — die Betriebe den Qualifikationsbedarf decken.

Die Analyse der Aus- und Weiterbildungssituation im Bereich der Wärmebehandlungstechnik soll eine Grundlage für die Entscheidungsfindung über die Struktur eines geeigneten Bildungsganges sowie für die Entwicklung des Qualifikationsprofils bilden. Die Untersuchungen sind jetzt abgeschlossen. Die Ergebnisse werden zu Beginn des Jahres 1993 vorliegen.

## Modellbautechnik (Industrie)

Die Berufsausbildung für den industriellen Modellbau wird derzeit fast ausschließlich in den beiden Ausbildungsberufen Modellschlossler/Modellschlosslerin und Modelltischler/Modelltischlerin durchgeführt (1990 insgesamt 1 173 Auszubildende). Die Anerkennung der Berufe geht zurück auf die Jahre 1938 (Modellschlossler/Modellschlosslerin) und 1957 (Modelltischler/Modelltischlerin). Demzufolge sind die noch geltenden Ordnungsmittel inhaltlich und strukturell veraltet.

Bei der Neuordnung der industriellen Metallberufe hatten sich die Beteiligten darauf verständigt, daß die Qualifikationsanforderungen und die inhaltlichen Bezüge der beiden Modellbauberufe in einem gesonderten Forschungsvorhaben untersucht werden sollen, da der neu geschaffene Beruf Werkzeugmechaniker/Werkzeugmechanikerin der Fachrichtung Formentechnik die gießereispezifischen Anforderungen im Modellbau nicht ausreichend abdeckt.

Eine erste Befragung von Gießereibetrieben durch das Bundesinstitut für Berufsbildung ergab insbesondere Hinweise für veränderte Qualifikationsanforderungen im Modellbau durch

- die Gewichtung der verwendeten Werkstoffe (Metall, Holz, Kunststoff u. a.) entsprechend den Produktionsverfahren (Maschinenformguß, Handformguß, Druck- und Kokillenguß),
- die angewandten Fertigungsverfahren,
- den Einsatz neuer Technik (Steuerungstechnik, CAD),
- den Anteil von Neuanfertigung und Instandsetzung von Modellen.

Wegen der inhaltlichen Verwandtschaft beider Industrieberufe wurde im Jahr 1992 vom Bundesinstitut ein Forschungsprojekt eröffnet mit dem Ziel, die beiden Berufe gemeinsam neu zu ordnen. Dabei wird ein Ent-

schlussvorschlag für die Neuordnung der Berufsausbildung im industriellen Modellbau erarbeitet, der insbesondere Aussagen enthält über die

- derzeitigen und zukünftigen Qualifikationsanforderungen, auch unter Berücksichtigung der Europäischen Gemeinschaft,
- betrieblich zu vermittelnden fachlichen und fachübergreifenden Qualifikationen
- Struktur der künftigen Ausbildungsgänge
- Berufsfeldzuordnung
- Ausbildungsdauer und Ausbildungsberufsbezeichnung.

Die Ergebnisse sollen die Grundlage für die nachfolgende Erarbeitung und Abstimmung der Ausbildungsordnung mit dem Rahmenlehrplan für die Berufsschulen bilden.

### Anmerkung:

<sup>1</sup> Die anerkannten Ausbildungsberufe. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), W. Bertelsmann Verlag KG Bielefeld. 1. Juli 1991

## Seminarkonzept zur Ausbilderförderung — eine Umsetzungshilfe für die neuen industriellen Metallberufe

Walter Schlottau

Mit dem Inkrafttreten der Industriellen Metallausbildungsverordnung am 1. August 1987 sind vom Bundesinstitut für Berufsbildung unterschiedliche begleitende Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung initiiert worden. Für die „Vorbereitung und Koordinierung veröffentlichtungsreifer Unterlagen“ wurde eine spezielle Arbeitsgruppe eingesetzt.

In der Folge sind neben zahlreichen Veröffentlichungen, in denen Einzelaspekte der Neuordnung thematisiert wurden, mehrere Wirtschafts-Modellversuche zur beruflichen Erstausbildung, zu den neuen Technologien und zu neuen Ausbildungsmethoden begonnen und zum Teil bereits abgeschlossen worden.<sup>1</sup>

Die über 400 vom BIBB zur Metalltechnik erstellten Ausbildungsmittel konnten zum überwiegenden Teil auch zur Ausbildung unter den Anforderungen der Neuordnung verwendet werden, da sie nicht speziellen Berufen zugeordnet sind, sondern der Vermittlung von Teilqualifikationen dienen. Soweit dennoch Anpassungen erforderlich waren, sind sie inzwischen erfolgt.

Der Arbeitsbereich Ausbilderförderung des Bundesinstituts hat in Zusammenarbeit mit der Abteilung gewerblich-technische Berufe als Beitrag zur Umsetzung der Ausbildungsordnung das Seminarpaket „Die neuen industriellen Metallberufe“<sup>2</sup> entwickelt. Herzstück dieses Konzepts sind die Teilnehmer-Unterlagen für die Hand des Ausbildungs-personals. Hier wird vor allem Basiswissen vermittelt über

- die Struktur der industriellen Metallberufe (z. B. berufliche Grundbildung, Fachausbildung, Fachrichtungen) sowie die wesentlichen Merkmale der Ausbildungsordnung (wie Ausbildungsrahmenplan, berufliche Handlungsfähigkeit, Zwischen- und Abschlußprüfung),
- die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Ausbildungsmitteln sowie Grundzüge ausgewählter und in Betrieben erprobter und bewährter moderner Ausbildungsmethoden (wie Projektmethode, Leittextsystem), einschließlich der Beschreibung von in der Praxis unmittelbar verwendbaren Beispielen,
- Hilfen und Anregungen für die Planung und Organisation der Ausbildung vor Ort (wie zum betrieblichen Ausbildungsplan, zum Ausbildungsverbund, zur Rolle des Ausbilders).

In einem Referenten-Leitfaden werden Seminarleitern detaillierte Hinweise zur Gestaltung und Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen zu diesem Themenkomplex gegeben. Er enthält einen ausführlichen Vorschlag für ein zweitägiges Seminar sowie grafisch aufbereitete Vorlagen für Vortragsphasen und Aufgabenblätter zum Einsatz in Arbeitsgruppen. Zugleich läßt er aber auch Raum für unterschiedliche Schwerpunkte und einen offenen Seminarverlauf.

Die kurzgefaßten Veranstalter-Informationen richten sich vor allem an die Weiterbildungsträger. Sie beschreiben skizzenhaft die seminarspezifische Aufbereitung der Neuordnung mit dem zugrunde liegenden Konzept sowie die damit angestrebten Ziele. Außerdem informieren sie über die anzusprechenden Adressaten, die erforderlichen Qualifikationen des Referenten sowie die Raum- und Sachausstattung, und sie enthalten den Mustertext für eine Seminarankündigung.

Obwohl im BIBB eine Abnehmerstatistik geführt wird, läßt deren Auswertung Schlüsse auf die tatsächlich durchgeführten Seminare nur begrenzt zu. Aus Befragungen zu anderen AF-Seminar-konzepten ist bekannt, daß ein sehr großer Teil der Abnehmer die Pakete hauptsächlich zur eigenen Information über das Thema oder zur Weitergabe an Mitarbeiter beschafft.<sup>3</sup>

Da die Teilnehmer-Unterlagen zur Verwendung als Arbeitsmaterialien im Seminar aufbereitet sind, stellt der zusätzlich geäußerte Bedarf daran eine brauchbare Angabe für die mindestens erreichten Teilnehmer in entsprechenden Veranstaltungen dar. Nach den vorliegenden Zahlen (Stand: 1. 9. 1992) sind dies bisher 581. Dabei hat sich das Verhältnis von zusätzlich abgegebenen Teilnehmer-Unterlagen zu Gesamtpaketen von 0,28 (1990) nach 2,57 (1992) deutlich zugunsten der Seminare durchführung verändert.

Die größten Gruppen unter den Abnehmern dieses Seminar-konzepts stellen mit 19,2 Pro-

zent private Bildungseinrichtungen, 13,3 Prozent Industrie- und Handelskammern und 12 Prozent Bibliotheken und Büchereien dar, mit deutlichem Abstand gefolgt von Berufs- und Berufsfachschulen (7,6 Prozent), überbetrieblichen Ausbildungsstätten (6,9 Prozent) und wissenschaftlichen Instituten (6,6 Prozent) sowie verschiedenen anderen Institutionen.

Der aufwendige Entwicklungsprozeß der AF-Seminar-konzepte (jeweils gesonderte Teilbände für drei spezifische Zielgruppen im Rahmen eines Konzepts) erschwert die Möglichkeiten für den Transfer aktueller Informationen. Anliegen dieses Konzepts ist es deshalb, die Schwerpunkte bevorzugt bei langfristig verwertbaren Beispielen, Anregungen und systematischen Darstellungen zu legen.<sup>4</sup>

#### Anmerkungen:

<sup>1</sup> Vgl. die Kurzbeschreibungen dazu innerhalb der einzelnen Förderbereiche in: *Modellversuche in der außerschulischen Berufsbildung. Inhaltliche Förderbereiche und regionale Verteilung.* Bundesinstitut für Berufsbildung. Berlin 1992

<sup>2</sup> Hoch, H.-D.; Schlottau, W.: *Die neuen industriellen Metallberufe. Seminar-konzept zur Ausbilderförderung. Teilnehmer-Unterlagen, Referentenleitfaden, Veranstalter-Informationen.* Bundesinstitut für Berufsbildung. Berlin und Bonn 1989. Inzwischen sind weitere AF-Seminar-konzepte erschienen, die zum Einsatz im Berufsfeld Metalltechnik geeignet sind.

Koch, J. u. a.: *Leittexte — Ein Weg zu selbständigem Lernen.* 2., völlig überarbeitete Aufl., Berlin 1991

Hensge, K.; Kampe, N.: *Lernbeeinträchtigte in den neu-geordneten Metallberufen. Vermittlung von Schlüsselqualifikationen in Grund- und Fachbildung.* Berlin 1991

<sup>3</sup> Vgl. Schlottau, W.: *Abnehmer-Befragung zum Seminar-paket: CNC-Technik. Ausbilden — aber wie?* In: Gerdts, P.; Linke, H.; Pässe-Tietjen, H. (Hrsg.): *Aus- und Weiterbildung von Berufspädagogen. Ergebnisse der Hoch-schultage Berufliche Bildung '88.* Alsbach 1989

<sup>4</sup> Daß diese Absicht zumindest in Teilen der Fachöffent-lichkeit auch so aufgenommen wurde, zeigt der Hinweis „Wer sich für die Umsetzung der Neuordnung in der betrieblichen Berufsausbildung interessiert, sei auf dieses Seminar-paket verwiesen. Der Teilnehmerband eignet sich sehr gut zur selbständigen Bearbeitung.“ In: *Die neu-geordneten Metallberufe. Eine Handreichung für die Berufs-ausbildung benachteiligter Jugendlicher.* Bundesministe-rium für Bildung und Wissenschaft. Bonn 1991, S. 183