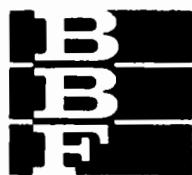


# Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

6 Dezember 75



# Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

Jahrgang 4

Heft 6

Dezember 1975

## Inhalt

**Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis**  
vormals Zeitschrift für Berufsbildungsforschung (bibliographische Abkürzung: BWP)

### einschließlich

Mitteilungen des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung lt Paragraph 17 seiner Satzung

### Herausgeber:

Der Präsident des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung (BBF), 1 Berlin 31, Fehrbelliner Platz 3

### Redaktion:

Gisa Petersen (verantwortlich), BBF Berlin  
Telefon (0 30) 86 83-2 87 0. -3 56 0 -2 26,  
Tibor Adler, Doris Elbers,  
Rolf Kleinschmidt.

Die mit Namen oder Buchstaben gekennzeichneten Beiträge geben die Meinung des Verfassers und nicht unbedingt die des Herausgebers oder der Redaktion wieder.

Manuskripte gelten erst nach ausdrücklicher Bestätigung der Redaktion als angenommen; unverlangt eingesandte Rezensionsexemplare können nicht zurückgeschickt werden.

### Verlag

Hermann Schroedel Verlag KG  
Redaktionsgruppe Berufliche Bildung  
vormals Gebrüder Jänecke Verlag,  
3000 Hannover 1, Podbielskistraße 295,  
Postfach 5520, Telefon (05 11) 64 47 94

Verantwortlich für Vertrieb und Anzeigen:  
Alfried Fehling.

### Erscheinungsweise:

zweimonatlich (beginnend Ende Februar)  
im Umfang von 32 Seiten.

### Bezugspreise:

Einzelheft DM 7,-,  
Jahresabonnement DM 28,-,  
Studentenabonnement DM 15,-  
einschließlich Mehrwertsteuer und  
Versandkosten,  
im Ausland DM 36,-  
zuzüglich Versandkosten

### Copyright

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.  
Alle Rechte, auch die des Nachdruckes, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

### Druck

Druckerei Josef Grütter,  
3003 Ronnenberg (Empelde)

## ORDNUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG

I

Hermann Benner und Karl-Josef Uthmann  
**Zur Ordnung der beruflichen Erstausbildung Jugendlicher** 1

Walter Ferner, Sigrid Rüger und Karl Stolze  
**Zur Neuordnung von Ausbildungsgängen und Entwicklung von Ausbildungsordnungen — einleitende Arbeiten** 3

Hermann Benner  
**Das Problem der Verbindlichkeit von Ausbildungsordnungen** 6

Jörg-Rainer Gerlach  
**„Kunststoff-Formgeber“ — ein neuer Ausbildungsberuf** 7

Volker Paul  
**Überlegungen zur Neukonzeption einer Ausbildungsordnung für Werkstoffprüfer** 10

Joachim Karbowski  
**Ausbildungsgänge für Abiturienten** 12

II

Heinrich Tillmann  
**Ordnungsaufgaben des BBF im Bereich der beruflichen Weiterbildung** 13

Karl-Heinz Grotehen und Reinhold Neuber  
**Zur Ordnungsproblematik im Bereich kaufmännischer Fortbildung** 16

Dieter T. Blume, Ulrich Bosler und Friedrich Carl Huisgen  
**Zur Ordnungsproblematik im Bereich der Datenverarbeitung** 18

Dietrich Scholz  
**Zur Ordnungsproblematik im Bereich der Weiterbildung zum Industriemeister** 20

Erika Mohns  
**Ordnungsmaßnahmen für Berufstätige ohne Ausbildungsberuf** 21

III

Sabine Adler und Rolf Kleinschmidt  
**Berufsbildung Jugendlicher und Erwachsener — Ein Beitrag zur Unterscheidungsproblematik** 23

**AUS DER ARBEIT DES BBF**  
Norbert Wollschläger  
**Im Blickpunkt: Der Ausbilder** 29

**MITTEILUNGEN** 31

## ORDNUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG

I

Hermann Benner und Karl-Josef Uthmann

### **Zur Ordnung der beruflichen Erstausbildung Jugendlicher**

Unter der Ordnung der Berufsausbildung versteht man die Regelung der anerkannten Ausbildungsberufe. Die Ordnungsbefugnis für die betriebliche Berufsausbildung obliegt dem Bund aufgrund von Artikel 74 Nr. 11 und 12 GG, während die Regelung der schulischen Berufsausbildung — entsprechend der Kulturhoheit der Länder — Aufgabe der Länder ist.

Die Rechtsgrundlage für die konkreten Ordnungsmaßnahmen der betrieblichen Berufsausbildung ist der § 25 BBiG und HwO. Diese Paragraphen sehen vor, daß als Grundlage für eine geordnete und einheitliche Berufsausbildung sowie zur Anpassung der Berufsausbildung an die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfordernisse und deren Entwicklung Ausbildungsordnungen in Form von Rechtsverordnungen zu erlassen sind.

Als Mindestnormen der betrieblichen Berufsausbildung bestimmen insofern die Ausbildungsordnungen die Qualität der Berufsausbildung und wirken gleichzeitig durch das Anforderungsniveau als Regulativ für die Ausbildungsmöglichkeiten und -grenzen der Betriebe.

In einer Reihe früherer Ausgaben dieser Zeitschrift wurden Veröffentlichungen zum Thema Ausbildungsordnungen unter verschiedenen Aspekten gebracht, beispielsweise Überlegungen zur Entwicklung von Ausbildungsordnungen aus der Sicht des BBF [1] oder des zuständigen Referates im BMBW [2], unter dem Gesichtspunkt gesellschaftspolitischer Zielsetzung [3] oder einzelner fachlicher Bereiche [4].

Dieses Heft ist speziell den Problemen der Ordnung der Berufsbildung gewidmet. Fragen der Abhängigkeit von Form und Inhalt der Ausbildungsordnungen, der Beziehungen von Tätigkeitsstruktur und Ausbildungsmöglichkeiten, der Errichtung besonderer Erstausbildungsgänge für Absolventen der Sekundarstufe II werden in den nachfolgenden Beiträgen reflektiert.

Die Berufsausbildung, die an der Nahtstelle von Bildungs- und Beschäftigungssystem steht, soll den Jugendlichen fachliche und soziale Kompetenzen vermitteln. Sie hat, bezogen auf die Auszubildenden, einmal einen Beitrag zur Verwirklichung des sozial begründeten Rechtsanspruches auf Bildung zu leisten und zum anderen die Jugendlichen durch den Erwerb von fachlichen Fertigkeiten und Kenntnissen zu befähigen, eine qualifizierte berufliche Tätigkeit auszuüben. Bezogen auf das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem hat die Berufsausbildung nach Anzahl und Qualifikation diejenigen Fachleute hervorzubringen, die in der Lage sind, die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Ziele zu realisieren.

In dem Maße, wie das Berufliche als Bildungskategorie anerkannt wurde, hat sich die zentralstaatliche Bildungspolitik darum bemüht, die Ordnung der Berufsausbildung auch unter dem Aspekt gleicher Bildungschancen zu sehen und entsprechende Voraussetzungen dafür zu schaffen.

Hierzu gehören die mit dem BBiG eingeführten rechtlichen Bestimmungen, die zur Verbesserung der Berufsausbildung

beitragen, die Bemühungen um die Abstimmung und Koordinierung der Ziele und Inhalte der schulischen und betrieblichen Berufsausbildung, die Förderung überbetrieblicher Ausbildungsstätten zur Ergänzung unvollständiger betrieblicher Ausbildungsangebote.

Der Bildungsauftrag der Berufsschulen ist in den von den Kultusministerien der Länder erlassenen Rahmenlehrplänen artikuliert. Ihrer Rechtsqualität nach sind Rahmenlehrpläne interne Verwaltungsvorschriften. Dadurch, daß die Berufsschule das Berufliche als Medium oder didaktisches Zentrum für die Verwirklichung ihres Bildungsauftrages erwählt hat, ist sie mit ihren Zielen und Inhalten auf die betriebliche Berufsausbildung bezogen. Der Grad der Bezogenheit der Rahmenlehrpläne und der Ausbildungsordnungen hängt von der didaktischen Entscheidung ab, welche Ausbildungsinhalte zur Verwirklichung des schulischen Bildungsauftrages notwendig und/oder geeignet sind.

Die Einsicht in die gemeinsame Verantwortung für einen sich ergänzenden beruflichen Bildungsauftrag veranlaßte Beauftragte des Bundes und der Kultusministerkonferenz in einem „Gemeinsamen Ergebnisprotokoll“ vom 30. 5. 1972 zu verabreden, ein Verfahren zur Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen zu entwickeln.

Dieses am 8. 8. 1974 beschlossene Abstimmungsverfahren [5] sieht vor, daß in getrennten Gremien Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne erarbeitet und in gemeinsamen Sitzungen dieser Arbeitsgruppen die Entwürfe beider Ausbildungsvorschriften aufeinander abgestimmt werden.

Für das Abstimmungsverfahren hat das BBF ein Projekt-Abstimmungsraster [6] entworfen, nach dem die Lernzielabstimmung systematisiert und für die bei der Entwicklung der Ausbildungsvorschriften beteiligten Sachverständigen vereinheitlicht werden soll. Dieses Abstimmungsraster wird z. Z. an zwei Ausbildungsberufen, dem Tischler und dem Verkehrskaufmann, konkret erprobt.

Den Umfang der dem BBF gestellten neuen Aufgaben im Rahmen des Abstimmungsverfahrens mögen die folgenden Hinweise verdeutlichen: Beschlossen und z. T. schon in die Wege geleitet wurden in der letzten Zeit die Abstimmungsverfahren für über 40 Ausbildungsberufe. Dazu gehören u. a. die Handwerksberufe Augenoptiker, Uhrmacher (gleichzeitig Industrieberuf), Werkzeugmacher, Schlosser, Karosseriebauer, Maschinenbauer, Landmaschinenmechaniker, Schmied, Dreher, Klempner, Gas- und Wasserinstallateur, Zentralheizungs- und Lüftungsbauer, Kupferschmied, Feinmechaniker, Tischler, Buchbinder, Schornsteinfeger, Böttcher und Vulkaniseur. Eingeleitet wurde ferner im Bereich von Industrie und Handel das Abstimmungsverfahren für den Schaufenstergestalter, die feinschlosserischen Ausbildungsberufe, die Werkzeugmaschinenberufe, den Rohrleitungsinstrumenteur, den Textilveredler, den Pharmakant sowie für alle wichtigen kaufmännischen Ausbildungsberufe und die gastgewerblichen Ausbildungsberufe.

Für weitere noch in Vorbereitung befindliche Vorhaben soll, soweit nicht schon geschehen, noch in diesem Jahr das Projektvorverfahren (Vorbereitung des Projektantrags) in Angriff genommen werden. Dies gilt für die Neuordnung der gießtechnischen Ausbildungsberufe und der flugzeugtechnischen Ausbildungsberufe, das Dachdeckerhandwerk, die Ausbildungsberufe des Elektrohandwerks und das Konditorhandwerk.

Unter dem Gesichtspunkt des gemeinsamen Bildungsauftrages lassen sich die Ausbildungsinhalte in solche einteilen, die schwerpunktmäßig vom Betrieb und die schwerpunktmäßig von der Berufsschule zu vermitteln sind sowie solche, die sowohl Gegenstand der betrieblichen als auch der schulichen Berufsausbildung sind.

Die Übernahme der zuletzt genannten Gruppe von Ausbildungsinhalten in die Ausbildungsordnung und die Rahmenlehrpläne bedeutet nicht, daß alternativ Betrieb oder Schule, sondern daß Betrieb und Berufsschule diese Inhalte zu vermitteln haben. Beide Institutionen haben an denselben Ausbildungsinhalten in betriebs- oder schulbezogener Weise ein spezifisches Ausbildungziel zu verfolgen und bedienen sich arteigener Vermittlungsmethoden.

Die Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen besteht nicht in einer Zuweisung von Ausbildungsinhalten zu den Lernorten in dem Sinne, daß Inhalte der Ausbildungsordnung einem Rahmenlehrplan zugeordnet werden oder umgekehrt. Beide Pläne, die speziell für den jeweiligen Lernort zu entwickeln sind, werden vielmehr im Bezug auf ihre Bildungswirksamkeit, ihren didaktischen Aufbau, ihre zeitliche Anordnung, koordiniert.

Es ist deshalb davon auszugehen, daß Betrieb und Berufsschule, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung, jeweils Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln haben, weil Fertigkeiten ohne Kenntnisse und Kenntnisse ohne Anwendungsbezug in der Berufsausbildung nicht bildungsrelevant sind.

Bei der Entwicklung von Ausbildungsordnungen ist von der tätigkeitsbezogenen Berufspraxis auszugehen, denn berufliche Handlungsfähigkeit und Fachkompetenz sind zweifellos an den Anforderungen qualifizierter Berufstätigkeiten zu messen. Die durch Tätigkeitsanalysen, Expertenbefragungen usw. gewonnenen Berufsinhalte sind auf ihre Ausbildungrelevanz zu untersuchen, d. h. aus der Summe der Tätigkeitsinhalte sind Ausbildungsinhalte zu bestimmen.

Die Entscheidung, welche Berufsinhalte als Ausbildungsziele zu übernehmen sind, liegt bei den Fach- und Ausbildungsexperten, die als Fachdidaktiker aufgrund ihrer Kenntnisse der beruflichen und padagogischen Gegebenheiten entscheiden müssen.

Die Ordnung der Berufsausbildung wird wesentlich durch bildungspolitische Vorgaben bestimmt. Hierzu gehören neben den Eckdaten zur Ausbildungsdauer der formale Aufbau einer Ausbildungsordnung, Vorgaben für die curriculare Gestaltung und die Organisation der Ausbildungsgänge u. a. m. Nicht immer ist es möglich, die zum Teil sich entgegenstehenden Forderungen miteinander in Verbindung zu bringen. So ist beispielsweise das Problem des Berufsgrundbildungsjahres und das der Stufenausbildungsordnungen nur schwerlich zu vereinbaren. Das Berufsgrundbildungsjahr, das in seiner ursprünglichen Zielsetzung als Gelenkfunktion zwischen Schule und Arbeitswelt gedacht war, erfuhr dadurch eine Zielüberfrachtung, daß gleichzeitig allgemeinbildende, berufspropädeutische und berufliche Ausbildungsziele angestrebt wurden.

Mit der Stufenausbildungsordnung sollte durch eine Systematisierung der Ausbildungsinhalte und Straffung der Ausbildungszeiten eine verkürzte Ausbildungsdauer für eine Ausbildung auf dem Niveau eines qualifizierten Facharbeiters angestrebt werden sowie eine darüber hinausgehende Qualifikation bei einer darauf aufbauenden Ausbildungsstufe.

Der Anrechnungzwang des Berufsgrundbildungsjahres als erstes Jahr der Berufsausbildung forderte Konsequenzen für die curriculare Gestaltung des Berufsgrundbildungsjahres und der Stufenausbildungsordnungen, um zu einem problemlosen Übergang der beruflichen Grund- und Fachbildung zu gelangen. Die bislang ungelösten Probleme von Berufsgrundbildungsjahr und Stufenausbildung verhinderten den Erlaß verschiedener metallgewerblicher Stufenausbildungsordnungen.

Gerade weil in der Berufsausbildung nicht nur Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln sind, sondern die berufliche Sozialisation wesentlich weitergehende Fähigkeiten beinhaltet, erscheint eine einjährige Fachausbildung zu kurz, um ein Qualifikationsniveau zu erreichen, das dem des Facharbeiters entspricht.

Ein weiteres Problem der Berufsausbildung besteht darin, daß die staatlich verordneten Ausbildungsreglemente durch Ausbildungsbetriebe zu realisieren sind, die in ihrer Beschäftigungs- und Ausbildungsstruktur unterschiedlich geartet sind. Seitens der Ausbildungsbetriebe besteht ein Spannungsverhältnis zwischen den Polen einer möglichst allgemeinen Berufsausbildung — unter dem Aspekt des Anspruchs — und einer möglichst speziellen unter dem Aspekt der Anforderungen.

Die Ordnung der Berufsausbildung wird insofern dem individuellen und sozialen, den einzel- und gesamtwirtschaftlichen Interessen Rechnung tragen müssen, wobei die Berufsausbildung den bildungs- und verwendungsbezogenen Forderungen gerecht zu werden hat.

Ein ausreichend differenziertes Angebot an Ausbildungsberufen ist bildungspolitisch notwendig, um sowohl den unterschiedlichen Begabungen und Neigungen der Auszubildenden als auch dem differenzierten Bedarf von Wirtschaft und Verwaltung Rechnung zu tragen, unbeschadet dieser Tatsache muß dennoch eine weitere Konzentration der Ausbildungsberufe angestrebt werden. Ziel sollte dabei sein, möglichst allen Jugendlichen eine qualifizierte Erstausbildung zu vermitteln.

Auf längere Sicht stellt sich für die Berufsbildungsforschung vor allem auch das Problem einer neuen Abstimmung zwischen den Phasen der beruflichen Erstausbildung und der beruflichen Weiterbildung. In diesem Zusammenhang wird vor allem zu klären sein, welche Inhalte künftig als notwendig und unabdingbar für die berufliche Erstausbildung angesehen werden und welche unter der Voraussetzung eines stärker ausgebauten Systems der Weiterbildung Gegenstand einer beruflichen Weiterbildung sein können.

#### Anmerkungen

- [1] Benner, H.: Erstellung von Ausbildungsordnungen — Aufgabe — Probleme — Stand —, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, Heft 3/1973, S. 6—11.
- [2] Maslakowski, W.: Ausbildungsordnungen — Eine erste Zwischenbilanz —, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, Heft 2/1974, S. 1—9.
- [3] Adler, T.; Fink, E.; Kleinschmidt, R. und Ruger, S.: Die Erarbeitung beruflicher Curricula als gesellschaftspolitische Aufgabe, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, Heft 3/1973, S. 1—6.
- [4] Benner, H.: Genese einer Ausbildungsordnung, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, Heft 2/1973, S. 34—38
- Benner, H.: Zur Diskussion gestellt: Ausbildungsordnungsentwurf für den Ausbildungsbereich „Schauwerbegestalter“, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung, Heft 3/1974, S. 10—14.
- [5] Vgl. hierzu Adler, S. und Adler, T.: Anmerkungen zu dem dem zwischen Bund und Ländern vereinbarten Projektformular für die Einleitung einer Ordnungsmaßnahme der beruflichen Bildung, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 1/1975, S. 11—13 und
- Löns, R.: Möglichkeiten der Ausbildungsordnungsforschung vor, während und nach dem „Abstimmungsverfahren“, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 1/75, S. 24—28
- [6] Vgl. hierzu: Braeuer, B. und Olbrich, G.: Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen mit Hilfe des Projekt-Abstimmungsrasters, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 4/1975, S. 4—8.

Walter Ferner, Sigrid Rüger und Karl Stolze

## Zur Neuordnung von Ausbildungsgängen und Entwicklung von Ausbildungsordnungen – einleitende Arbeiten

### 1. Einleitung

Dem gesetzlichen Auftrag des BBF folgend, Grundlagen für eine geordnete und einheitliche Berufsausbildung vorzubereiten und die Berufsbildung an die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfordernisse und deren Entwicklung anzupassen (vgl. BBiG § 25.1 und § 60.2), ist es Aufgabe der Forschungshauptabteilung 3 des BBF, die Neuordnung von Ausbildungsgängen systematisch anzugehen. Laut Forschungsprogramm des BBF 1975/77 sieht daher die Forschungshauptabteilung 3 zur Entwicklung neuer Ausbildungsordnungen vier Arbeitsschritte vor:

- Problemaufriss (Problemanalyse)
- Durchführung von Tätigkeitsanalysen als Fallstudien
- Tätigkeitsanalysen auf repräsentativer Basis
- curriculare Aufbereitung.

Im Rahmen dieses Beitrags wird auf den ersten Schritt, die Problemanalyse, näher eingegangen

### 2. Allgemeine Zielsetzung der Problemanalyse

Die Problemanalyse soll durch Sammlung und Interpretation von Daten einen Überblick über technische, ökonomische und gesellschaftliche Entwicklungen in den Bereichen beruflicher Erwachsenentätigkeiten geben, auf die die neu zuordnenden Ausbildungsgänge traditionellerweise vorbereitet haben; darüber hinaus soll sie Einblicke in die konkreten Arbeits- und Ausbildungssituationen dieser beruflichen Tätigkeiten ermöglichen. Sie stellt eine Entscheidungshilfe dar für, ob und in welcher Weise Aktivitäten zur Konzeption beruflicher Bildungsgänge eingeleitet werden müssen und liefert das Material zu ersten Arbeitshypothesen für die Novellierung, Zusammenlegung oder Entwicklung gänzlich neuer Ausbildungsgänge.

### 3. Aufbereitung von statistischem Material

Um die Problematik gestellter Ordnungsaufgaben zu erfassen, ist es sinnvoll, sich zunächst einen statistischen Überblick der zahlenmäßigen Entwicklung der angesprochenen Erwachsenentätigkeiten (nach der Klassifizierung der Berufe durch die Bundesanstalt für Arbeit von 1970) zu verschaffen. Dazu liefern erste Hinweise Wirtschaftszweig-Berufs-Matrizen — in der Regel auf der Ebene der Berufsgruppen und Berufsordnungen.

**Wirtschaftszweig-Berufs-Matrizen** sind Schemata (Tabellen), in denen die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen geordnet nach Berufen (Berufsgruppen, -ordnungen) in den einzelnen Wirtschaftszweigen dargestellt wird

Als Beispiel nebenstehend ein Auszug aus der Tabelle „Der Bedarf an Elektrikern — strukturiert nach Wirtschaftszweigen“ [1].

Wirtschaftszweig-Berufs-Matrizen geben wirtschaftszweigspezifische Hinweise und Informationen:

- a) über die quantitative Verteilung einer Berufsgruppe (-ordnung) auf die einzelnen Wirtschaftszweige,
- b) über die Wachstumsraten einer Berufsgruppe (-ordnung) in den einzelnen Wirtschaftszweigen,
- c) über das Wachstumstempo der jeweiligen Berufsgruppe (-ordnung) in den einzelnen Wirtschaftszweigen,
- d) über die Bedeutung der Wirtschaftszweige für die jeweilige Berufsgruppe (-ordnung),
- e) über die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Neuordnung oder Streichung von Ausbildungsberufen,

### Der Bedarf an Elektrikern – strukturiert nach Wirtschaftszweigen 1950 bis 1967

|  | 1950    | 1957    | 1961    | 1964    | 1967    |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Land- und Forstwirtschaft                                      | 100     | 200     | 300     | 400     | 400     |
| Energiewirtschaft und Wasserversorgung                         | 35 700  | 39 100  | 42 300  | 43 800  | 44 900  |
| Bergbau  | 13 200  | 21 200  | 19 100  | 18 000  | 15 100  |
| Chemische Industrie und Mineralölverarbeitung                  | 6 100   | 9 200   | 10 900  | 11 700  | 12 600  |
| Kunststoff-, Gummi- und Asbestverarbeitung                     | 500     | 1 200   | 1 900   | 2 300   | 2 400   |
| Gewinnung von Steinen und Erden, Keramik und Glasgewerbe       | 1 400   | 5 600   | 5 600   | 6 400   | 6 300   |
| Eisen- und Metallerzeugung, Gießerei und Stahlverformung       | 12 500  | 19 600  | 21 800  | 21 300  | 19 400  |
| Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau                             | 18 200  | 37 900  | 49 100  | 55 400  | 58 700  |
| Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik, EBM-Waren              | 104 100 | 223 300 | 271 700 | 279 400 | 272 200 |
| Holz-, Papier- und Druckgewerbe                                | 2 100   | 3 900   | 4 800   | 5 400   | 5 700   |
| Leder-, Textil- und Bekleidungsgewerbe                         | 3 300   | 4 700   | 5 100   | 5 300   | 5 200   |
| Nahrungs- und Genussmittelgewerbe                              | 1 600   | 3 400   | 4 400   | 5 000   | 5 700   |
| Bauhauptgewerbe  | 2 000   | 3 700   | 5 200   | 6 200   | 6 000   |
| Ausbau- und Bauhilfsgewerbe                                    | 57 200  | 72 100  | 64 700  | 73 100  | 65 900  |
| Großhandel und Handelsvermittlung                              | 1 600   | 3 800   | 4 800   | 4 800   | 5 400   |
| Einzelhandel   | 12 000  | 20 900  | 26 900  | 31 600  | 33 000  |
| Deutsche Bundespost  | 22 700  | 28 000  | 29 400  | 30 600  | 30 200  |
| Eisenbahnen  | 8 700   | 11 200  | 11 700  | 12 400  | 11 900  |
| Straßen-, Wasser- und Luftverkehr                              | 900     | 2 300   | 3 400   | 3 900   | 4 200   |
| Kredit- und Versicherungsgewerbe                               | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     |
| Gaststätten und Beherbergungsgewerbe                           | 100     | 200     | 300     | 300     | 400     |
| Reinigungs- und Korperpflege                                   | 100     | 200     | 300     | 400     | 500     |
| Wissenschaft, Bildung und Kultur                               | 900     | 1 500   | 900     | 2 300   | 2 800   |
| Gesundheitswesen   | 500     | 800     | 1 000   | 1 200   | 1 400   |
| Rechts- und Wirtschaftsberatung, Vermögensverwaltung und Wohnw | 100     | 100     | 200     | 200     | 100     |
| Sonstige Dienstleistungen                                      | 200     | 300     | 400     | 400     | 500     |
| Kirchen, Organisationen ohne Erwerbscharakter                  | —       | —       | —       | —       | —       |
| Private Haushalte  | —       | —       | —       | —       | —       |
| Verteidigung und öffentliche Sicherheit                        | 1 500   | 4 800   | 4 800   | 6 100   | 7 900   |
| Gebietskörperschaften, Sozialversicherung                      | 1 900   | 2 600   | 2 900   | 3 500   | 3 800   |
| Alle Wirtschaftsbereiche                                       | 309 000 | 521 700 | 595 000 | 631 300 | 622 700 |

- f) für die Auswahl der Wirtschaftszweige, die auf ihre ökonomisch-technische Entwicklung hin untersucht werden sollen,
- g) für die Entscheidung, in welchen Wirtschaftszweigen und in welchem Umfang Betriebsbesichtigungen und Expertengespräche durchzuführen sind,
- h) für die Entscheidung, in welchen Wirtschaftszweigen Tätigkeitsanalysen (Fallstudien und/oder Repräsentativuntersuchungen) durchzuführen sind.

In einem nächsten Schritt ist der Versuch zu unternehmen, die Branchen, die in den Wirtschaftszweig-Berufs-Matrizen zahlenmäßig hoch besetzt sind und/oder stark ansteigende oder abfallende Beschäftigungszahlen zeigen, mit Hilfe der Statistiken der Statistischen Ämter und der unternehmerischen und gewerkschaftlichen Organisationen auf ihre ökonomische und technische Entwicklung hin zu untersuchen. **Untersuchungen der ökonomisch-technischen Branchenentwicklungen und -strukturen** sind insofern notwendig, als sich Beschäftigungsentwicklung, Entwicklung der Ausbildungsverhältnisse, Ausbildungssituation, sich wandelnde berufliche Anforderungen nur vor dem Hintergrund technisch-organisatorischer Entwicklungen erklären oder einschätzen lassen, wobei zu bedenken ist, daß die Realisierung neuer technischer Erkenntnisse in den Betrieben weitgehend von ökonomischen (betriebs- und gesamtwirtschaftlichen) Erwägungen und Bedingungen abhängt.

Folgende Aspekte sollten nach Möglichkeit in die Untersuchung einer Branche einbezogen werden:

- Überblick über die Entwicklung der Betriebs(Unternehmens)-zahlen und -größen
- Überblick über die Entwicklung der Beschäftigungszahlen
- Überblick über die Entwicklung der Leistungen und Umsätze
- Überblick über die Produktivitätsentwicklung
- Überblick über die Investitionsentwicklung
- Überblick über den Produktions-, Umsatz-, Leistungsanteil in der BRD/oder Welt
- Überblick über die Beschäftigungslage (Stellenangebot und -nachfrage) laut Statistiken des Statistischen Bundesamtes und der Bundesanstalt für Arbeit.

Die ökonomisch-technische Analyse der Branchen ist dann vom Arbeitsaufwand her verhältnismäßig einfach zu bewältigen, wenn das Zahlenmaterial der Wirtschaftszweig-Berufs-Matrix(zen) nur wenige Wirtschaftszweige als hochbesetzt und/oder mit stark steigenden oder abfallenden Beschäftigungszahlen ausweist — und/oder wenn die betroffenen unternehmerischen und gewerkschaftlichen Organisationen statistische Daten zentral sammeln und darstellen. Sollte die Ordnungsaufgabe aber ergeben, daß

- die Wirtschaftszweig-Berufs-Matrix(zen), wie im Falle der Elektriker oder Technischen Zeichner, eine Vielzahl von zahlenmäßig hochbesetzten Branchen und/oder von Branchen mit stark steigenden oder abfallenden Beschäftigungszahlen aufweist/aufweisen und/oder
- die unternehmerischen und gewerkschaftlichen Organisationen keine zentral gesammelten statistischen Daten zur Verfügung stellen können,

dann sollte bei der Erarbeitung der Problemanalyse aus pragmatischen Gründen die ökonomisch-technische Untersuchung auf eine **zu begründende Auswahl von Branchen** beschränkt werden.

Ob es angesichts der differenzierten branchen- und ausbildungsspezifischen Gegebenheiten generelle Kriterien für die Auswahl von Branchen gibt, werden die Ergebnisse der Untersuchungen im Rahmen der anstehenden Neuordnungsaufgaben zeigen müssen. Auf jeden Fall sollten die Auswahl-

kriterien fachlich und sozio-ökonomisch so durchdacht sein, daß zu erwarten ist, daß die ausgewählten Wirtschaftszweige alle aus dem Beschäftigungssystem zu entnehmenden und für die Ausbildung wichtigen Qualifikationsanforderungen repräsentieren. Diese Erwartung sollte jedoch in den Phasen der Expertengespräche und Betriebsbesichtigungen — wie auch in dem der Problemanalyse folgenden Arbeitsschritt, den Fallstudien — überprüft werden: Hinweisen der Experten auf noch nicht erfaßte, aber für die Konzeption der Ausbildung wesentlich erscheinende Qualifikationsanforderungen muß nachgegangen werden; in den Wirtschaftszweigen, die nicht in die Untersuchung der ökonomisch-technischen Entwicklung einbezogen wurden, sollten stichprobenartig Betriebsbesichtigungen und Fallstudien durchgeführt werden.

Um hier an das oben gewählte Beispiel einer Wirtschaftszweig-Berufs-Matrix für die Berufsgruppe der Elektriker anzuschließen:

Im Falle einer erneuten Ordnung der elektrotechnischen Ausbildungsberufe [2] müßte man z.B. die Auswahl der Branchen für die ökonomisch-technische Analyse aus fachlichen und sozioökonomischen Gründen zumindest nach folgenden vier übergeordneten Kriterien treffen:

- zahlenmäßig stärkste Besetzung (Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik, EBM-Waren; Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbau; Energiewirtschaft und Wasserversorgung)
- direkter Bezug zur Herstellung elektrischer Geräte, Maschinen und Anlagen (Elektroindustrie)
- Einsatz (vor allem auch Einbau) von elektrischen Geräten, Maschinen, Anlagen und Steuerungselementen in der Anlagenindustrie (Maschinenbau)
- infrastrukturelle Bedeutung hinsichtlich der Energie-, Nachrichten- und Verkehrsversorgung der Bevölkerung (Energiewirtschaft und Wasserversorgung; Deutsche Bundespost; Eisenbahn; Straßen-, Wasser- und Luftverkehr).

Der (den) Wirtschaftszweig-Berufs-Matrix(zen) sollte — so weit möglich — die zahlenmäßige Entwicklung der in Betracht kommenden Ausbildungsverhältnisse nach Ausbildungsberufen und Branchen in **Wirtschaftszweig-Ausbildungsberufs-Matrizen** gegenübergestellt werden.

Der aus den Wirtschaftszweig-Ausbildungsberufs-Matrizen zu ersehende Trend der Ausbildungssituation kann zu folgenden Fragen führen, die später in den Phasen der Expertenbefragung und der Betriebsbesichtigungen zu klären sind:

- Welche Ursachen sind für die in den Matrizen sichtbar gewordenen zahlenmäßigen Entwicklungen der Ausbildungsverhältnisse ausschlaggebend?
- Welche dieser Ursachen haben gegebenenfalls konzeptionelle Konsequenzen für die Neuordnung des Bildungsganges/der Bildungsgänge?
- In welcher Art und in welchem Umfang sind Ordnungsmaßnahmen notwendig?

#### 4. Expertengespräche auf überbetrieblicher Ebene

Auf der Basis der bisher gewonnenen statistischen Daten über die ökonomisch-technische Entwicklung und die Entwicklung der Ausbildungsverhältnisse in den Branchen sind nun **Expertengespräche auf überbetrieblicher Ebene** zu führen, um weitere Informationen für eine eingehende Interpretation des Materials zu erhalten.

Dazu ist es notwendig, über die Spitzenverbände und Organisationen Kontakte zu Experten aus z.B. Wirtschaftsverbänden, fachwissenschaftlich-technischen Instituten, Kammern und Gewerkschaften aufzunehmen. In **Einzelgesprächen und Diskussionen in Berufsbildungsausschüssen und Arbeitskreisen der betroffenen Verbände und Organisationen** sind folgende Fragen zu klären:

- Welche Ursachen sind ausschlaggebend für die aus den Tabellen, Matrizen, Kurven und sonstigen Informationen ersichtlichen Entwicklungen und Strukturen?

- Welchen Einfluß haben diese Ursachen auf die Arbeits- und Ausbildungssituationen?
- Welche dieser Ursachen haben gegebenenfalls konzeptuelle Konsequenzen für die Neuordnung?
- Sind wesentliche Qualifikationsanforderungen in anderen als den untersuchten Wirtschaftszweigen zu erwarten?
- In welcher Art und in welchem Umfang sind überhaupt Ordnungsmaßnahmen notwendig?

## 5. Betriebsbesichtigungen

Auf überbetrieblicher Ebene erarbeitetes Hintergrundwissen ist Voraussetzung für den folgenden Arbeitsschritt, durch Betriebs- und Arbeitsplatzbesichtigungen **Einsicht in die konkreten Erwachsenentätigkeiten (Arbeitsplätze)** der Berufsbeziehe, -abschnitte, -gruppen, -ordnungen und -klassen zu gewinnen, die in die Neuordnungsaufgabe einzubeziehen sind.

Im einzelnen geben die Betriebsbesichtigungen und Expertengespräche mit der Betriebsleitung, mit unmittelbaren Vorgesetzten, mit Arbeitsplatzinhabern, mit Arbeitsvorbereitern, mit der Konstruktionsabteilung, mit dem Betriebsrat sowie mit Ausbildern und Auszubildenden Aufschluß über

- Betriebs- und Arbeitsorganisationen/Arbeitsabläufe (Art und Zusammenarbeit der Betriebsabteilungen, Art der Kostenstellen, Abwicklung der Kundenaufträge, vorhandene Arbeitsbegleitpapiere/Arbeitsunterweisungen usw.)
- Betriebsmittel und Arbeitstechniken (Apparate, Geräte, Maschinen und Anlagen sowie die damit verbundenen Techniken und Arbeitsverfahren wie z. B. Netzplantechnik, Kosten-Nutzen-Analyse, Buchungstechnik, Betriebsabrechnungsbogen, Kunststoffgranulatherstellung, Funkenergions- und Elisierverfahren, Maschinensetzverfahren usw.)
- bisherige technische Entwicklung (Mechanisierungsgrade) [3] und sich abzeichnende Neuentwicklungen
- konkrete Tätigkeiten und damit einhergehende Anforderungen an den Arbeitsplätzen (Fertigkeiten, Kenntnisse, Verhaltensweisen; auffällige physische Bedingungen am Arbeitsplatz wie Umgebungseinflüsse, Lärm, Schmutz etc. einschließlich Gefährdungen; Kooperationszusammenhänge und Kommunikationsstrukturen)
- Ausbildungssituationen (Ausbildungsberufe, Ausbilder, Ausbildungspläne, Ausbildungseinrichtungen, Ausbildungszentren und -nachfrage usw.).

## 6. Aufstellen von Arbeitshypothesen

Das bis zu diesem Zeitpunkt gewonnene Material ist zu sichten und zu interpretieren, um daraus ein erstes Konzept von in einem Ausbildungsgang zu vermittelnden Qualifikationselementen und -komponenten [4] in Form von Arbeitshypothesen zu erstellen.

Dazu sind zunächst die an den Arbeitsplätzen festgestellten Arbeitsanforderungen nach übergeordneten Gesichtspunkten zu ordnen, und zwar nach

- Fertigkeiten im Umgang mit Arbeitsgegenständen (Produkten)
- Kenntnissen über Beschaffenheit und Veränderungsbedingungen des Arbeitsmaterials/Werkstoff
- Fertigkeiten im Umgang mit Arbeitsmitteln (Geräten, Maschinen, Anlagen, Apparaten, Hilfsmitteln)
- Kenntnissen über Aufbau und Funktion von Geräten, Maschinen, Anlagen, Apparaten und Hilfsmitteln
- Kenntnissen über die notwendige und sachgemäße Bedienung von Geräten, Maschinen, Anlagen, Apparaten und Hilfsmitteln
- Kenntnissen über die rationelle Sammlung, Organisation und Verarbeitung (Auswertung, Anwendung und Weitergabe) von Daten

- a) Kenntnissen über die Bearbeitung von Verträgen, Aufträgen, Formularen, Karteien, Tabellen
- b) Kenntnissen notwendiger Daten zur Bearbeitung von Aufträgen (eigener Kenntnisstand/Umsetzung von Daten aus Arbeitsunterweisungen und Zeichnungen)
- Kenntnissen über allgemeine Zusammenhänge, Gesetze und Gesetzmäßigkeiten
  - a) Kenntnissen über rechtliche Bestimmungen, über Regeln und Gepflogenheiten bei der Abwicklung von Aufträgen
  - b) allgemeinen naturwissenschaftlichen Kenntnissen sowie Kenntnissen technischer Funktionszusammenhänge oder Gesetzmäßigkeiten
- Kenntnissen über die Arbeitsorganisation des Betriebs/der Abteilung (hierarchische Gliederung, Betriebsabteilungen, Arbeitsablauf, Produktionsfluß)
- Kenntnissen über Arbeitsschutz-/Arbeitssicherheitsgesetze sowie Arbeitssicherheitsvorschriften des Betriebs für die Arbeitsplätze
- Verhaltensweisen im kooperativen und kommunikativen Bereich
- Verhaltensweisen im Bereich von Verantwortung und Zuverlässigkeit bei der Beachtung und Einhaltung von Wartungsvorschriften, Genauigkeitsangaben, Informationspflichten etc.
- Verhaltensweisen im Bereich persönlich und fachlich begründeter Kreativität und Flexibilität\*).

Aus den systematisierten Arbeitsanforderungen sind unter Hinzuziehung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse und pädagogisch-didaktischer Überlegungen Qualifikationselemente zu entwickeln, zu Qualifikationskomponenten (Themenkomplexen) zu aggregieren und — sofern schon möglich — in eine hierarchische Ordnung zu bringen. Die aufgestellten Qualifikationselemente und -komponenten sowie ihre Anordnung stellen insofern erste Arbeitshypothesen dar, als sie durch Erkenntnisse aus den Fallstudien an Arbeitsplätzen, Erkenntnisse aus den repräsentativen Tätigkeitsanalysen sowie durch neuerliche Diskussionen mit Experten wesentliche Veränderungen und/oder Ergänzungen erfahren können.

## Anmerkungen

- [1] Vgl. Fink, E.: Prognosen im Bereich des Beschäftigungs- und Bildungssystems. Darstellung und Diskussion der Methoden und Ergebnisse der wichtigsten Modelle im Hinblick auf ihre Verwendbarkeit für die Entwicklung von beruflichen Curricula, Berlin, Oktober 1974, unveröffentlichtes Manuskrift, S. 186 ff.; dort berechnet nach Jeschke, W.: Projektion der Qualifikationsstruktur des Arbeitskräftebedarfs in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland bis 1985, Hrsg.: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 28, Berlin 1973, Verlag Duncker & Humblot, Anhang A 38—68.
- [2] Die letzte Neuordnung der Elektro-Ausbildungsberufe fand ihren Abschluß in der Verordnung über die Berufsausbildung in der Elektrotechnik vom 12. Dezember 1972 (BGBl. Teil I, S. 2385).
- [3] Vgl. z. B. Kern, H. und Schumann, M.: Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein, Teil I, Frankfurt/Main 1970, S. 54 ff.
- [4] Unter Qualifikation wird hier verstanden: Die Summe der Voraussetzungen (Geschicklichkeiten, Erfahrungen, Kenntnisse, Verhaltensweisen — sowohl fachlicher als auch allgemeiner Art), die die Arbeitskräfte in die Lage versetzt, die im Arbeitsprozeß gestellten Aufgaben zu bewältigen. (So kann als die Qualifikation einer Arbeitskraft z. B. Dreher oder Bankkaufmann genannt werden.) Qualifikationskomponenten stellen gleichsam Themen(komplexe) von Fertigkeiten, Kenntnissen, Erfahrungen und Verhaltensweisen dar (unter dem Aspekt fachlicher Kompetenz z. B. Messen und Prüfen im Berufsfeld Metall; Kontoführung, Effekten ordnen und abrechnen im kaufmännischen Bereich). Sie sind Aggregationen von Qualifikationselementen (für die Qualifikationskomponenten Messen und Prüfen sind z. B. fachliche Qualifikationselemente das Messen mit Maßschieber, mit Innenmikrometer, Kenntnis der ISO-Normen, Zeichnungen; für die Qualifikationskomponenten Effekten ordnen und abrechnen sind Elemente u. a.: Kenntnis der Effektenarten, Kenntnis der Notierungsformen von Kursen und Preisen, Kenntnis der Bearbeitungsgebühren, Prozentrechnen, Zinsrechnen).

\* Die Systematisierung der Arbeitsanforderungen nach übergeordneten Gesichtspunkten hat nicht nur den Zweck, das erschlossene Material im Hinblick auf die gerade vorliegende Neuordnungsaufgabe zu strukturieren, sondern ist auch im Hinblick auf spätere vergleichende Untersuchungen wichtig, die zum Ziel haben, weitere Ausbildungsberufe zusammenzulegen oder andere Gruppierungen von Ausbildungsbereufen vorzunehmen.

Hermann Benner

## Das Problem der Verbindlichkeit von Ausbildungsordnungen

Ein spezielles Problem der Ordnung der Ausbildungsberufe, das in gleicher Weise die Entwicklung von Ausbildungsordnungen und deren Umsetzung in die betriebliche Ausbildungspraxis betrifft, ist das der Verbindlichkeit von Ausbildungsordnungen. Für die Auswahl, die Genauigkeit der Formulierung und Anordnung der Ausbildungsziele und -inhalte ist bei der Entwicklung einer Ausbildungsordnung die Kenntnis des Verbindlichkeitsgrades dieser Vorschrift ebenso eine unabdingbare Voraussetzung wie für die Anwendung der Ausbildungsordnung bei der Berufsausbildung. Schließlich werden durch den Verbindlichkeitsgrad einer Ausbildungsordnung die individuellen und generellen Möglichkeiten und Grenzen der betrieblichen Berufsausbildung bestimmt.

Ausbildungsordnungen sind nach § 25 BBiG und HwO Rechtsverordnungen, die die betriebliche Berufsausbildung als materielles Recht regeln. Sie werden als Grundlage für eine geordnete und einheitliche Berufsausbildung sowie zur Anpassung der Berufsausbildung an die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfordernisse und deren Entwicklung vom Bundesminister für Wirtschaft oder dem sonst zuständigen Fachminister im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft erlassen und im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Rechtsverordnungen haben die Qualität verbindlicher Rechtsnormen und binden alle an der betrieblichen Berufsausbildung beteiligten Personen und Institutionen unmittelbar, wie z. B. Ausbildende, Ausbilder, Auszubildende, zuständige Stellen, Ausbildungsberater, außerbetriebliche Bildungsstätten im Sinne des § 27 BBiG.

Vor dem Erlass des BBiG waren die sog. Ordnungsmittel — zu denen Berufsbild, Berufsbildungsplan, fachlicher Ausbildungsplan, Prüfungsanforderungen gehörten — die Ordnungsgrundlage für die betriebliche Berufsausbildung im nichthandwerklich-gewerblichen Bereich und die fachlichen Vorschriften zur Regelung des Lehrlingswesens und der Gesellenprüfung im handwerklichen Bereich. Diese Ordnungsmittel wurden vom Bundesminister für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung auf dem Erlasswege anerkannt. Ihrer Rechtsqualität nach hatten sie empfehlenden Charakter. Durch die Aufnahme des Berufsbildes in den Lehrvertrag — also aufgrund privater Vereinbarung — erhielt dieses Ordnungsmittel seine Verbindlichkeit. Mit der organisatorischen Regelung der Lehrverhältnisse durch die Industrie- und Handelskammern war jedoch die allgemeine Anwendung der Ordnungsmittel weitgehend sichergestellt.

Das BBiG sieht in § 108 vor, daß bis zum Erlass von Ausbildungsordnungen nach § 25 BBiG die Ordnungsmittel weiterhin anzuwenden sind.

Die inhaltliche Gestaltung des Ausbildungsganges eines Ausbildungsberufes wird vor allem durch das Ausbildungsberufsbild und den Ausbildungsrahmenplan festgelegt. Im § 25 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BBiG wird das Ausbildungsberufsbild als „die Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind“ und der Ausbildungsrahmenplan als „eine Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse“ beschrieben. Wesentlich für die Entwicklung und Anwendung der Ausbildungsordnungen ist bei ihrer unmittelbaren Rechtsverbindlichkeit die Beziehung von Ausbildungsberufsbild und Ausbildungsrahmenplan. Es erheben sich deshalb folgende Fragen:

Bestimmt das Ausbildungsberufsbild ausschließlich die Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind, und ist der Ausbildungsrahmenplan lediglich eine Anleitung für deren sachliche und zeitliche Gliederung?

Oder enthält das Ausbildungsberufsbild die Fertigkeits- und Kenntnisbereiche, die im Ausbildungsrahmenplan sachlich und zeitlich zu gliedern und damit auch inhaltlich weiter zu differenzieren sind? Befreit der Anleitungscharakter des Ausbildungsrahmenplanes von der Pflicht, ihn als Rechtsnorm unmittelbar übernehmen und anwenden zu müssen oder zwingt er zur unmittelbaren und vollinhaltlichen Übernahme? Zur Beantwortung dieser Frage läßt sich die Rechtsauffassung des Verordnungsgebers wie folgt zusammenfassen:

Das Ausbildungsberufsbild gibt die Ausbildungsinhalte in knapper Form zusammengefaßt, übersichtlich und genau wieder. Es handelt sich dabei um die globale Angabe der Lernbereiche und die Charakterisierung derjenigen Sachgebiete, in denen während der Berufsausbildung Fertigkeiten und Kenntnisse zu erwerben sind. Nach dem Wortlaut der Einleitungsformel handelt es sich bei dem Ausbildungsberufsbild um einen Minimalplan, d. h. der Ausbildende ist verpflichtet, alle darin aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln.

Der Ausbildungsrahmenplan, der eine Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse darstellt, konkretisiert die im Ausbildungsberufsbild angegebenen Ausbildungsinhalte und gliedert sie nach didaktischen Gesichtspunkten. Dabei werden die Ausbildungsinhalte, wie sie im Ausbildungsberufsbild angegeben sind, wörtlich wiederholt, inhaltlich differenziert und zeitlich geordnet. Der Ausbildungsrahmenplan ist Grundlage für den individuellen aufzustellenden Ausbildungsplan und damit für die betriebliche Berufsausbildung. Sie soll mit dem Ausbildungsrahmenplan aber nicht in allen Einzelheiten festgelegt werden. Eine größere Klarheit über das anzustrebende Ausbildungsziel bietet die teilweise realisierte lernzielorientierte Gestaltung des Ausbildungsrahmenplanes.

Mit dieser Charakterisierung von Ausbildungsberufsbild und Ausbildungsrahmenplan läßt sich die seit Erlass des BBiG vertretene Auffassung der zuständigen Ministerien über die Funktion und Verbindlichkeit dieser beiden Bestandteile einer Ausbildungsordnung grob umreißen. Im einzelnen sind jedoch seither Interpretationsunterschiede bei der Kennzeichnung dieser Bestimmungen zu verzeichnen, die Konsequenzen für die Entwicklung von Ausbildungsordnungen haben könnten.

Zunächst ging der Verordnungsgeber von einer absoluten Bindung der Ausbildenden an das Ausbildungsberufsbild und den Ausbildungsrahmenplan aus, was durch die wortgleiche Wiederholung der Ausbildungsinhalte in der sachlichen und zeitlichen Gliederung des Ausbildungsrahmenplanes innerhalb der Ausbildungsordnung zum Ausdruck kam.

Die Zusammenfassung von sachlicher und zeitlicher Gliederung und das Anfügen des Ausbildungsrahmenplanes in Form einer Tabelle als Anlage der Ausbildungsordnung mag ein erster Hinweis gewesen sein auf die unterschiedliche Bedeutung, die dem Ausbildungsberufsbild und dem Ausbildungsrahmenplan beigemessen wird, obwohl die Rechtsverbindlichkeit des Ausbildungsrahmenplanes durch diese Tatsache nicht berührt ist.

Der im Zusammenhang mit dem Rückgang des Ausbildungspotenzials aufgekommenen Kritik wegen der Starrheit von Ausbildungsordnungen begegneten der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft und der Bundesminister für Wirtschaft mit einer Erklärung zur Flexibilität der Ausbildungsordnung.

Danach sind die im Ausbildungsrahmenplan enthaltenen Ausbildungsziele und -inhalte vollständig zu vermitteln, je-

doch kann von der zeitlichen Anordnung der Ausbildungsinhalte dann abgewichen werden, wenn individuelle und betriebliche Besonderheiten dies erfordern. Diese Auffassung hat auch bei einigen Ausbildungsordnungen in der sogenannten Flexibilitätsklausel ihren Niederschlag gefunden. Sie lautet: „Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit eine berufsfeldbezogene Grundbildung vorausgegangen ist oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern“ [1]. Die Ausbildungsinhalte und die von ihnen abgeleiteten Prüfungsanforderungen sind danach kein Gegenstand einer flexiblen Handhabung, lediglich ihre zeitliche Abfolge, und zwar sowohl im Hinblick auf die Anordnung der Ausbildungsböcke als auch im Hinblick auf die dafür vorgesehenen zeitlichen Richtwerte. Schwierigkeiten, die bei der betrieblichen Ausbildung nach den neuerlassenen kaufmännischen Ausbildungsordnungen entstanden sind, weil eine Anzahl von Ausbildenden nicht in der Lage ist, alle Ausbildungsinhalte, insbesondere die Kenntnisse der automatisierten Datenverarbeitung zu vermitteln, veranlaßten die zuständigen Ministerien zu der Erklärung, daß der Ausbildungsbetrieb von der Vermittlung solcher Ausbildungsinhalte absehen kann, die „zum Lehrstoff der Berufsschule gehören und in der Berufsschule auch tatsächlich vermittelt werden“ [2]. Diese Erklärung beinhaltet bereits eine, wenn auch bedingte inhaltliche Flexibilität.

Für die Entwicklung von Ausbildungsordnungen ergibt sich aus der dargestellten Situation folgende Beziehung:

Je mehr der Anleitungs- oder Empfehlungscharakter des Ausbildungsrahmenplanes hervorgehoben wird oder bei der juristischen Interpretation zur Geltung kommt, desto mehr Detailangaben über die als unabdingbar erachteten Ausbildungsinhalte müssen in das Ausbildungsberufsbild aufgenommen werden.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei betont, es geht hier nicht um die Beurteilung der flexiblen Handhabung einer Ausbildungsordnung oder um die Wertung von juristischen Interpretationen, sondern lediglich um die Feststellung, daß die formaljuristischen Vorgaben sich unmittelbar auf die inhaltliche Gestaltung der Ausbildungsordnungen auswirken.

Eine unter anderen Prämissen entwickelte Ausbildungsordnung kann bei Interpretationsänderungen nicht im ursprünglichen Sinne des Verordnungsgebers ausbildungswirksam werden.

Insofern wäre sicherlich juristisch zu klären, ob der Anleitungscharakter des Ausbildungsrahmenplanes stärker ist als der vollinhaltliche Anwendungzwang, der von der Tatsache ausgeht, daß der Ausbildungsrahmenplan Bestandteil einer Rechtsverordnung ist.

Die Ausbildungsordnungen müssen zweifellos unter dem Gesichtspunkt ihrer Rechtswirksamkeit und Verbindlichkeit konzipiert werden. Das bedeutet aber auch, daß nur Ausbildungsinhalte aufzunehmen sind, die betrieblich oder überbetrieblich vermittelt werden sollen. Das Problem der sogenannten Zuweisung von Ausbildungsinhalten zu den Lernorten kann sich dann nicht nach dem Erlaß einer Ausbildungsordnung stellen, sondern müßte bereits bei der Entwicklung der Ausbildungsordnung geklärt werden. In den Erläuterungen zum Schema einer Ausbildungsordnung für Monoberufe des Bundesausschusses für Berufsbildung heißt es u.a.: „Da eine grundsätzliche Trennung der Fertigkeiten und Kenntnisse, die in der Ausbildungsstätte und in der Berufsschule vermittelt werden, nicht sinnvoll ist, sind in die Ausbildungsordnung alle Fertigkeiten und Kenntnisse aufzunehmen, die Gegenstand der Berufsausbildung sind“ [3]. Diese Aussage muß wegen der unmittelbaren Bindung der betrieblichen Ausbildung an die Ausbildungsordnung mindestens als mißverständlich bezeichnet werden. Sie kann sich nicht auf alle Inhalte der Berufsausbildung beziehen, sondern nur auf solche, die sowohl vom Ausbildungsbetrieb als auch von der Berufsschule zu vermitteln sind.

#### **Zusammenfassung:**

- Ausbildungsordnungen sind Rechtsverordnungen, die die betriebliche Berufsausbildung regeln.
- Ausbildungsordnungen binden die an der betrieblichen Berufsausbildung beteiligten Personen und Institutionen unmittelbar.
- Der Verbindlichkeitsgrad einer Ausbildungsordnung ist wesentlich für die inhaltliche Gestaltung des Ausbildungsberufsbildes und des Ausbildungsrahmenplanes.
- Die Flexibilität des Ausbildungsrahmenplanes betrifft nach Auffassung der zuständigen Ministerien lediglich die zeitliche Anordnung der Ausbildungsziele und -inhalte.
- Ausbildende können — wie im Zusammenhang mit kaufmännischen Ausbildungsberufen erklärt wurde — von der Vermittlung solcher Ausbildungsinhalte absehen, die zum Lehrstoff der Berufsschule gehören und auch dort vermittelt werden.
- Die Frage der sogenannten Lernortzuweisung von Ausbildungsinhalten muß vor und nicht nach dem Erlaß einer Ausbildungsordnung geklärt werden.

#### **Anmerkungen**

- [1] Bundesminister für Wirtschaft: Verordnung über die Berufsausbildung zum Chemielaboranten vom 28. 6. 1974, in: Bundesgesetzblatt 1974 Teil I, S. 1367 u. 1368.
- [2] Bundesminister für Bildung und Wissenschaft: Pressemitteilungen 77/1975, S. 2.
- [3] Bundesausschuß für Berufsbildung: Empfehlungen eines Schemas für Ausbildungsordnungen der Monoberufe, in: Bundesarbeitsblatt, 23. Jg. (1972), Heft 5, S. 341 ff.

Jörg-Rainer Gerlach

## **„Kunststoff-Formgeber“ – ein neuer Ausbildungsberuf**

Z. Z. befindet sich ein Ausbildungsordnungsentwurf mit dem Arbeitstitel „Kunststoff-Formgeber“ im Abstimmungs- und Erlaßverfahren. Dieser Entwurf ist von den Sozialpartnern in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Fachminister (Bundesminister für Wirtschaft) und dem Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung entwickelt worden. Am Ende des Verfahrens steht der Erlaß einer Rechtsverordnung durch den Bundesminister für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft. Damit werden

spätestens zum Ausbildungsbeginn 1976 die Schulabgänger einen neuen Ausbildungsberuf zur Auswahl haben. Die Kunststoffverarbeitende Industrie kann erstmals in einem Ausbildungsberuf ausbilden, der unmittelbar für die Kunststoffverarbeitung relevant ist.

Bei der Erarbeitung einer Ausbildungsordnung sollten bildungspolitische, pädagogische, technische, wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische sowie gesellschaftspolitische Aspekte berücksichtigt werden.

Dies konnte im vorliegenden Fall nur unvollkommen geschehen. Die Zeit, die der mit dem Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung arbeitenden Expertengruppe zur Verfügung stand, war vom zuständigen Fachminister knapp bemessen. Deshalb wurde pragmatisch vorgegangen. So konnte eine Tätigkeitsanalyse, die ein wesentliches Hilfsmittel zur Bestimmung von Qualifikationsanforderungen ist, nicht durchgeführt werden.

## **Daten zum Wirtschaftszweig Kunststoffindustrie**

Die Kunststoffindustrie insgesamt ist ein bedeutender Wirtschaftszweig für die Bundesrepublik Deutschland. Sowohl in der Kunststofferzeugung als auch in der -verarbeitung und im -verbrauch werden vordere Plätze in der Weltrangliste eingenommen. Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch haben sich wie folgt entwickelt (s. Tabelle 1).

## **Struktur der kunststoffverarbeitenden Industrie**

Die Kunststoffverarbeitende Industrie braucht, um ihren Nachwuchsbedarf decken zu können und um wirtschaftlich anpassungsfähig zu sein, einen gewerblichen Ausbildungsberuf.

Um sich ein Bild von den Ausbildungsmöglichkeiten dieses Industriezweiges für den gewerblichen Ausbildungsberuf „Kunststoff-Formgeber“ machen zu können, muß man zunächst detaillierte Kenntnisse der Struktur haben (s. Tabellen 2, 3, 4).

**Tabelle 1: Kunststoffindustrie 1966–1973**

| Kunststofferzeugung<br>(in 1000 Tonnen) [1] |       | Kunststoff-<br>verarbeitung<br>(in Mio. DM)<br>[2] | Verbrauch von<br>Kunststoffen<br>(in kg) [2] |                             |
|---|-------|--|--|-----------------------------|
| Jahr  | Menge | in v. H.<br>der Welt                               | Produktion<br>insgesamt                      | pro Kopf der<br>Bevölkerung |
| 1966  | 2 293 | 13,9   | 6 609  | 30,9                        |
| 1967  | 2 629 | 14,2   | 6 637  | 33,9                        |
| 1968  | 3 256 | 15,5   | 7 592  | 41,9                        |
| 1969  | 3 938 | 15,1   | 9 367  | 50,9                        |
| 1970  | 4 326 | 14,9   | 10 531                                       | 55,9                        |
| 1971  | 4 780 | 15,4   | 11 662                                       | 62,5                        |
| 1972  | 5 472 | 14,8   | 13 241                                       | 70,2                        |
| 1973  | 6 436 | 16,1   | 15 356                                       | 82,4                        |

**Tabelle 2: Betriebe nach Betriebsgrößen [3]**

| Jahr | 1 – 9 | 10 – 19 | 20 – 49 | 50 – 99 | 100 – 199 | 200 – 499 | 500 – 999 | 1 000 und mehr | insgesamt |
|------|-------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| 1966 | 1 529 | 463     | 495     | 280     | 167       | 104       | 21        | 13             | 3 072     |
| 1969 | 1 774 | 503     | 614     | 338     | 202       | 140       | 23        | 15             | 3 609     |
| 1970 | 1 889 | 541     | 651     | 361     | 216       | 144       | 34        | 15             | 3 851     |
| 1971 | 1 931 | 582     | 676     | 365     | 239       | 146       | 36        | 14             | 3 989     |
| 1972 | 1 948 | 600     | 726     | 388     | 250       | 152       | 34        | 15             | 4 113     |

**Tabelle 3: Beschäftigte nach Betriebsgrößen [3]**

| Jahr | I<br>1 - 9 | II<br>10 - 19 | III<br>20 - 49 | IV<br>50 - 99 | V<br>100 - 199 | VI<br>200 - 499 | VII<br>500 - 999 | VIII<br>1 000<br>und mehr | insgesamt |
|------|------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------------------|-----------|
|      |            |               |                |               |                |                 |                  |                           |           |
| 1966 | 5 466      | 6 472         | 15 483         | 19 661        | 23 709         | 30 153          | 13 989           | 20 846                    | 135 957   |
| 1969 | 6 811      | 6 995         | 19 097         | 24 110        | 28 029         | 43 404          | 15 599           | 22 997                    | 167 042   |
| 1970 | 7 303      | 7 506         | 20 531         | 25 716        | 30 222         | 43 121          | 22 506           | 23 704                    | 180 609   |
| 1971 | 7 497      | 8 162         | 21 651         | 25 656        | 32 637         | 43 305          | 24 449           | 22 786                    | 186 143   |
| 1972 | 7 549      | 8 400         | 23 363         | 27 573        | 34 440         | 44 969          | 23 211           | 23 664                    | 193 169   |

**Tabelle 4: Personalstrukturen in der kunststoffverarbeitenden Industrie [4]**

### Tätigkeitsbereich und Qualifikation des „Kunststoff-Formgebers“

Der künftige Facharbeiter [5] wird in erster Linie Maschinenbediener aber auch Einrichter sein. Er hat meist wertvolle Aggregate und Maschinen zu steuern und zu regeln. Dies sind Einrichtungen der Rohstofflagerung und -aufbereitung sowie mechanisch-hydraulisch, pneumatisch und elektrisch gesteuerte Verarbeitungsmaschinen und Geräte der Nachbearbeitung. Bei der Bedienung und Einrichtung der Maschinen sind manuelle, sensorische und intellektuelle Qualifikationen erforderlich, außerdem Kenntnisse der Werk- und Hilfsstoffe, der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie des Produktionsablaufs. Zur Verarbeitung gelangen hauptsächlich duroplastische und thermoplastische Kunststoffe in Form von Pulver, Granulat oder Dispersionen, dazu kommen Härter und Farbstoffe. Durch Extrudieren, Kalandrieren, Pressen, Spritzgießen, Schäumen und andere Technologien werden sie zu Halbzeugen und Fertigprodukten verarbeitet.

### Inhalte der neuen Ausbildungsordnung Kunststoff-Formgeber“

In dem neuen Ausbildungsordnungsentwurf ist eine Ausbildungsdauer von drei Jahren vorgesehen. In den ersten beiden Jahren werden Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Metall-, Holz- und Kunststoffverarbeitung vermittelt. Es folgen für die Produktion von Kunststofferzeugnissen wesentliche Kenntnisse und Fertigkeiten, wie z.B. Kenntnisse des Aufbaus, der Eigenschaften und der Verarbeitung von Kunststoffen,

Grundkenntnisse und Fertigkeiten an den Produktionseinrichtungen und der Produktions- und Produktkontrolle,

Kenntnisse der Wirkungsweise mechanischer, pneumatischer, hydraulischer und elektrischer Aggregate an Maschinen und Geräten,

Grundkenntnisse der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik,

Unterweisungen in Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz sowie die Einführung in arbeits- und sozialrechtliche Vorschriften und Bestimmungen.

Im dritten Ausbildungsjahr kann zwischen acht Fachrichtungen gewählt werden. Diese sind

- Extrudieren von thermoplastischen Kunststoffen,
- Kalandrieren von thermoplastischen Kunststoffen,
- Pressen von Kunststoffen,
- Spritzgießen von Kunststoffen,
- Herstellen von Hohlkörpern aus thermoplastischen Kunststoffen,
- Beschichten von flexiblen Trägerbahnen,
- Verstärken von duroplastischen Kunststoffen,
- Schäumen von Kunststoffen.

In diesen Fachrichtungen wird das erforderliche Wissen und Können für die speziellen Verfahren vermittelt.

### Prognose

Oft ist es sehr schwierig, für ordnungspolitische Maßnahmen exakte Daten zu ermitteln. Hier soll am Beispiel Arbeitsmarkt die Schwierigkeit einer Prognose von Ausbildungsplätzen in

dem neuen Ausbildungsberuf „Kunststoff-Formgeber“ dargestellt werden. Tabelle 2) zeigt, daß 1972 1948 Betriebe 1—9 Beschäftigte hatten. Dies sind über 47 % der Betriebe. Auf sie entfallen aber nur 7549 = 3,9 % der Beschäftigten. Über 91 % der Beschäftigten sind in Betrieben der Betriebsgrößenklassen III—VIII (20—1000 und mehr Beschäftigte) tätig. Dabei kann man feststellen, daß die Verteilung auf die Betriebsgrößenklassen III, IV, VII und VIII relativ homogen ist. In den Größenklassen V und VI sind zusammen 79 409 = über 41 % beschäftigt.

Legt man ein Verhältnis von Auszubildenden zu Beschäftigten von etwa 3 % zugrunde, wie es z.Z. in der Industrie besteht, so ergeben sich für 1972 folgende mögliche Ausbildungsplätze nach Betriebsgrößen (s. Tabelle 5).

Rechnerisch kann man von etwa 5790 möglichen Ausbildungsplätzen ausgehen, die auf drei Ausbildungsjahre zu verteilen sind. Dabei wird aber angenommen, daß alle Betriebe tatsächlich ausbilden können. Nach einer Erhebung von 1964 [6] (neuere Zahlen liegen nicht vor) haben aber 66 % der Betriebe keine Lehrwerkstatt oder Lehrecke und 38 % keinen verantwortlichen Ausbildungsleiter.

Auf die Ausbildungsmöglichkeiten wirkt außerdem die Art der Fertigung in der Kunststoffindustrie erschwerend, 1964 waren 5 % der Beschäftigten in der Einzelfertigung, jedoch jeweils 47,5 % in der Serien- und Massenfertigung zu finden. Eine systematische Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen wird bei einer Serien- oder Massenfertigung auf Schwierigkeiten stoßen.

Da auch ein direkter Zusammenhang zwischen den Kenntnissen und Fertigkeiten, die an den vorhandenen Arbeitsplätzen erbracht werden müssen, und den möglichen Ausbildungsplätzen besteht, muß zu dieser Größe folgendes berücksichtigt werden:

80 % der ungelernten oder betriebsintern angelernten Produktionsarbeiter (Extruderführer, Spritzgießer, Presser, Walzer usw.) wurden bis zu drei Monaten bzw. bis zu sechs Monaten eingearbeitet. Nur 20 % hatten eine Anlernzeit von bis zu zwei Jahren. Sie wurden als Springer, Einsteller, Einrichter, Vorarbeiter und Schichtführer eingesetzt [7].

Es ist zu erwarten, daß der ausgebildete „Kunststoff-Formgeber“ an Arbeitsplätzen von heute kurzfristig und mittelfristig Angelernten zu finden sein wird. Aber erst auf der Grundlage von Tätigkeitsanalysen und Qualifikationsvergleichen mit anderen Ausbildungsberufen könnte eine befriedigende Antwort auf die Frage gegeben werden, ob jene 20 % Arbeitsplätze für ausgebildete Facharbeiter der kunststoffverarbeitenden Industrie vorzusehen sind, die jetzt mit zweijährig Angelernten besetzt sind, oder ob auch die 80 % der Arbeitsplätze, an denen jetzt bis zu sechs Monaten Eingearbeitete stehen, künftig von Facharbeitern eingenommen werden sollen.

Auf der Basis von 1972 können unter Berücksichtigung der Ausbildungsmöglichkeiten der Betriebe und der Anzahl der Arbeitsplätze, deren Qualifikationsanforderungen eine berufliche Erstausbildung gerechtfertigt erscheinen lassen, folgende Zahlen errechnet werden:

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Beschäftigte 1972                     | 193 169 |
| 20 % qualifizierte Arbeitsplätze      | 38 633  |
| Auszubildenden zu Beschäftigten 3 %   | 115     |
| Betriebe mit Lehrwerkstatt oder -ecke | 1 398   |

**Tabelle 5: Beschäftigte und mögliche Ausbildungsplätze für 1972 nach Betriebsgrößen**

| Betriebsgröße                 | I<br>1—9     | II<br>10—19  | III<br>20—49  | IV<br>50—99   | V<br>100—199    | VI<br>200—499   | VII<br>500—999 | VIII<br>1000 u. mehr | insgesamt        |
|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------------|------------------|
| Beschäftigte<br>Auszubildende | 7 549<br>226 | 8 400<br>252 | 23 363<br>700 | 27 573<br>827 | 34 440<br>1 033 | 44 969<br>1 349 | 23 211<br>696  | 23 664<br>709        | 193 169<br>5 792 |

Auf der Basis aller Arbeitsplätze in der Kunststoffindustrie errechnen sich 5790 Ausbildungsplätze; auf der Basis der Arbeitsplätze mit Qualifikationsanforderungen, die bisher eine Ausbildung von mindestens zwei Jahren erfordern, nur 115 Ausbildungsplätze. Beide Zahlen offenbaren eine große Diskrepanz.

Um verlässliche Voraussagen machen zu können, reicht das greifbare statistische Material nicht aus.

Dieses Beispiel macht deutlich, daß vor oder während der Erarbeitung neuer Ordnungsmittel für die berufliche Erstausbildung eine Untersuchung des künftigen Arbeitsgebietes der Auszubildenden auf wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Aspekte hin notwendig ist.

#### Anmerkungen

- [1] 25 Jahre Kunststoffverarbeitung — 25 Jahre GKV, Hrsg.: Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV), Frankfurt/M., o.J.
- [2] Statistik der Kunststoffverarbeitung Nr. 4/1974, Beilage der „K-Mitteilungen“ 9/74
- [3] Ulrich, E.; Lahner, M.; Köstner, K.: Auswirkungen technischer Änderungen auf Arbeitskräfte, Bericht über Methoden und erste Ergebnisse einer Erhebung in der Kunststoffverarbeitenden Industrie, in: Mitteilungen aus Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 5. Jg./1972.
- [4] Saechting, H.: Bestand und Bedarf an Fachkräften für die Kunststoffverarbeitung, Strukturerhebungen der Arbeitsgemeinschaft Deutsche Kunststoff-Industrie, Frankfurt/M., 1966.
- [5] Vgl. Rohling, E.: Zur Entwicklung des beruflichen Inhalts und der Struktur der Ausbildungsberufe „Facharbeiter für Elastverarbeitung“ und „Facharbeiter für Plastverarbeitung“, in: Forschung der sozialistischen Berufsbildung, Nr. 4/1974, Berlin/DDR.
- [6] Saechting, H.: Bestand und Bedarf an Fachkräften für die Kunststoffverarbeitung, a. a. O
- [7] ebda

Volker Paul

## Überlegungen zur Neukonzeption einer Ausbildungsordnung für Werkstoffprüfer \*)

### 1. Problemstellung und Projektplanung

Für den als anerkannt geltenden Ausbildungsberuf „Werkstoffprüfer“ existieren als für die Berufsausbildung verbindliche Unterlagen lediglich das Berufsbild und der Berufsbildungsplan nach dem Stand von Januar 1940.

Der Beruf ist insofern in starkem Umbruch begriffen,

- als in der Folgezeit grundlegend neue — insbesondere zerstörungsfreie — Prüfmethoden entwickelt wurden,
- als die Anzahl der industriell verwendeten Werkstoffe stark zunahm.

Das Fehlen einer dem derzeitigen technischen Stand angepaßten Ausbildungsordnung für „Werkstoffprüfer“ findet seinen Niederschlag in einer inhomogenen Ausbildung, d. h. nach Wirtschaftsbereichen und Betriebsstrukturen stark unterschiedlichen Ausbildungsgängen, die ihrerseits den von Pädagogen und Bildungspolitikern gleichermaßen geforderten Grundsatz der Chancengleichheit verletzen.

Im BBF-Forschungsprogramm 1975/77 ist unter der FP-Nr.: 3 026 02 als Teilprojekt ein Arbeitsvorhaben zur Erstellung einer curricularen Ausbildungsordnung für „Werkstoffprüfer“ mit folgender Planung ausgewiesen:

1. Fallstudien (Faktensammlungen) in relevanten Wirtschaftszweigen.
2. Erarbeiten von Fragebogen und Durchführen des Pretests für die Erhebung.
3. Durchführen und Auswerten der Erhebung, Festlegen der Tätigkeitsmerkmale für den Ausbildungsberuf „Werkstoffprüfer“.

Zur Erfüllung dieses Arbeitsauftrages ist zunächst eine systematische Auseinandersetzung mit dem gesamten Bereich der Werkstoffprüfung aus technischer Sicht und den korrelierenden personellen Anforderungen erforderlich.

### 2. Aufgaben und Bedeutung der Werkstoffprüfung

Der Werkstoffprüfung fällt die Aufgabe zu, die Eigenschaften der Vielzahl der in der Technik eingesetzten Werkstoffe zu erforschen und zu überprüfen, um den Konstrukteuren die notwendigen Kennwerte zur Verfügung zu stellen und die geforderten Werkstoffeigenschaften zu gewährleisten. Die einwandfreie Beschaffenheit der eingesetzten Werkstoffe ist unabdingbar für die hohe Qualität der Finalprodukte. Durch eingehende Untersuchungen vor und während der Erzeugung und Verarbeitung der Materialien kann der geforderte Qualitätsstandard von der Werkstoffprüfung garantiert werden.

Bedingt durch die ständige Entwicklung neuer Werkstoffe mit neuen Eigenschaften und die dadurch ausgelöste Weiterentwicklung der Prüfgeräte und Methoden wird das Aufgabengebiet des Werkstoffingenieurs so umfangreich, daß ihm fachlich ausgebildete Mitarbeiter zur Seite stehen müssen. Diese Tendenz führte bereits 1937 zur Anerkennung des Ausbildungsberufes „Werkstoffprüfer“.

### 3. Beschreibung des Ausbildungsberufes „Werkstoffprüfer“

Der Aufgabenbereich des Werkstoffprüfers läßt sich wie folgt beschreiben:

- Prüfen und Messen der physikalischen Eigenschaften und Kennwerte der verschiedenen Werkstoffe wie Eisen, Stahl, NE-Metalle, Legierungen und Kunststoffe unter Anwendung geeigneter Verfahren;
- Kontrolle der Qualität und Verwendbarkeit von Werkstoffen;
- Durchführen einfacher Wärmebehandlungen an metallischen Proben;
- Herstellen und Auswerten makro- und mikrofotografischer Aufnahmen;
- Einhalten der einschlägigen Normen (DIN) und Vorschriften (DVM);
- Anfertigen und Beurteilen metallographischer Proben;
- Anfertigen von Prüfprotokollen bzw. Prüfberichten sowie
- Auswerten der Prüfergebnisse in Tabellen und Diagrammen.

\*) Eine detaillierte Problemanalyse zur Neukonzeption einer Ausbildungsordnung für Werkstoffprüfer wurde inzwischen im BBF fertiggestellt.

Zur Durchführung dieser Aufgaben benötigt der Werkstoffprüfer gründliche **theoretische Kenntnisse** und **handwerkliche Fertigkeiten**:

- sichere Kenntnisse der Werkstoffherstellung und -eigenschaften;
- sichere Kenntnisse der Eigenschaftsänderungen der Werkstoffe bei der Verarbeitung, Wärmebehandlung und unter anderen Einflüssen (z. B. klimatischer Art);
- sichere Kenntnisse auf dem Gebiet der Festkörperphysik;
- Grundkenntnisse der Mathematik;
- sichere Kenntnisse und Fertigkeiten von Funktion, Handhabung, Wartung und Pflege der zur Materialprüfung erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Prüfeinrichtungen und Hilfsmittel.

#### 4. Im Bereich der Werkstoffprüfung angesiedelte Berufe

Grundsätzlich können die in der Werkstoffprüfung Beschäftigten drei sich im Qualifikationsniveau unterscheidenden Kategorien zugeordnet werden:

##### 1. Kategorie:

Hier sind in den Bereich Werkstoffprüfung eingearbeitete Facharbeiter aus Metallberufen (z. B. Schlosser, Mechaniker, Schweißer) einzuordnen, die als „**Angelernte**“ bzw. „**Prüfwerker**“ überwiegend für Routinearbeiten im Bereich „mechanische und mechanisch-technologische Prüfverfahren“ eingesetzt werden, z. T. aber auch im Bereich „zerstörungsfreie Prüfverfahren“ [1].

##### 2. Kategorie:

Mit der selbständigen Durchführung der im gesamten Bereich der Werkstoffprüfung anfallenden Prüfarbeiten ist der „**Werkstoffprüfer**“ als „rechte Hand“ des Ingenieurs betraut. Bei besonderer Qualifikation übernimmt er auch die Auswertung und Beurteilung der Prüfergebnisse und kooperiert mit Lieferfirmen und/oder Kunden.

Als Assistentin des Ingenieurs findet die „Metallographin“ — korrekt als „**Technische Assistentin für Metallographie und Werkstoffprüfung**“ zu bezeichnen — überwiegend im Bereich der metallographischen Prüfverfahren ihren Einsatz. Bei besonderer Qualifikation wird die „Metallographin“ auch mit den anfallenden Arbeiten zur Auswertung und Beurteilung der Prüfergebnisse betraut.

Ein besonderes Gewicht erfährt an dieser Stelle die Abgrenzung des Ausbildungsberufes „Werkstoffprüfer“ gegen den Ausbildungsberuf „Physiklaborant“. Eine vergleichende Gegenüberstellung beider Ausbildungsberufe anhand der z. Z. zur Verfügung stehenden Ordnungsmittel (Berufsbilder, Berufsbildungspläne, Prüfungsanforderungen) und der in Expertengesprächen gewonnenen Erkenntnisse ermöglicht es, die Diskussion einer Zusammenlegung beider Ausbildungsberufe zunächst abzuschließen:

Aus der Gegenüberstellung geht hervor, daß der „Physiklaborant“ auf ausgeprägte theoretisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse gestützt im Labor mit Arbeiten vor dem Hintergrund der gesamten Physik beschäftigt ist, der „Werkstoffprüfer“ hingegen lediglich auf dem Gebiet der Festkörperphysik in dem Spezialbereich der Werkstoffkunde. Die für die Werkstoffprüfungen benötigten physikalischen und mathematischen Kenntnisse sind weniger umfangreich als die differenzierten Kenntnisse in diesen Wissenschaften, die die Laborarbeit des „Physiklaboranten“ erfordert. Für den „Werkstoffprüfer“ liegt der Schwerpunkt seiner Ausbildung und auch seiner Arbeit im Betrieb im handwerklichen Umgang mit Werkstoffen und Prüfmaschinen, für ihn sind umfangreiche Kenntnisse der verschiedenen Werkstoffe und Ferti-

gungstechniken entscheidend. Der direkte Praxisbezug zur Werkstatt bzw. zum Betrieb und zum Werkstoff selbst muß in der betrieblichen Werkstoffprüfung vorausgesetzt werden. Direkte Gemeinsamkeiten in der Ausbildung und Ausübung beider Ausbildungsberufe liegen lediglich im Bereich „physikalische Meß- und Prüfverfahren“ vor, so daß eine vollständige Zusammenlegung beider Berufsausbildungen fragwürdig erscheint. Eine Verknüpfung beider Ausbildungsgänge sollte jedoch der nicht zu verleugnenden Verwandtschaft beider Berufe Rechnung tragen [2].

Für ein integriertes System der Berufsausbildung im naturwissenschaftlich-technischen Bereich sprechen weiterhin auch die Gemeinsamkeiten zwischen der Tätigkeit des Chemielaboranten und den Erfordernissen der im Bereich „metallographische Prüfverfahren“ (chemisches Ätzen) von Werkstoffprüfern zu leistenden Arbeiten.

#### 3 Kategorie:

**Prüftechniker** und **Prüfingenieur** führen — neben der allgemeinen Arbeitsorganisation — die Auswertungen und Beurteilungen der Prüfungen durch anhand der von den o. g. Mitarbeitern ermittelten Prüfergebnisse. Auch das Ausstellen bzw. Abzeichnen von Prüfbescheinigungen sowie die Kooperation mit Lieferfirmen, Werkstoffproduzenten und Kunden obliegt Beschäftigten des oberen Qualifikationsniveaus.

#### 5. Forderungen an die Konzeption einer Ausbildungsordnung für „Werkstoffprüfer“

Organisatorisches Prinzip der Berufsausbildung ist die Gliederung in berufliche Grundbildung und berufliche Fachbildung, wobei die berufliche Grundbildung in Form des Berufsgrundbildungsjahres sowohl in vollzeitschulischer als auch in kooperativer Form angestrebt wird, um die Jugendlichen auf die nachfolgende Fachbildung qualifizierend vorzubereiten [3]. Die zu erstellende Ausbildungsordnung muß das Berufsgrundbildungsjahr inhaltlich und organisatorisch berücksichtigen (Die Zuordnung des Ausbildungsberufes „Werkstoffprüfer“ erfolgte zum Berufsfeld VI Chemie, Physik, Biologie). Dem Gliederungsprinzip berufliche Grundbildung/berufliche Fachbildung ist im Ausbildungsrahmenplan curricular zu entsprechen.

Zur Ermittlung der relevanten Ausbildungsinhalte ist eine breit gefächerte Arbeitsplatzanalyse in allen betroffenen, d. h. „Werkstoffprüfer“ ausbildenden und beschäftigenden Wirtschaftszweigen (Eisen- und Stahlindustrie, Maschinenbauindustrie, Elektroindustrie, Fahrzeugbau u. a.) und verschiedenen Materialprüfanstalten durchzuführen. Die Berücksichtigung branchenspezifischer Ausbildungsinhalte in der Werkstoffprüfer-Ausbildung erscheint wegen der Vielzahl betroffener Wirtschaftszweige sinnvoll und nötig. Eine Gliederung der Ausbildung in Fachrichtungen bzw. ein Angebot individuell nach Neigung des Auszubildenden unter Berücksichtigung betrieblicher und schulischer Möglichkeiten zusammenstellbarer Ausbildungsblöcke könnte dem ständigen Sinken der Ausbildungszahlen von „Werkstoffprüfern“ möglicherweise Einhalt gebieten.

Mobilität und Flexibilität als Voraussetzungen zur Anpassung an die ständigen Wandel unterliegenden Berufs- und Beschäftigtenstrukturen sind nur über die Erfüllung der berufspädagogischen und bildungspolitischen Forderungen nach mobilen und flexiblen Ausbildungssystemen zu gewährleisten. Über die berufliche Grundbildung hinaus sollte daher die Werkstoffprüfer-Ausbildung jedoch grundsätzlich im Kontext der anderen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich angesiedelten Ausbildungsberufe gesehen werden. Die durch Vergleich von Qualifikationskomponenten festzustellende Verwandtschaft des Ausbildungsberufes „Werkstoffprüfer“ zu Ausbildungsberufen wie Baustoffprüfer, Stoffprüfer, Chemielaborant, Physiklaborant u. a. kann Grundlage einer

sinnvollen, integrierend organisierten Ausbildung in diesem Bereich darstellen. Ansätze zu einem **Ausbildungssystem** im naturwissenschaftlich-technischen Bereich liegen bereits vor und sollten konsequent weiter verfolgt werden [4].

#### Anmerkungen

[1] Unter Berücksichtigung naturwissenschaftlich-technischer und arbeitstechnischer Merkmale empfiehlt sich eine Zuordnung der in der Werkstoffprüfung gebräuchlichen Arbeitsverfahren zu den folgenden vier Kategorien

- 1 Physikalische Meß- und Prüfverfahren,
- 2 Mechanische und mechanisch-technologische Prüfverfahren,

3. Metallographische Prüfverfahren,
4. Zerstörungsfreie Prüfverfahren.

[2] Die von den hier zugrundegelegten industriellen Gegebenheiten stellenweise abweichenden Verhältnisse in Materialprüfanstalten und -instituten sollen in diesem Rahmen nicht berücksichtigt werden, da hier „Werkstoffprüfer“ nur in geringer Zahl beschäftigt sind.

[3] Vgl. Bildungsgesamtplan und Stufenplan zu Schwerpunkten der beruflichen Bildung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung

[4] Vgl. Stern, I. und T r a p p , H. D.: Modellversuch zur Neuordnung der Berufsausbildung im naturwissenschaftlich-technischen Bereich, in: BWP 4/1975, S. 19 ff.

Joachim Karbowski

## Ausbildungsgänge für Abiturienten

### 1. Bildungspolitische und forschungsorganisatorische Aspekte

Die in den letzten Jahren mehr und mehr sich öffnende Schere zwischen studierwilligen Abiturienten und dem Angebot an Hochschulplätzen hat eine bildungspolitisch höchst brisante Problematik entstehen lassen. Sie berührt nicht nur den Schul- und Hochschulbereich, sondern auch oder gerade den Bereich der beruflichen Bildung, da die Abiturienten, die ihre Studienabsicht nicht verwirklichen können, gezwungen sind, ihre berufliche Ausbildung abseits der Hochschule zu suchen. Angesichts der derzeitigen Bildungsverfassung ist für sie dieser an der Hochschule vorbeiführende (Aus-) Weg jedoch alles andere als selbstverständlich. Mehr noch, er offenbart in aller Deutlichkeit erhebliche Disproportionalitäten in der Bildungsplanung und Bildungspolitik, die die Betroffenen voll zu spüren bekommen. Daher war es nur folgerichtig, daß kompetente Stellen der Bereiche Schule, Hochschule und Berufsbildung mit Nachdruck diesen negativen Erscheinungen entgegenzuwirken suchten.

Kraft seines gesetzlichen Auftrags stand hierbei die Mitwirkung des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung von vornherein außer Zweifel. Lediglich der Zeitpunkt der Einbeziehung der „Abiturientenproblematik“ in das offizielle Forschungsprogramm war vorübergehend eine offene Frage. Nach außen fand sie ihre Beantwortung durch das in das Forschungsprogramm 1975/77 aufgenommene Projekt Nr. 3 032 02 mit dem Titel:

Bestandsaufnahme vorhandener und Entwicklung von außeruniversitären beruflichen Bildungsgängen für Abiturienten

und seiner sachlichen und zeitlichen Aufgliederung in das Teilprojekt 1 (1975):

Überprüfen von ausgewählten bereits praktizierten Bildungsgängen außerhalb des Hochschulbereichs auf ihre Eignung insbesondere zur beruflichen Qualifizierung von Abiturienten

Teilprojekt 2 (1976):

Entwickeln neuer berufsqualifizierender Bildungsgänge außerhalb des Hochschulstudiums insbesondere für Abiturienten

Teilprojekt 3 (1977):

Erproben insbesondere für die berufliche Qualifizierung von Abiturienten außerhalb des Hochschulstudiums neu entwickelten Bildungsgänge.

Dem ging die Klärung der Frage voraus, in welchem Forschungsbereich des BBF — Erwachsenenbildungs- oder Ausbildungsordnungsforschung — die Abiturientenproblematik anzusiedeln sei. Nach eingehender Analyse der für den einen

wie für den anderen Bereich sprechenden Argumente fiel die Entscheidung zugunsten der Ausbildungsordnungsforschung. Sie war nicht nur formal/organisatorischer Natur, sondern besaß den weitaus wichtigeren inhaltlichen Aspekt, der besagt, daß aus der Sicht des BBF die berufliche Bildung von Abiturienten außerhalb der Hochschule als **Ausbildung** und nicht als Weiterbildung im Sinne des BBIG begriffen wird.

Die zu Beginn des Jahres 1975 einsetzende eigentliche Projektarbeit wurde in der zweiten Jahreshälfte 1974 vorbereitet. Bereits vorliegende wissenschaftliche Untersuchungen sowie die von verschiedenen Seiten abgegebenen Statements zur Abiturientenproblematik wurden aufgearbeitet und innerhalb der in Betracht kommenden Abteilungen des BBF wurde nach Ansätzen recherchiert, die auf eine „Abiturientenrelevanz“ einzelner Aus- und Weiterbildungsgänge schließen ließen.

Wesentliches Ergebnis dieser Vorbereitungsarbeiten war, daß die Strukturmerkmale des Berufsfeldes „Wirtschaft und Verwaltung“ besonders günstige Voraussetzungen für Abiturientenausbildungen bieten und daß der in diesem Berufsfeld bereits praktizierte Bildungsgang zum Wirtschaftsassistenten offenbar dem Wunsch der Wirtschaft entgegenkommt, für bestimmte Führungsaufgaben auf Nachwuchskräfte zurückzugreifen zu können, die im Gegensatz zu den Hoch- und Fachhochschulabsolventen eine betont **praxisorientierte** Ausbildung auf entsprechend hohem Niveau durchlaufen haben. Daher war es nur natürlich, daß unter den praktizierten Bildungsgängen, die gemäß des ersten Teilprojektes auf ihre Eignung zur beruflichen Qualifizierung von Abiturienten analysiert werden sollten, der zum Wirtschaftsassistenten fuhrende Bildungsgang ausgewählt wurde.

### 2. Ausbildung zum Wirtschaftsassistenten

Die zu Beginn der Projektbearbeitung durchgeföhrte Aufnahme des IST-Zustandes der praktizierten Bildungsgänge zum Wirtschaftsassistenten fand in einer nach bestimmten Kriterien untergliederten Synopse ihren Niederschlag. Sie zeigte, daß die von der Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, den Großbetrieben der chemischen Industrie, den Berufsakademien in Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein sowie der Handelskammer Hamburg durchgeföhrten Bildungsgänge alles andere als miteinander vergleichbar sind.

Teils sind sie als Erstausbildung (Eisen- und Stahlindustrie, Berufsakademien), teils als berufliche Weiterbildung (Chem. Industrie) konzipiert. Die für den Bildungsgang veranschlagte Zeitdauer reicht von 12 (Chem. Industrie) über 24 (Berufs-

akademien) bis hin zu 36 Monaten (Eisen- und Stahlindustrie). Die Anerkennung des Bildungsganges ist entweder auf wenige herausragende Betriebe einer Branche (Chem. Industrie), auf mehrere Betriebe einer Branche (Eisen- und Stahlindustrie) oder aber auf einen mehr oder minder engen Wirtschaftsraum ohne Betriebs- oder Branchenfixierung beschränkt (Berufsakademien). Hinsichtlich der Eingangsvoraussetzungen ergeben sich Unterschiede dadurch, daß einmal das Abitur die einzige Eingangsvoraussetzung ist (Eisen- und Stahlindustrie, Berufsakademien), zum anderen aber auch Nichtabiturienten nach Erfüllung bestimmter Voraussetzungen die Möglichkeit haben, den Bildungsgang zu durchlaufen (Chem. Industrie). Die voneinander abweichenden Lerninhalte sind daher nur eine Folge der vorangestellten Unterschiede, so daß am Ende an Gemeinsamkeiten nur die duale Anlage des Bildungsganges und die Bezeichnung „Wirtschaftsassistent“ verbleiben.

### **3. Lösungsansätze für die besondere Problematik beruflicher Ausbildung von Abiturierten außerhalb der Hochschule**

Dieses uneinheitliche Bild des für eine berufliche Ausbildung von Abiturierten außerhalb der Hochschule prädestinierten Bildungsganges zum Wirtschaftsassistenten führte im weiteren Verlauf der Projektbearbeitung dazu, die erforderlichen Schritte zu seiner Ordnung gemäß § 25 BBiG einzuleiten. Damit jedoch betrat das BBF in Ermangelung von anderen, bereits einer Ordnung nach § 25 BBiG unterworfenen Abituriентаusbildungsgängen Neuland, so daß den zu erwartenden Ergebnissen Modellcharakter bezogen auf alle weiteren entsprechend zu ordnenden Ausbildungsgänge für Abiturierten außerhalb der Hochschule zukam.

Insofern galt es vorrangig die Probleme aufzugreifen, die sich aus der besonderen „Beschaffenheit“ der Auszubildenden in Gestalt ihres Alters, ihrer Lebenserfahrung und Lernfähigkeit und ihrer an eine nichthochschulische berufliche Ausbildung geknüpften Erwartungen ergeben. Es sind dies vornehmlich die aus der für Abiturierten entfallenden Berufsschulpflicht resultierende Frage nach dem geeigneten Lernort für die theoretische Ausbildung, die Eingliederung des Abituriентаusbildungsganges in das System bereits etablierter Aus- und Fortbildungsgänge i. S. einer (annähernd) gleichwertigen Ausbildungsalternative zum Hochschulstudium sowie die mit dem Inhalt des Ausbildungsganges verbundene Problematik der eindeutigen Bestimmung der Eingangsvoraus-

setzung. Verkürzt wiedergegeben, sieht das BBF am Beispiel der Wirtschaftsassistenten-Ausbildung folgende Lösungsansätze für diese Schlüsselprobleme:

- Im Rahmen der dual angelegten Wirtschaftsassistenten-Ausbildung findet die Theorievermittlung an Lernorten statt, die auf der jeweiligen örtlich/regionalen Ebene ohne Ansehung ihrer Organisationsform oder ihres Unterstellungsverhältnisses dafür die besten Voraussetzungen bieten. Die Auswahl der Lernorte sollte zweckmäßigerweise bei den Kammern liegen. Aufgrund dieser Besonderheit werden zur Sicherstellung einer einheitlichen Vermittlung des theoretischen Stoffes neben der Ausbildungsordnung bundesweit „Materialien“ zu erarbeiten sein, die die Stelle eines Rahmenlehrplans einnehmen.
- Im System der etablierten Berufsbildungsgänge im kaufmännischen Bereich steht die fachpraktisch **und** theoretisch angelegte Wirtschaftsassistenten-Ausbildung im Sinne einer (annähernd) gleichwertigen Alternative zum Hochschulstudium auf gleicher Stufe mit der ausschließlich theoretisch ausgerichteten Fachhochschulausbildung zum graduierten Betriebswirt.
- Soll ein außeruniversitärer Abituriентаusbildungsgang mehr als nur ein Ausweg aus der „numerus-clausus-Situation“ sein und darüber hinaus ein zunehmendes Eindringen von Abiturierten in traditionelle, vorwiegend den Haupt- und Realschülern vorbehaltene Ausbildungsberufe verhindern, so ist er eindeutig als solcher zu bezeichnen. Am klarsten geschieht das durch die ausdrückliche Nennung des Abits als Eingangsvoraussetzung. Zu prüfen wird sein, inwieweit dadurch die bildungspolitischen Postulate „Durchlässigkeit“ und „Chancengleichheit“ eine Beeinträchtigung erfahren, wobei schon jetzt gesagt werden kann, daß die Anpassung der Ausbildungsinhalte an das Wissensniveau der Abiturinten allein diese Problematik — wenn sie angesichts der noch zu erwartenden Abiturienzahlen überhaupt durchschlägt — nicht ausräumt, sondern allenfalls verdeckt.

Unabhängig von der Aufnahme dieser kurz skizzierten Problemlösungsansätze durch die Sozialpartner, betrachtet sie das BBF bereits als einen ersten Beitrag zu der im Stufenplan zu Schwerpunkten der beruflichen Bildung geforderten Erarbeitung von „Leitlinien“ für den Ausbau des Schwerpunktes „Berufsqualifizierende Bildungsgänge im Tertiären Bereich außerhalb der Hochschulen.“

## II

Heinrich Tillmann

# **Ordnungsaufgaben des BBF im Bereich der beruflichen Weiterbildung**

Um die Ordnungsaufgabe des Bundes in der beruflichen Weiterbildung \*) näher zu charakterisieren, sollen zunächst die wesentlichen Merkmale des Weiterbildungsbereichs und seiner ordnungspolitischen Situation beleuchtet werden, die diesen bzgl. seiner „Regelungsbedürftigkeit“ und seiner Regelungsmöglichkeiten aus der Sicht des Bundes vom Bereich der Ausbildung unterscheiden.

### **„Regelungsbedürftigkeit“ des Weiterbildungsbereichs**

In der beruflichen Weiterbildung ist die Vielfalt an Bildungsangeboten weder von den Nachfragenden auf diesem „Bildungsmarkt“, noch von den Abnehmern der im Weiterbildungsbereich erworbenen Qualifikationen (Beschäftigungssystem) voll zu übersehen. Dadurch ist der Weiterbildungsmarkt in seiner Funktion für den Einzelnen wie für die Gesellschaft und deren Beschäftigungssystem teilweise stark behindert. Diese Tatsache gewinnt mit zunehmender Mobilität der Arbeitnehmer noch an Gewicht.

Durch die Tätigkeit der bereits vor Inkrafttreten des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) existierenden Ordnungsinstanzen

\*) Der inzwischen übliche Begriff berufliche Weiterbildung als Oberbegriff für Anpassungs-, Aufstiegsfortbildung, Umschulung, Rehabilitation ist im gültigen BBiG nicht gebraucht, aber im Entwurf des neuen BBiG vorgesehen. Die Begriffsbildung ist also z. Z. nicht abgeschlossen.

(Länder, Kammern, Fachverbände etc.) konnte keine übergreifende Transparenz des Weiterbildungsbereichs erreicht werden [1].

Ein Instrumentarium, mit dessen Hilfe hier bundeseinheitlich Abhilfe zu schaffen wäre, müßte insbesondere herbeiführen:

- eine bessere Information über das Weiterbildungsangebot
- die Vergleichbarkeit von Weiterbildungsangeboten
- die Durchsetzung von Qualitätsmaßstäben für qualifizierende Maßnahmen
- die Einheitlichkeit „wichtiger“ Qualifikationen.

#### Determinanten der Regelungsmöglichkeiten im Weiterbildungsbereich

Folgende Merkmale unterscheiden den Weiterbildungsbereich vom Bereich der Ausbildung bzgl. bundesweiter Regelungsmöglichkeiten:

Berufliche Weiterbildung ist überwiegend stark am Beschäftigungssystem orientiert. Infolgedessen müssen die Qualifizierungsmöglichkeiten entsprechend der starken Arbeitsteiligkeit des Beschäftigungssystems erheblich vielgestaltiger und praxisbezogener als im Ausbildungsbereich sein.

Darüber hinaus wirkt die enge Bindung der Beschäftigten an ihren Arbeitsplatz in der Weise, daß häufig nur kurzfristige Freistellungen vom Arbeitsprozeß für Weiterbildungsveranstaltungen möglich sind.

Das Weiterbildungsangebot muß wegen des Einflusses von technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen eine erhebliche Anpassungsfähigkeit besitzen.

Die freie Initiative sowohl der Nachfragenden („Erwachsene“) nach Bildungsangeboten wie der Träger tritt stärker in den Vordergrund. Unter den Weiterbildungsträgern nimmt der Staat nur eine untergeordnete Rolle wahr, der Großteil des Weiterbildungsangebots wird von anderen Trägern bereitgestellt.

Es herrscht eine gegenüber dem Ausbildungsbereich verstärkte Kompetenzsplitterung.

Die Möglichkeiten einer effektiven Regelung durch den Bund sind durch diese Umstände begrenzt.

#### Forschung des BBF zur Realisierung der Ordnungsaufgabe des Bundes

Die Ordnungsaufgabe des Bundes im Weiterbildungsbereich läßt sich also dadurch charakterisieren, daß „öffentliche Verantwortung einerseits und die notwendige Flexibilität des Weiterbildungssystems andererseits in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander“ realisiert werden sollen [2].

Diese relativ offene Aufgabenstellung hat zur Folge, daß Rechtsverordnungen als Ordnungsinstrumente des Bundes im Weiterbildungsbereich nicht die gleiche Rolle spielen können wie im Ausbildungsbereich.

Es ist vielmehr jeweils zu prüfen,

- ob der angesprochene Qualifikationsbereich überhaupt durch den Bund geordnet werden soll (Ordnungsbedürftigkeit),
- welche Ordnungsstrukturen für den jeweiligen Qualifikationsbereich gelten sollen und
- ob das im BBIG zur Verfügung gestellte Ordnungsinstrumentarium für die Ordnungsaufgabe als zweckmäßig angesehen werden kann, bzw. welche der zur Verfügung stehenden Ordnungsmöglichkeiten eingesetzt werden soll mit dem Ziel, einen effektiven Einsatz dieses Instruments im Rahmen eines abgestimmten Gesamtkonzepts sicherzustellen.

Diese Fragen verlangen eine grundsätzliche Behandlung und müßten vor der Bearbeitung konkreter Ordnungsaufgaben bereits im Rahmen einer Gesamtkonzeption (z. B. in Form von Kriterienkatalogen) beantwortet sein.

Die einschlägige Forschung im BBF (Hauptabteilung Erwachsenenbildungsforschung) befaßt sich mit der Klärung dieser Grundsatzprobleme und der Vorbereitung, Erprobung und Überarbeitung konkreter Ordnungsinstrumente. Die folgende Darstellung dieser Arbeiten legt ihr Schwergewicht auf „instrumentelle“ Fragestellungen. Die Frage nach den Strukturierungsprinzipien ist Gegenstand eines späteren Beitrags und wird hier nur gestreift.

#### Ordnungsinstrumente in der Weiterbildung

Eine sinngemäße Interpretation der im BBIG angesprochenen Regelungsvollmachten des Bundes setzt **eine über den Rahmen des BBIG hinausreichende Betrachtung der Ordnungsproblematik** voraus [3]. Sie muß davon ausgehen, daß sich die Anforderungen an eine zweckmäßige Regelung der Weiterbildung, orientiert an den oben formulierten Ordnungsaufgaben, differenzierter stellen als im Ausbildungsbereich und nur durch ein System verschiedener, den Ordnungsaufgaben zweckmäßig angepaßter Ordnungsinstrumente erfüllt werden können. Im Rahmen einer solchen Betrachtung lassen sich der Stellenwert von Rechtsverordnungen des Bundes als Ordnungsinstrumente (Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit), die Bedingungen ihrer Wirksamkeit und Ergänzungsmöglichkeiten durch andere Instrumente beurteilen [4].

Aufgaben der Forschung liegen in diesem Zusammenhang darin, die Eignung der verfügbaren Ordnungsinstrumente für die Ordnungsaufgaben zu untersuchen und Möglichkeiten für die Realisierung eines abgestimmten Ordnungssystems zu entwickeln. Auf Bundesebene stehen z. Z. im wesentlichen die folgenden Ordnungsinstrumente zur Verfügung.

Die Vollmacht für den Bund, die Weiterbildung im Sinne einer **Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit von Qualifikationen durch Rechtsverordnungen** zu regeln, ist durch § 46 BBIG \*) gegeben und durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Die Vollmacht ist falkulativ, d. h. ihr Einsatz kann nach Zweckmäßigkeitsgesichtspunkten erfolgen
- Sie ist als Teil eines Stufenkonzepts nach Gültigkeitsbereichen formuliert: § 46.1 erteilt den zuständigen Stellen die Ermächtigung, für ihren regionalen Bereich Regelungen zu erlassen, § 46.2 gibt dem Bund die Möglichkeit, bundeseinheitliche Regelungen vorzunehmen\*\*).
- Gleichzeitig ist ein Spielraum nach Art der für die Regelung einzusetzenden Ordnungsinstrumente vorgesehen: § 46.1 enthält nur die Möglichkeit, Fortbildungsprüfungen zu regeln, § 46.2 läßt weiteren Interpretationsspielraum und ist auch bereits neben der Regelung von Fortbildungsprüfungen zur Regelung von Fortbildungslehrgängen eingesetzt worden.

Neben diesen Regelungsmöglichkeiten, die der Festlegung einheitlicher Qualifikationsniveaus dienen, stehen Ordnungsinstrumente, die primär der **Durchsetzung von Qualitätsmaßstäben** in der Weiterbildung dienen können, aber auch — in

\*) Neben Sonderregelungen für einzelne Berufsbereiche, insbesondere Fortbildung zum Meister in verschiedenen Wirtschaftsbereichen, Ausbildungsergebnisverordnung etc. sowie neben der entsprechenden Regelungsmöglichkeit nach § 42 der Handwerksordnung.

\*\*) In Ergänzung soll hier angemerkt werden, daß auch für den Bereich der regionalen Regelungen Bemühungen bestehen, eine überregionale Abstimmung zu erreichen: Für die Prüfungstätigkeit der zuständigen Stellen hat der Bundesausschuß für Berufsbildung Richtlinien zur Vereinheitlichung der Prüfungsverfahren erlassen. Der Deutsche Industrie- und Handelstag wendet sich mit Empfehlungen für einheitliche Abschlüsse an die Industrie- und Handelskammern. Eine bundeseinheitliche Abstimmung auf der Landesebene wird durch Vereinbarungen der Kultusministerkonferenz angezielt.

Abstimmung mit den o. a. Rechtsverordnungen — zur Verbesserung der Transparenz im Weiterbildungsbereich einzusetzen sind.

In diese Gruppe von Ordnungsmöglichkeiten gehören die Verleihung von Gütesiegeln auf Antrag der Weiterbildungsträger [5] sowie die Qualitätsbeurteilung von Fortbildungsmaßnahmen, die nach § 34 AFG gefördert werden [6].

Der Bundesausschuß für Berufsbildung hat darüber hinaus zur **Förderung besserer Information** einen allgemeinen Berufsbildungspaß eingeführt. Eine Beurteilung seiner Wirksamkeit ist z. Z. noch nicht möglich.

Die Arbeit des BBF richtet sich darauf, die Abstimmungsmöglichkeiten zwischen den genannten Ordnungsinstrumenten zu untersuchen, eine systematische Erfahrungssammlung bzgl. ihrer Wirksamkeit einzuleiten und bereits vorhandene Erfahrungen aus der Ordnungstätigkeit anderer Ordnungsinstanzen im Weiterbildungsbereich, insbesondere mit Zertifikatssystemen nach dem Baukastenprinzip (Teilabschlüssen), aufzuarbeiten. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen für die bessere Einschätzung der Wirkungsweise von Ordnungsinstrumenten des Bundes nutzbar gemacht und zur Untersuchung von Abstimmungs- und Kooperationsmöglichkeiten des Bundes mit anderen Ordnungsinstanzen herangezogen werden. Faktoren, die in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle spielen, sind: Flexibilität, Geltungsbereich und Abstraktionsniveau von Regelungen, Organisation ihrer Durchführung und Motivierung der durch die Regelung Betroffenen für die Ziele des Ordnungsgebers [7].

#### Kriterien für den Einsatz von Fortbildungsregelungen

Bzgl. einer sinnvollen Nutzung der durch § 46.2 BBiG zur Verfügung gestellten Ordnungsinstrumente entstehen nach den vorangegangenen Überlegungen zwei Fragen:

- Unter welchen Bedingungen ist der Einsatz von Fortbildungsprüfungsordnungen bzw. Forbildungsordnungen nach § 46.2 zweckmäßig bzw. geboten angesichts der Tatsache, daß weitere Ordnungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen?
- Wie läßt sich die Ordnungsfrage in konkreten Berufsbereichen beantworten, solange die aus der ersten Frage folgenden Grundsatzprobleme nicht geklärt sind?

Zunächst ist festzustellen, daß Rechtsverordnungen nach § 46.2 wegen der zu erfüllenden Formvorschriften und wegen der Langwierigkeit des Erlaßverfahrens relativ starre Ordnungsmittel sind, deren Einsatz im dynamischen Weiterbildungsbereich sorgfältig abgewogen werden muß. Hier entsteht die Frage nach einem sinnvollen Gleichgewicht zwischen Ordnung des Weiterbildungsbereichs in Wahrnehmung staatlicher Verantwortung und Flexibilität der dafür eingesetzten Regelungen [8].

Zur Behandlung der ersten Frage wird im BBF z. Z. an einem **Kriterienkatalog** gearbeitet, der dem Ordnungsgeber in Zukunft die Entscheidung erleichtern soll, unter welchen Umständen Fortbildungsregelungen nach § 46.2 als akzeptabel bzw. wünschenswert angesehen werden können. Diese Arbeit erfolgt im Informationsaustausch mit dem BMBW und dem Unterausschuß 0 2 des Bundesausschusses für Berufsbildung.

Wie bereits oben angemerkt, besteht die wesentliche Schwierigkeit bei der Entwicklung dieses Kriterienkatalogs darin, daß eine Gesamtkonzeption der bundeseinheitlichen Ordnung im Weiterbildungsbereich, mit Hilfe derer der Regelungsbedarf beurteilt werden konnte, z. Z. nicht existiert [9].

Das Angebot des Gesetzgebers an die Berufsgruppen, von den Ordnungsmöglichkeiten des § 46 BBiG durch Antrag an den Bund Gebrauch zu machen, birgt in dieser Situation wegen der sozial- und tarifpolitischen Vorteile einer Fortbildungsregelung die Gefahr in sich, daß ad-hoc-Ordnungs-

strukturen entstehen, die zusätzliche Unklarheiten in einen bereits reichlich unklaren Bereich hineinragen, statt Transparenz zu schaffen.

Bei der Formulierung des Kriterienkatalogs muß dieser Gefahr durch das **Kriterium des** (bildungspolitisch begründeten) **Regelungsbedarfs** begegnet werden.

Ein solcher Regelungsbedarf kann z. B. vorliegen, wenn

- eine unkoordinierte Ordnungsentwicklung in verschiedenen regionalen Bereichen zu unzumutbaren Folgen für die Betroffenen führt oder
- die Notwendigkeit einer Förderung bzw. Absicherung „gesellschaftlich wichtiger“ Qualifikationen entsteht. Diese werden allerdings im allgemeinen durch besondere Gesetze geregelt (z. B. Arbeitssicherheitsgesetz).

Neben den Bedarfskriterien sollte der Kriterienkatalog Kriterien enthalten, die die **Zweckmäßigkeit der Regelung** sicherstellen. Insbesondere sollten die Durchführungsbedingungen einer vorgesehenen Fortbildungsregelung (vorrangig die Frage der notwendigen Ressourcen) und ihre Folgewirkungen (insbesondere im Bildungssystem: Nutzung vorhandener Kapazitäten, Lenkung von Weiterbildungsinteressen, Zugänglichkeit von Qualifikationen) so sorgfältig wie möglich geprüft werden.

Ferner sind für die Beurteilung der Zweckmäßigkeit einer Regelung ihre konkrete Ausgestaltung (Regelungstatbestände, Abstraktionsniveau) sowie vorgesehene Ergänzungen durch andere Ordnungsinstrumente (insbesondere: Durchführungsempfehlungen) heranzuziehen.

Beim Einsatz eines solchen Kriterienkatalogs besteht für Antragsteller und Beurteilungsinstanz gleichermaßen das Problem der **Informationsbeschaffung zu den einzelnen Kriterien**. Dennoch gibt es genügend Anlaß, darauf nicht zu verzichten [10]. Deshalb sollen auch entsprechende **Anforderungen an Antragsteller bzw. Antragsverfahren** empfohlen werden.

Besteht in einem zu ordnenden Bereich große Unsicherheit bzw. mangelnde Erfahrung über die angeschnittenen Probleme, so sollte zunächst eine Regelung nach § 46.1 vorgezogen werden, ehe man — nach hinreichender **Erfahrungssammlung** — bundeseinheitliche Regelungen ins Auge faßt.

#### Bearbeitung von Grundsatzfragen in exemplarischen Bereichen

Die Projektarbeit des BBF, soweit sie fachliche Bildungs-inhalte und -ziele der beruflichen Weiterbildung in einzelnen Berufsbereichen zur Vorbereitung zweckmäßiger Ordnungsmaßnahmen analysiert, steht unter den dargestellten Umständen (ungeklärte Grundsatzfragen) vor dem Problem, durch Einzelentscheidungen ggf. unbeabsichtigt und unkontrolliert Präjudizien für umfassendere bildungspolitische Konzepte zu schaffen.

Das gilt insbesondere für den Einsatz von Fortbildungsordnungen in bisher ungeordneten Weiterbildungsbereichen [11].

Andererseits ist die Notwendigkeit ersichtlich, dringliche Ordnungsprobleme in einzelnen Bereichen sofort anzupacken, z. B. um unzumutbare Folgen des ungeordneten Zustandes zu beseitigen (s. o.). Gleichzeitig hat dies den Vorteil, daß Grundsatzfragen in konkreter, d. h. praxisorientierter Form vorgeklärt werden, was die Arbeit auf wichtige Problemstellungen einschränkt.

Die z. Z. in Arbeit befindlichen einschlägigen Forschungsprojekte tragen zur Klärung der Grundsatzfragen schwerpunktmäßig folgendermaßen bei [12]:

1. b zgl. der **Strukturierungsprinzipien** für Weiterbildungsbereiche werden folgende Fragen bearbeitet:
  - Die Beschreibungsmöglichkeiten, die Vergleichbarkeit und Festlegung (insbesondere bzgl. Stufung) von Aufstiegs-

qualifikationen sind das Hauptproblem der Projektarbeiten in den Bereichen Datenverarbeitung, kaufmännische und technische Fortbildung und im Projekt „Fortschreibung zum Industriemeister“.

- Dort steht darüber hinaus die Frage nach branchenübergreifenden Gliederungs- und Vereinheitlichungsprinzipien für die Führungsqualifikationen der Industriemeister zur Bearbeitung an [13].

2. bzgl. des Einsatzes geeigneter Ordnungsinstrumente werden in den Projekten schwerpunktmaßig folgende Problemkomplexe bearbeitet:

- Regelung geschlossener Bildungsgänge oder/und Regelung von Teilqualifikationen nach dem Baukastenprinzip im Bereich der Datenverarbeitung und der kaufmännischen Fortbildung, um ein der Dynamik dieses Bereichs angepaßtes flexibles praxisorientiertes Ordnungssystem zu erhalten.
- Sammelverordnung oder System von Einzelverordnungen, Fortbildungsordnung oder Fortbildungsprüfungsordnung zur branchenübergreifenden Vereinheitlichung von Führungsqualifikationen für Industriemeister?
- Aus- oder Fortbildungsprüfungsordnung zur Regelung des Abschlusses Flughafenfacharbeiter für bereits im Beruf stehende Erwachsene
- Ergänzung von Prüfungsordnungen für Berufskraftfahrer und Industriemeister durch Empfehlungen zur Gestaltung von Lehrgängen

3. Durchführungsprobleme bei Rechtsverordnungen werden untersucht

- in bezug auf das Nachholen der Facharbeiterprüfung durch bereits im Beruf stehende Berufskraftfahrer
- und die Realisierung der vorgesehenen Fortbildungsprüfungsordnung für Industriemeister (dieses umfangreiche Problem wird Gegenstand eines Modellversuchs werden.)

Die in den dargestellten Projektzusammenhängen entwickelten Vorstellungen zur Ordnungsproblematik werden zusammengeführt und in einer übergreifenden Analyse der Grundsatzfragen nutzbar gemacht: So ist z. B. die Arbeit an den

Kriterien für den Einsatz von Fortbildungsregelungen auf die Ergebnisse der genannten Forschungsprojekte angewiesen.

#### Anmerkungen

- [1] Zur Problematik der Regelungsbedürftigkeit vgl.: Grotehen, K.-H./Neuber, R.: Die Ordnungsproblematik im Bereich der kaufmännischen Weiterbildung, in diesem Heft, S. 16 ff.
- [2] Vgl. Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Berufsbildungsgesetz-Regierungsentwurf, S. 45.
- [3] Die Konzeption des gegenüber dem geltenden BBIG erweiterten Ordnungsinstrumentariums im Regierungsentwurf für das neue Berufsbildungsgesetz macht dies besonders deutlich.
- [4] Vgl.: Kemp, T.: Die Ordnungsproblematik im Bereich der beruflichen Weiterbildung, in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, Bd. 71, Heft 6 (1975), S. 404 ff.
- [5] Die Ordnungstätigkeit des BBF neben der Zentralstelle für Fernunterricht der Länder auf diesem Gebiet beruht auf § 60.4 BBIG.
- [6] Das BBF hat hier in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeit einen Kriterienkatalog für die Beurteilung von Erwachsenenbildungsmaßnahmen entwickelt. Vgl. Adler, S.: Instrumentarium zur Begutachtung beruflicher Erwachsenenbildungsmaßnahmen — gemäß § 34 AFG vervielfält. Man. d. BBF, Mai 1975
- [7] Für einen Überblick über einige dieser Ordnungsprobleme, insbesondere die Frage der Motivierung für Ordnungsziele: vgl. Kemp, T. a. a. O.
- [8] Vgl. Kemp, T. a. a. O.
- [9] Ein solches Konzept konnte beispielsweise „Weiterbildungsfelder“ festlegen, für die jeweils nur eine begrenzte Zahl von Ebenen der Aufstiegsfortbildung mit ähnlicher Struktur (Spezialisten, Führungskräfte etc.) vorgesehen ist.
- [10] Vgl. Tillmann, H.: Problemanalyse „Aus-/Fortbildungsordnung Informatiker“, Diskussionsvorlage (FA 4-2, Vorl. 012/74) für den Fachausschuß 4-2 des BBF, vervielfält. Man., August 1974 und Die Diskussion um die Vereinheitlichung der Technikerausbildung, in: Der Deutsche Techniker, 7. Jahrgang, Heft 2 (März 1974)
- [11] Bisher ist nur eine Fortbildungsprüfungsordnung (Staatlich geprüfte Sekretär/Staatlich geprüfter Sekretär) außerhalb des Bereichs der verschiedenartigen Meisterprüfungsordnungen erlassen worden. Dieser Bereich befindet sich insofern in einem „vorgeordneten Zustand“, als hier bereits Erfahrungen mit Ordnungsmaßnahmen vorliegen, die bei Regelungen nach § 46.2 BBIG von Nutzen sind  
Allgemein wird die Regelungstätigkeit im Weiterbildungsbereich durch Mangel an statistischen Daten behindert
- [12] Vgl. Jahresbericht 1973 und 1974 des BBF (Mai 1975) und die Projektberichte aus F 4 in diesem Heft.
- [13] Dieser Fragenkomplex hat neuerdings durch den BLK-Stufenplan für den tertiären Bereich außerhalb der Hochschulen besondere Aktualität erhalten. Vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung = Stufenplan zu Schwerpunkten der beruflichen Bildung, Abschnitt C III., Juni 1975.

Karl-Heinz Grotehen und Reinhold Neuber

## Zur Ordnungsproblematik im Bereich kaufmännischer Fortbildung

Im Bereich der kaufmännischen Fortbildung besteht heute eine kaum noch überschaubare Vielfalt von Bildungsabschlüssen, die auch unter Berufung auf die für diesen Bereich zufordernde Flexibilität weder aus der Sicht der Fortbildungsinteressenten noch aus der Sicht des Beschäftigungssystems für sinnvoll erachtet werden kann. Neben den bereits früher vorhandenen Fortbildungsmöglichkeiten zum Fachkaufmann werden heute diverse Abschlüsse zum Fach-

wirt und zum Praktischen Betriebswirt angeboten; darüber hinaus kann man sich mindestens noch zum Technischen Kaufmann, Marktwirt, Immobilienwirt, Managementassistenten und Wirtschaftsassistenten fortbilden.

Schon die folgende grobe Übersicht, die im wesentlichen auf Material von 1972 fußt und Management- sowie Wirtschaftsassistenten ausklammert, zeigt, wie schwierig eine Bewertung und Zuordnung der einzelnen Bildungsgänge ist.

## Vergleichende Übersicht der Zeitstrukturen für Fortbildungsgänge zum Fachkaufmann, Fachwirt und Betriebswirt

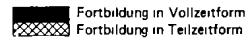
Für die nachfolgenden Grafiken gelten folgende Einschränkungen und Prämisse

- 1 Die Darstellung beschränkt sich auf die Gegenüberstellung der Fortbildungen zum
  - Fachkaufmann
  - Fachwirt
  - Betriebswirt
- 2 Die zugrunde gelegten Informationen reichen bis 1971 zurück und sind nicht vollständig
3. Die Grafiken geben nur Aufschluß über die zeitliche Gesamtstruktur, die Inhalte wurden nicht verglichen. Ein Vergleich zwischen Vollzeit- und Teilzeitmaßnahmen ist daher ebenso wie ein Vergleich der verschiedenen Teilzeitmaßnahmen untereinander kaum möglich.
- 4 Bildungsangebote in verschiedenen Städten unter gleichen Abschlußbezeichnungen und gleichem zeitlichen Ablauf wurden zusammengefaßt
- 5 Angegeben ist der jeweils niedrigste geforderte Schulabschluß
  - Lebensalter 16 Jahre ist gleichzusetzen mit Hauptschulabschluß
  - Lebensalter 17 Jahre ist gleichzusetzen mit Realschulabschluß
- 6 Es wird von einer ungekürzten dreijährigen Berufsausbildungszeit ausgegangen.

- 7 Als Berufspraxis ist die jeweils kürzeste geforderte Zeit angegeben

- 8 Fortbildung in Teilzeitform setzt voraus, daß neben dem voll ausgebüten Beruf die Fortbildung in der Freizeit (abends, Wochenenden) erfolgt

9 Zeichenerklärung



Quellen

- 1 Bundesanstalt für Arbeit

- „Einrichtungen zur beruflichen Bildung“ 1973
- „Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste“ 1972 – 1975

- 2 Mitteilungen und Prospektmaterial von Industrie- und Handelskammern, Verbänden und Interessengemeinschaften, Unternehmen und Schulen.

Abbildung 1: Fortbildung zum Fachkaufmann – Bilanzbuchhalter

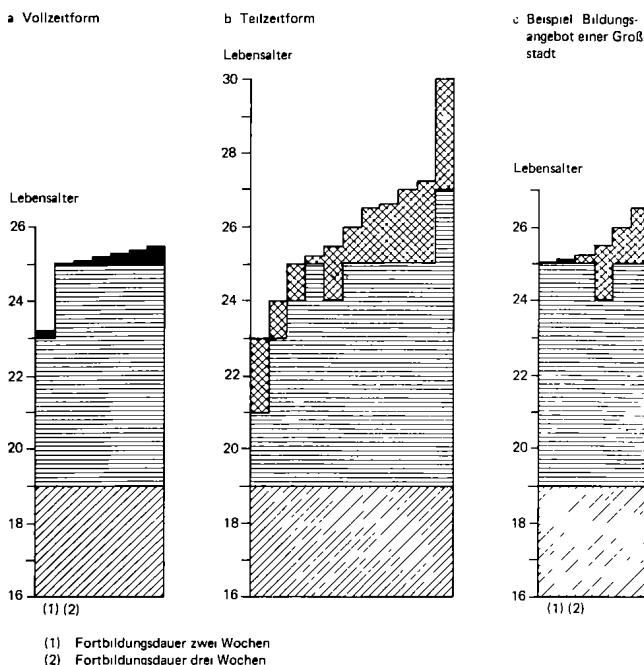


Abbildung 2. Fortbildung zum Fachwirt

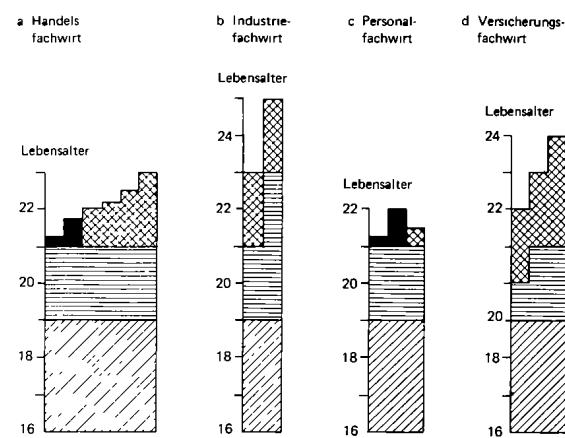


Abbildung 3. Fortbildung zum Betriebswirt mit sonst. Zusatzbezeichnungen

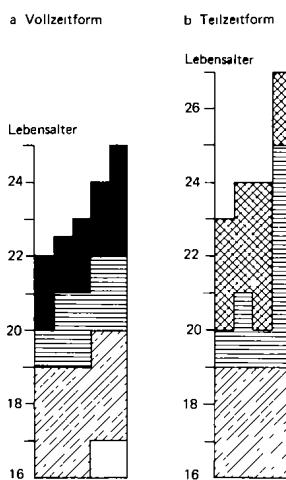


Abbildung 4 Fortbildung zum Praktischen Betriebswirt

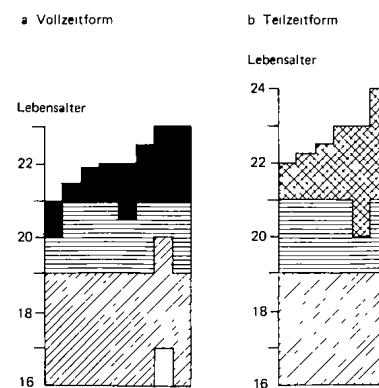
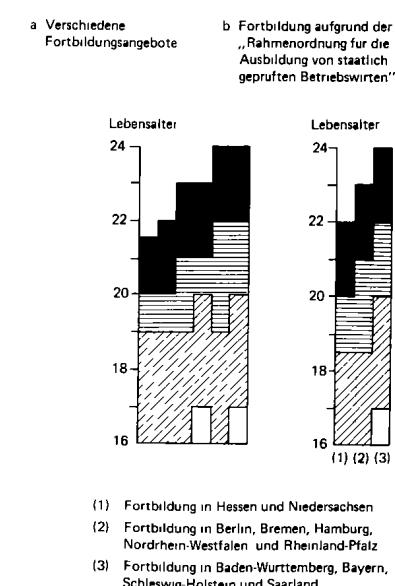


Abbildung 5. Fortbildung zum staatlich geprüften Betriebswirt



Ein Vergleich der dargestellten Bildungsgänge führt mindestens zu folgenden Fragestellungen:

1. Sind die Absolventen von auf gleichen Zugangsvoraussetzungen aufbauenden Bilanzbuchhalterkursen in Vollzeitform, die hinsichtlich ihrer Dauer von 2 Wochen bis zu 6 Monaten differieren, gleich hoch qualifiziert? (Abb. 1a)
2. Führt die unterschiedliche Dauer von Teilzeitlehrgängen für Bilanzbuchhalter zu gleichen Endqualifikationen? (Abb. 1b)
3. In welchem Maße ist das differenzierte Angebot von Bildungsgängen zum Bilanzbuchhalter innerhalb einer regionalen Einheit am Bildungsbedarf und am Bedarf im Beschäftigungssystem orientiert? (Abb. 1c)
4. Erreichen Absolventen von Fachwirtelehrgängen mit unterschiedlicher Fortbildungsdauer gleiches Qualifikationsniveau? (Abb. 2)
5. Welche Qualifikationsunterschiede ergeben sich aus unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen und Fortbildungszeiten von Betriebswirte-Lehrgängen? (Abb. 3, 4, 5)
6. Schließen zeitlich gleiche Fortbildungsmaßnahmen, die zu gleichen Abschlußbezeichnungen führen, mit unterschiedlichen Qualifikationen ab? (Abb. 2 u. 3b)
7. Liegt der Grad der Praxisorientierung der Praktischen Betriebswirte über dem der Fachkaufleute und Fachwirte, die teilweise längere Praxiszeiten durchlaufen? Sind Fachkaufleute und -wirte aufgrund ihrer z. T. längeren Fortbildungszeiten (Teilzeit) höher qualifiziert als Praktische Betriebswirte?
8. Folgt aus langerer Berufspraxis zwingend breitere Berufserfahrung? Ergibt sich daraus bei gleicher Fortbildungsdauer eine höhere Qualifikation?
9. Welche Qualifikationsunterschiede ergeben sich aus verschiedenen schulischen Voraussetzungen (Hauptschul-, Realschulabschluß) bei sonst gleich langen Bildungsphasen?
10. Welche Folgen haben unterschiedliche schulische Zugangsvoraussetzungen für die Chancen im Beschäftigungssystem? Führt ein mittlerer Bildungsabschluß zwingend zu einer höheren Qualifikation als ein Hauptschulabschluß? Inwieweit ist das mögliche Qualifikationsdefizit eines Hauptschülers durch längere Berufspraxis ausgleichbar?
11. Die Rahmenordnung für die Ausbildung von Staatlich geprüften Betriebswirten [1] ermöglicht drei verschiedene

ne Zeitaläufe für die Fortbildung in Vollzeitform (Abb. 5b). Staatlich geprüfte Betriebswirte in Hessen und Niedersachsen benötigen ein Jahr Berufspraxis. Sind sie niedriger qualifiziert als ihre Kollegen in Berlin, Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, die zwei Jahre Berufspraxis nachweisen müssen? Wie verhält sich die Qualifikation dieser Betriebswirte gegenüber den Betriebswirten aus Baden-Württemberg, Bayern, Schleswig-Holstein und Saarland, wo als Zugangsvoraussetzung ein mittlerer Bildungsabschluß gefordert wird?

Die Beantwortung dieser Fragen erfordert einen inhaltlichen Vergleich der verschiedenen Bildungsgänge. Das BBF, das ein Forschungsprojekt für diesen Bereich hat, ist daher gezwungen, zunächst diese Fragen im Rahmen einer vergleichenden Analyse zu klären, um die Bildungsgänge inhaltlich bewerten zu können [2].

Für den Bereich der Fachwirte wurde vom DIHT 1973 ein Konzept entwickelt, das bemerkenswerte Ordnungsansätze enthält. Dieses Konzept wurde mit Einschränkungen auch vom DGB und von der DAG akzeptiert [3].

Weitere Arbeitsschritte des BBF sollten unter Einbeziehung der Erfahrungen wichtiger Träger auch im Hinblick auf den Qualifikationsbedarf innerhalb des Beschäftigungssystems aufzeigen, wie weit das DIHT-Konzept in überarbeiteter Form auch für den Bereich der Betriebswirte weiterentwickelt werden kann.

Im Gegensatz zum technischen Bereich fehlen im kaufmännischen Bereich noch hinreichend ausgeprägte Berufsvorstellungen. Gleichzeitig erschwert das zahlreiche Anwachsen der kaufmännischen Tätigkeiten die Herausbildung eigenständiger Berufskomplexe [4], wodurch auch die im Rahmen des BBF-Projekts zu leistende Zuordnung der einzelnen Fortbildungsgänge schwieriger wird.

Es wäre sinnvoll, wenn bis zu einer Klärung der Qualifikationsstrukturen im Bereich der kaufmännischen Fortbildung keine weiteren Entwicklungen mehr forciert würden.

#### Anmerkungen

- [1] GMBI. 1975, Nr. 3 v. 29. 1. 1975, S. 52, HSt II b 3/1973.
- [2] „Vergleichende Analyse exemplarischer Fortbildungsgänge zum Betriebswirt“, Forschungsauftrag des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung.
- [3] Klausmeier, D.: Die Fachwirtekonzeption des Deutschen Industrie- und Handelstages; Riegert, B.: Fachwirte; Niehaus, H.: Fachwirt — Beruf oder Illusion, alle in: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 4/75, S. 243 ff., S. 253 ff., S. 261 ff.
- [4] Stob, F.: Der Beruf des kaufmännischen Angestellten — Vergangenheit — Gegenwart — Zukunft — Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1974, S. 4 — unveröffentlichtes Manuskript

Dieter T. Blume, Ulrich Bosler und Friedrich Carl Huisgen

## Zur Ordnungsproblematik im Bereich der Datenverarbeitung

Die Datenverarbeitung (DV) hat den Stellenwert einer Schlüsseltechnologie mit großem Einfluß auf alle Fachbereiche erworben. Demgegenüber ist die Aus- und Weiterbildung in diesem Bereich durch das außergewöhnlich innovationsträchtige Wachstum und das anfängliche Fehlen von Ordnungsmaßnahmen weitgehend unstrukturiert geblieben und intransparent geworden und weist erhebliche qualitative Mängel auf.

Daraus ergibt sich einerseits die Notwendigkeit einer umfassenden empirischen Erhebung der entstandenen DV-Berufstypen und der vorhandenen Bildungsmaßnahmen. Andererseits stellt sich das Problem einer aus den Anforderungen der Praxis abgeleiteten Strukturierung und inhaltlichen Bestimmung der Aus- und Weiterbildungsgänge durch den Einsatz sinnvoller Ordnungsmaßnahmen.

## 1. Entwicklung der DV-Berufe und DV-Aus- und Weiterbildung

Der relativ junge Berufsbereich der DV-Berufe umfaßt z. Z. ca. 300 000 Beschäftigte und entwickelte sich erst innerhalb der letzten 20 Jahre. Die Aus- und Weiterbildung im DV-Bereich lag bis ca. 1970 fast ausschließlich in den Händen der Produzenten von Rechnern und privaten Bildungsinstitutionen. Das führte zu nur schwer vergleichbaren Qualifikationen des DV-Fachpersonals. Ebenfalls fehlt die eindeutige, tätigkeitsbezogene Definition der entstandenen DV-Berufstypen. Auch die quantitative Entwicklung war schwer abzuschätzen. Um eine Übersicht über diesen Bereich, seine Entwicklungsstadien und die dort wahrzunehmenden Aufgaben zu erhalten, wurde vom Bundesminister für Forschung und Technologie ein ad hoc-Ausschuß „Ausbildung von DV-Fachkräften“ einberufen, der die notwendigen Erhebungen [1] veranlaßte und die gewonnenen Erkenntnisse in den „Empfehlungen für den Ausbau der DV-Ausbildung“ [2] niedergelegt hat. Er kommt zu folgenden bildungspolitisch relevanten Aussagen:

- Für den größten Teil des DV-Personals ist eine Erhöhung der Qualifikation notwendig.
- Aufgrund des zunehmenden Vordringens der Datenverarbeitung in neue Anwendungsbereiche und im Zusammenhang mit dem Trend zur Dezentralisierung bis hin zum direkten Einsatz am Arbeitsplatz in den Fachbereichen entsteht die Notwendigkeit, einer großen Zahl von fremden Fachkräften zusätzliche DV-Qualifikationen zu vermitteln.
- Die gegenwärtige Struktur der DV-Aus- und Weiterbildung ist nur zum Teil geeignet, den sich aus diesen Tendenzen ergebenden Anforderungen gerecht zu werden.

Diese Aussagen entsprechen dem Ergebnis der bisherigen Entwicklung.

Seit einigen Jahren hat auf den Ebenen der Hochschule (Diplom-Informatiker), Fachhochschule (Informatiker grad.) und Fachschulen mit staatlichem Abschluß (Betriebswirt-DV, Informatiker) eine Formalisierung begonnen, die eine Verbesserung der Transparenz und Vergleichbarkeit von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen bewirkt. Hingegen ist der übrige Bereich mit wenigen Ausnahmen durch eine Unstrukturiertheit großen Ausmaßes charakterisiert, so daß in diesem Bereich die besonderen Bemühungen zur Stabilisierung und Ordnung der Aus- und Weiterbildung einsetzen müssen. Die Gewichtigkeit dieser Ebene wird dadurch deutlich, daß bisher ca.  $\frac{3}{4}$  des DV-Fachpersonals hier ihre DV-Aus- und Weiterbildung erhalten haben.

## 2. Die Ausgangslage für strukturierende Maßnahmen

Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß im Feld beruflicher Tätigkeiten ca. 50 DV-Berufstypen entstanden sind. Sie weisen untereinander vielfach eine mehr oder weniger breite Überschneidung der einzelnen Tätigkeitsbereiche auf und stellen oftmals nur durch Spezialisierung entstandene Varianten dar. Innerhalb der einzelnen DV-Berufstypen besitzen die beschäftigten Personen unterschiedliche Abschlüsse berufsbildender Schulen (Diplom-Informatiker, Informatiker grad., staatlich geprüfter Fachschul-Informatiker, institutsinterne Zeugnisse, Teilnahmebescheinigungen usw.). Eine Zuordnung von Schulabschlußarten zu bestimmten DV-Berufstypen ist nur in wenigen Fällen möglich (z. B. Programmierer): Entweder ist eine geringe Berufsbezogenheit erkennbar (Hochschulen) oder die Schulabschlüsse beziehen sich auf ganze Anwendungsbereiche (z. B. Bereich Wirtschaftswissenschaften durch den Fachschul-Betriebswirt-DV).

Die bisherige DV-Aus- und Weiterbildung erfolgte überwiegend in Form einer Folge von mehr oder weniger abgestimmten Kursen (Baukastenprinzip). Es handelte sich größtenteils um einzelne, voneinander unabhängige aber sich ergänzende Lehrangebote, allerdings ohne ein aufeinander abgestimmtes und gegenseitig anrechnungsfähiges Zertifikatssystem. Durch zwischenzeitliche Phasen betrieblicher Anwen-

dung war die Kopplung von Funktionsanforderungen zum Lernangebot gegeben. Auf den Erfolg dieses Lehrsystems begründet sich die Überlegung, im DV-Bereich die **geschlossenen Ausbildungsgänge durch ein systematisiertes Modularsystem zu ergänzen**. Voraussetzung hierfür ist die Erfassung der Anwendungsfunktionen und die Erstellung eines daraus abgeleiteten Systems der Lernziele und Lerninhalte.

Aufgrund der erfaßten Funktionen erscheint die Strukturierung der Berufsanforderungen und die Entwicklung von „DV-Berufsgrundtypen“ mit einem Basisgerüst von anwendungsbezogenen Qualifikationsmerkmalen möglich. Im Vergleich mit dem Lehrangebot, könnte hiermit auch bei geschlossenen Lehrgängen der funktionale Bezug eng hergestellt werden. Damit wird eine Orientierungshilfe für die Aus- und Weiterbildungsseite geschaffen. Andererseits könnten die Bildungsmaßnahmen daraufhin geprüft werden, ob und inwieweit sie die Basisanforderungen der „DV-Berufsgrundtypen“ abdecken.

## 3. Einsatz von Ordnungsmaßnahmen

Bisher wurden bei Ordnungsmaßnahmen DV-Aus- und Weiterbildungsgänge meist isoliert betrachtet, ohne die übergreifende Gesamtlage der DV-Tätigkeiten und die gegenüberstehenden Bildungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Folge ist, daß aufgrund der gemachten Erfahrungen die Zweckmäßigkeit einzelner Bildungsgänge in Frage gestellt und ihre Auflösung oder ihre Modifizierung derzeitig diskutiert wird (Beispiel: DV-Kaufmann).

Erst die Zusammenstellung der Gesamtstruktur betrieblicher Anforderungen an DV-Fachkräften sowie die entsprechende Darstellung aller DV-Bildungsmaßnahmen kann die Basis für den Einsatz zweckmäßiger und ausgewogener Ordnungsmaßnahmen liefern.

## 4. Arbeiten des BBF im DV-Bereich

Innerhalb der Hauptabteilung F 4 sind in der Vergangenheit einzelne DV-Aus- und Weiterbildungsgänge und der Einsatz von Ordnungsmaßnahmen im Rahmen von Fachausschußarbeiten diskutiert worden [3]. Um eine längerfristige und umfassende Bearbeitung des Problemkreises zu ermöglichen, wurde mit Hilfe des Ministers für Forschung und Technologie eine Projektgruppe „Aus- und Weiterbildung von DV-Fachkräften“ eingesetzt, die sich durch ihre Zusammenarbeit mit dem oben genannten ad hoc-Ausschuß „Ausbildung von DV-Fachkräften“ beim BMFT in den notwendigen Informationsstand setzte und zugleich eine kritische Beurteilung der durchgeföhrten Erhebungen und ermittelten Sachverhalte vornahm [4].

Die vorliegenden Ergebnisse stellten jedoch keine ausreichende Grundlage dar, um die Struktur des Aus- und Weiterbildungsbereichs beurteilen und den Einsatz von Ordnungsmaßnahmen vorbereiten zu können, zumal bei den Erhebungen des ad hoc-Ausschusses das Hauptinteresse auf der Gewinnung quantitativer Daten gelegen hatte. Die kritische Beurteilung der Erhebungsansätze, der Methoden zur Qualifikationserhebung sowie der Ergebnisse, führten zur Vorbereitung weiterer Erhebungen. Gleichzeitig wurde eine zweckmäßige Erhebungsmethodik entwickelt, die z. Z. exemplarisch für zwei DV-Berufstypen (Programmierer, DV-Organisator) erprobt wird. Als Ergebnis der Erhebungen wird die Erfassung der Tätigkeitsfunktionen und ihre Qualifikationsanforderung für die Qualifikationsbestimmung erwartet. Die empirisch erhobenen DV-Berufstypen werden aufgrund dieser Ergebnisse auf ihre Inhalte und Abgrenzungen überprüft, dann werden die Qualifikationsanforderungen bestimmt. Eine genauere Erhebung der Qualifikationsanforderungen ist insbesondere für die Einführung von Teilabschlüssen (je Moduleinheit) von Wichtigkeit.

Gleichzeitig befaßt sich die Projektgruppe mit der Erfassung und Darstellung der Gesamtstruktur des DV-Aus- und Weiterbildungsbereichs. Vergleichende Untersuchungen sollen

zur Eingrenzung und Abschätzung der qualitativen Leistungsfähigkeit des Bildungsangebotes führen. Mit Hilfe der erhöhten Funktionsanforderungen für DV-Fachkräfte und ihre Berufstypen werden die Überlegungen für die Systematisierung eines Bildungsangebotes nach dem Baukastenprinzip (Modularsystem) fortgeführt.

Grundanliegen der Tätigkeiten der Projektgruppe ist die Auswahl zweckmäßiger Ordnungsmittel, mit deren Hilfe die Anpassungsfähigkeit und Lenkung der Ausbildungssqualität im Bildungsangebot unterstützt werden kann. Beim derzeitigen Diskussionsstand herrscht die Einsicht vor, daß Rechtsverordnungen für geschlossene Bildungsgänge diesen Anforderungen kaum gerecht werden können, weshalb das Schwergewicht auf die **Entwicklung eines ausgewogenen Zertifikatsystems** und die Untersuchung seiner Realisierungsmöglichkeiten liegen sollte.

#### Anmerkungen

- [1] D I E B O L D Deutschland GmbH: Der Bedarf an DV-Fachkräften bis 1978, Bd. 1—3, Juni 1974 (Struktur, Entwicklung, Erhebungsmaterialien) Bd. 1—2, Juni 1975 (Text und Materialien); Hrsg. BMFT, Forschungsbericht DV 75-02  
W E M A-Institut KG. Das Ausbildungsangebot auf dem Sektor der Datenverarbeitung im Jahre 1973; Hrsg. BMFT, Forschungsbericht DV 75-01, März 1975.
- [2] Die „Empfehlungen“ des ad hoc-Ausschusses liegen bisher im Manuskript vor.
- [3] Vgl. Tillmann, H.: Problemanalyse „Aus-/Fortbildung Informatiker“, Diskussionsvorlage für den Fachausschuß 4-2, August 1974
- [4] Blume, T. D. und Tillmann, H. „Eignung des DIEBOLD- und WEMA-Materials als Dispositionssunterlage für die Ermittlung des Arbeitskräftebedarfs und der Ausbildungskapazität von DV-Fachkräften bis 1978“, Berlin, 1974;  
Huisgen, F. C., „Vorläufiger Untersuchungsbericht über das Ausbildungsangebot auf dem Sektor der Datenverarbeitung“, Februar 1975,  
Blume / Huisgen / Lohn / Schulze / Tillmann: „Analyse der Möglichkeiten zur Deckung des Bedarfs an DV-Fachkräften in der BRD und Berlin bis 1978“; „Materialien zur Analyse“, Berlin, April 1975.

Dietrich Scholz

## Zur Ordnungsproblematik im Bereich der Weiterbildung zum Industriemeister

### Bedeutung des Weiterbildungsbereiches Industriemeister

Im Bereich der Weiterbildung zu Führungskräften im Unternehmen spielt auf der untersten Führungsebene die Weiterbildung zum Handwerks- und Industriemeister eine sehr wichtige Rolle. Versteht man unter beruflicher Weiterbildung nicht nur einen formalen Bildungsprozeß, dem sich ein Individuum nach Eintritt in das Beschäftigungssystem unterzieht, sondern einen Bildungsprozeß, der unter dem Einfluß der Berufspraxis zustande gekommen ist [1], dann gilt die Weiterbildung zum Industriemeister als nahezu einzige institutionalisierte Maßnahme, die den Aufstieg des Arbeiters in die untere Führungsebene eines Unternehmens vorzubereiten hilft. Demgegenüber sind Ingenieur- und Fachschultechnikerbereiche nach Befunden aus einer Studie des IAB und des Mikrozensus überwiegend der Erstausbildung [1] und die Weiterbildung zu REFA-, Schweiß- u. a. Fachkräften hauptsächlich den „Spezialistenberufen“ zuzurechnen.

### Handwerks- und Industriemeister

Die derzeitige Regelung der Handwerksmeister- und der Industriemeisterprüfung unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten. Ihr Aufzeigen soll in diesem Zusammenhang zur Verdeutlichung und Bewertung des Weiterbildungs- und Funktionsbereiches „Industriemeister“ beitragen.

— Die handwerkliche Meisterprüfung (im Jahre 1972 ca. 40 000 bestandene Prüfungen [2]) wird von einer staatlichen Prüfungsbehörde abgenommen. Die Geschäftsführung liegt bei der Handwerkskammer. Die Prüfungsinhalte sind gemäß § 45.2 HWO durch den Bundesminister für Wirtschaft durch Rechtsverordnung geregelt worden.

Die Industriemeisterprüfung (im Jahre 1974 ca. 4500 bestandene Prüfungen [3]) wird vor einem Prüfungsausschuß einer Industrie- und Handelskammer unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften, insbesondere § 46.1 BBiG, abgelegt.

Die Industriemeisterprüfung schließt im Gegensatz zur Handwerksmeisterprüfung mit keinem staatlich anerkannten Abschluß ab.

— Die handwerkliche Meisterprüfung berechtigt

- zur Ausbildung von Lehrlingen,
- zum Führen eines Handwerksbetriebes.

Sie ist Voraussetzung

- zum Führen des Meistertitels im entsprechenden Handwerk (die 124 Berufe des Handwerks sind in der Handwerksordnung aufgeführt).

Ein Titelführungsschutz besteht für die Industriemeisterprüfung nicht. Sie erbringt den theoretischen Nachweis zum Führen eines der Fachrichtung entsprechenden Industriemeisterbereiches (etwa 80—100 verschiedene Fachrichtungen [4]) in einem Industrieunternehmen.

### Staatliche Regelungsnotwendigkeit im Industriemeisterbereich

Verschiedene Träger — Industrie- und Handelskammern, Berufsfortbildungswerk des DGB, Fachverbände u. a. — bereiten die Teilnehmer in Teilzeit- und Abendlehrgängen sowie im Fernunterricht und dessen Mischformen auf die Prüfung vor.

Trotzdem fehlen

- einheitliche Fachrichtungsbezeichnungen für vergleichbare Weiterbildungsinhalte und Prüfungsanforderungen,
- einheitliche Prüfungsordnungen,
- einheitliche Rahmenstoffpläne.

Die Gesamtstundenzahlen der Lehrgänge und die Gewichtung der einzelnen Unterrichtsfächer weichen erheblich voneinander ab [5].\*)

Darüber hinaus hat eine Befragung von ca. 1000 Industriemeistern ergeben, daß der Funktionsverlust des Industriemeisters auch von vorhandenen Mängeln in der Weiterbildung abhängig ist [6].

\*) Eine Auflistung sämtlicher vorhandener Fachrichtungen, deren Maßnahmeträger und prüfende IHK mit Angabe der Gesamtstundenzahlen und der Lehrgangsform ist vom BBF im Dezember 1975 vorgenommen.

Die Vorbereitung von Vorschlägen zu einer zukünftigen staatlichen Regelung mit den Zielen der Vereinheitlichung und Verbesserung (ggf. auch Durchlässigkeit) des Weiterbildungsbereiches Industriemeister ist dem BBF im Rahmen eines Forschungsauftrages übertragen worden. Er bereitet aus den beschriebenen Gründen und aus der Tatsache, daß weit über 70 verschiedene Industriemeisterberufe zu erfassen, zu ordnen und zu regeln sind, große Schwierigkeiten.

In enger Zusammenarbeit mit einem Fachausschuß des BBF (FA 4-1 „Ausbildung der Meister in Industrie und Handwerk“) und weiteren Experten wird seit 2 Jahren an dieser Aufgabe gearbeitet.

Ausgehend von einem branchen- und betriebsgrößenunabhängigen Funktionsbild, das den Industriemeister als Führungskraft im Bereich der Fertigung ausweist [7], und unter Berücksichtigung der vorhandenen Weiterbildungspraxis werden die Anforderungen zum Industriemeister in 3 Qualifikationsbereiche unterteilt. Diese Unterteilung gilt für alle Branchen und Funktionen und umfaßt

- die fachrichtungsubergreifenden Qualifikationen
- die berufs- und arbeitspädagogischen Qualifikationen und
- die fachspezifischen Qualifikationen.

Im erstgenannten Bereich sind insbesondere Qualifikationen zusammengefaßt, die teilweise als extrafunktionale bzw. prozeßunabhängige Qualifikationen (z. B. Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit) zu bezeichnen sind und sich teilweise aus den Managementfunktionen des Industriemeisters ableiten (z. B. Planen und Disponieren, verantwortungsbewußtes Entscheiden, kostenbewußtes Handeln).

Der berufs- und arbeitspädagogische Bereich wird durch den Inhalt der Ausbildungsergebnisverordnung abgedeckt werden, der Bestandteil der Industriemeister-Weiterbildung sein wird.

Im fachspezifischen Bereich hat eine Erhebung bei etwa 130 Experten aller Branchen und Fachrichtungen ergeben, daß auch hier eine gemeinsame Beschreibungsform möglich ist,

die jedoch durch Formulierung von branchenspezifischen Prüfungsanforderungen zu konkretisieren ist.

Um eine bedarfsgerechte Entwicklung der Lehrgänge nicht zu verhindern [8], wird sich die angestrebte Regelung nach § 46.2 BBiG zunächst auf die Prüfungsanforderungen beschränken.

Nach diesem Konzept lassen sich verordnungstechnisch die für alle Fachrichtungen einheitlichen Prüfungsanforderungen des fachrichtungsubergreifenden und des berufs- und arbeitspädagogischen Bereichs und der „gemeinsame Sockel“ (Themenkreise) des fachspezifischen Bereichs in einer Sammelverordnung zusammenfassen. Die branchenspezifischen Prüfungsanforderungen können unter Berücksichtigung des „gemeinsamen Sockels“ in Anlagen zur Sammelverordnung gesondert geregelt werden.

Z. Z. werden Entwürfe in den Branchen Metall, Elektro, Chemie und Textil durch entsprechende Fachgruppen entwickelt und geprüft. Die Abstimmung dieser schwierigen Arbeiten wird sich noch geraume Zeit hinziehen, so daß eine Veröffentlichung nicht vor Mitte 1976 erwartet werden kann.

#### Anmerkungen

- [1] Lehnhardt: Berufliche Weiterbildung und Arbeitsteilung in der Industrieproduktion, Edition Suhrkamp, 1974.
- [2] Handwerk 1973, Hrsg. Zentralverband d. dt. Handwerks
- [3] Berufsbildung 1974/75, Hrsg. Deutscher Industrie- u. Handelstag
- [4] Unveröffentlichte Erhebung zu Prüfungsanforderungen im Kammerbereich, BBF, Veröffentlichung vorgesehen
- [5] M eck l e, T.: Analyse einiger Stoffpläne für die Weiterbildung zum Industriemeister an Industrie- und Handelskammern, Manuskript, BBF.
- [6] F a b b e n d e r, G r o e n e w a l d : Funktion und Bildungsanforderungen im Selbstverständnis der Meister, 1972, Auftragsforschung des BBF.
- [7] S c h o l z, D.: Einige Grundgedanken zur Problematik der künftigen Fortbildung zum Industriemeister, Neue DELIWA-Zeitschrift, H 3/74
- [8] R a d e m a c k e r, H.: Stellungnahme zu den Entwürfen des Fachausschusses „Industriemeister“, Manuskript, 1974, BBF

Erika Mohns

## Ordnungsmaßnahmen für Berufstätige ohne Ausbildungsberuf

Weite Schichten unserer Bevölkerung bleiben durch die Struktur des derzeitigen Bildungssystems unberücksichtigt. Zwei Gruppen dieser Schicht (über 1/2 Million Kraftfahrer und ca. 5000 Flugzeugabfertiger) werden durch die nachfolgend genannten Forschungsprojekte des BBF erfaßt und an das Bildungssystem herangeführt.

### 1. Berufskraftfahrer

Die Ausbildung zum Berufskraftfahrer wurde mit Wirkung vom 1. 1. 1974 durch eine RVO des BMVerkehr [1] nach § 25 BBiG geregelt. Sie dauert zwei Jahre und kann entweder in der Fachrichtung Güterverkehr oder in der Fachrichtung Personenverkehr erfolgen. Die Mindestaltersvorschriften für das Erlangen der Fahrerlaubnis für Fahrzeuge der Klasse 2 (21 Jahre) oder zur Fahrgästbeförderung (23 Jahre) machen diese Verordnung problematisch.

Deshalb wurde vom BMVerkehr eine Richtlinie [2] herausgegeben, die in Fällen der Ausbildung zum Berufskraftfahrer die Herabsetzung des Mindestalters für das Führen von Klasse-2-Fahrzeugen von 21 auf 18 Jahren gestattet. Wenn man davon ausgeht, daß im 3. Ausbildungshalbjahr der Klasse-2-Führerschein erworben werden soll, dann könnte ein mindestens 16 1/2 Jähriger in das Ausbildungsverhältnis Fachrich-

tung Güterverkehr eintreten. Es liegt also zwischen Hauptschulabschluß und Ausbildungsbeginn eine Zeitspanne, die durch Ausübung irgendwelcher anderer Tätigkeiten überbrückt werden muß.

Im Bereich des Personenverkehrs sieht es noch ungünstiger aus. Am Mindestalter für die Fahrgästbeförderung hat sich nichts geändert. Da für diese Fachrichtung das Beförder von Personen Ausbildungsinhalt ist, kann die Facharbeiterprüfung zwangsläufig erst **nach** Vollendung des 23. Lebensjahres abgelegt werden. Damit erscheint es zumindest für diesen Fachbereich fragwürdig, daß die Verordnung in ihrem eigentlichen Sinne wirksam wird.

Verordnungen nach § 25 BBiG für Berufe, in denen aufgrund irgendwelcher Bestimmungen nur Erwachsene tätig sein dürfen, werden immer die Gefahr in sich tragen, daß sie an ihrem eigentlichen bildungspolitischen Ziel vorbeigehen. In den meisten Fällen werden sie mehr als Grundlage für die berufliche Umschulung (§ 47 BBiG) und als Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung in besonderen Fällen (§ 40 (2) BBiG) dienen als der Erstausbildung von Erwachsenen.

Im Falle des Berufskraftfahrers war vorauszusehen, daß die Verordnung zunächst nicht, oder nur wenig, in der Erstaus-

bildung zum Tragen kommen würde, sondern überwiegend in dem Bereich der Fortbildung, der auf das „Nachholen einer bisher fehlenden Abschlußprüfung gerichtet ist“ [3].

Von dieser Möglichkeit, durch Ablegen einer externen Prüfung nach § 40 (2) BBiG in den Besitz des Facharbeiterbriefes zu gelangen, wird in großem Umfang Gebrauch gemacht. Dadurch scheint ein ganz neuer Weiterbildungszweig entstanden zu sein. Grundsätzlich kann sich jeder Kraftfahrer, der eine mindestens 4jährige Berufserfahrung im Güter- oder Personenverkehr nachweisen kann, zur Facharbeiterprüfung bei der IHK anmelden. Man muß jedoch davon ausgehen, daß verschiedene Kenntnisse und Fertigkeiten, die die Ausbildungsverordnung vorschreibt, zum Bestehen der Prüfung aufgefrischt bzw. ergänzt werden müssen. Daher werden in zunehmendem Maße von unterschiedlichen Veranstaltern Fortbildungslehrgänge, teils in Vollzeitform, teils berufsbegleitend durchgeführt, in denen schon beruflich tätige Kraftfahrer auf die Prüfung vorbereitet werden. Schätzungsweise haben bisher etwa 2500 Kraftfahrer die Externenprüfung abgelegt.

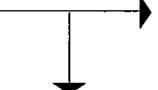
Das BBF hat diese Entwicklung gesehen und deshalb im Rahmen des Forschungsprojekts „Aus- und Fortbildung von Berufskraftfahrern“ den Schwerpunkt seiner Arbeiten auf die Entwicklung eines Konzepts für die Durchführung derartiger Vorbereitungslehrgänge gelegt. Diese Arbeiten sollen jedoch nicht in einer Verordnung enden, sondern als Empfehlung an die Träger solcher Veranstaltungen gerichtet werden. Es ist anzunehmen, daß die BA die Berücksichtigung dieser Empfehlung zur Voraussetzung einer Fortbildungsförderung macht.

## 2. Flugzeugabfertiger

Aufgrund der mit der Ausbildungsverordnung für Berufskraftfahrer gemachten Erfahrungen wurde bei Inangriffnahme dieses Projekts die Frage nach dem geeignetesten Ordnungsmittel in den Vordergrund gestellt.

In dem nachfolgenden Schaubild werden die gesetzlichen Anforderungen nach § 25 und § 46 (2) gegenübergestellt und ihre mögliche oder nötige Erfüllung im Rahmen einer Verordnung dargestellt.

### Gegenüberstellung der Ordnungsmöglichkeiten am Beispiel des Flugzeugabfertigers

| Gesetzestext:   |  | A. § 25 BBiG   | B. § 46 (2) BBiG  |
|---|--|--|---|
| A. die Bezeichnung des Ausbildungsberufes   |  | Flughafenfacharbeiter  | Geprufter Flugzeugabfertiger  |
| B. die Bezeichnung des Abschlusses  |  | sie soll nicht mehr als drei und nicht weniger als zwei Jahre betragen | <b>nicht festgelegt</b><br>(sie kann also weniger als zwei Jahre betragen, z. B. Fortbildungslehrgang 1½ Jahre)   |
| A. die Ausbildungsdauer   |  | Ausbildungsberufsbild  |   |
| B   |  | Ausbildungsrahmenplan  | <b>nicht festgelegt</b><br>(ein curricularer Lehrplan kann in Form einer Empfehlung beschrieben, über einen gewissen Zeitraum erprobt und neueren Erkenntnissen angepaßt werden)  |
| A. die Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind<br>eine Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse |  | §§ 34 bis 43 BBiG  | staatlich anerkannter Abschluß<br>Auflistung der Fertigkeiten und Kenntnisse, deren Können und Kennen in der Prüfung nachgewiesen werden soll<br>Festlegen der Prufungsteile, der Form und der Bewertung<br>Richtlinien für Fortbildungsprüfungsordnungen des Bundesausschusses für Berufsbildung<br>Lehrgangsteilnahme oder 4jährige Tätigkeit als Vorfeldarbeiter oder Prüfung als Lufttransportbearbeiter der Bundeswehr |
| B   |  |  |   |
| A. Prüfungswesen  |  |  |   |
| B. Ziel der Prüfung   |  |  |   |
| Inhalt der Prüfung  |  |  |   |
| die Prüfungsanforderungen   |  |  |   |
| das Prufungsverfahren   |  |  |   |
| die Zulassungsvoraussetzungen   |  |  |   |
| A. Berechtigung zum Einstellen und Ausbilden  |  | §§ 20 bis 24 BBiG, Ausbilder-Eignungsverordnung                        |   |
| B.  |  |  | <b>nicht festgelegt</b>   |

Es ist zu erkennen, daß eine Regelung nach § 46 (2) ein weniger starres Ordnungsmittel und den Verhältnissen besser anzupassen ist, als eine Regelung nach § 25. Das BBF und der mitarbeitende Arbeitskreis werden deshalb dem BMBW eine Verordnung nach § 46 (2) vorschlagen.

Problematisch ist die Tatsache, daß dieser Fortbildung kein einschlägiger Beruf zugrunde liegt, auf den direkt aufgebaut werden kann. Es sind zwar berufliche Tätigkeiten ausgeübt worden, und teilweise liegen auch Ausbildungsabschlüsse vor, aber eben in Berufen, die kaum oder gar nicht in Zusammenhang mit der Tätigkeit des Flugzeugfertigers gebracht werden können.

Ein weiterer Grund für den Vorschlag einer Regelung nach § 46 (2) ist das Alter der Personen, die diese Arbeiten auf dem Flughafen ausüben dürfen. Aufgrund der Unfallschutz-

vorschriften müssen sie das 18. Lebensjahr vollendet haben. Das bedeutet, daß schon andere berufliche Tätigkeiten ausgeübt und berufliche Erfahrungen gesammelt wurden. Das ist zwar laut Gesetz kein Hinderungsgrund für eine Erstausbildung nach § 25, aber in der Praxis wird sich kaum ein Lehrverhältnis für Erwachsene einbürgern. Vielmehr besteht dann die Gefahr, daß diese Verordnung — wie schon beim Berufskraftfahrer dargestellt — lediglich über die Externenprüfung des § 40 (2) abgewickelt wird; und das kann nicht der Sinn einer Ausbildungsverordnung sein.

#### Anmerkungen

[1] Bundesgesetzblatt I, S. 1518, vom 31. 10. 1973.

[2] Verkehrsblatt, Amtsblatt des BMV, Heft 22, S. 832/33

[3] Arbeitsförderungsgesetz, § 43

### III

Sabine Adler und Rolf Kleinschmidt

## Berufsbildung Jugendlicher und Erwachsener – Ein Beitrag zur Unterscheidungsproblematik

### 1. Einleitung

Die Frage nach den Unterschieden zwischen der Berufsausbildung und der beruflichen Weiterbildung wird immer wieder gestellt und interessiert vor allem die Praktiker, die mit jugendlichen und erwachsenen Lernenden arbeiten, staatliche Institutionen, die gewisse Abgrenzungskriterien zur Erfüllung z. B. förderungsrechtlicher Vorschriften benötigen, sowie Träger beruflicher Bildungseinrichtungen.

Die folgenden Ausführungen sind nicht unter dem Gesichtspunkt der Fortführung von Abgrenzungsbemühungen zwischen beruflicher Erstausbildung Jugendlicher und beruflicher Weiterbildung Erwachsener zu sehen. Die Autoren folgen im Gegenteil den Aussagen des Strukturplans, der eine enge Abstimmung und Verzahnung von Erstausbildung und Weiterbildung in einem integrierten Bildungssystem fordert. Auf der anderen Seite ist jedoch anzuerkennen, daß sich vor allem die derzeitige rechtlich-organisatorische Situation und die Lebenssituation des erwachsenen Lernenden von der des jugendlichen Lernenden in wesentlichen Punkten unterscheiden.

Die wesentlichsten Merkmale der Bereiche Bildungssystem, Lebenssituation und Lernverhalten sind in der folgenden Tabelle für Jugendliche und Erwachsene einander gegenübergestellt worden. Der erläuternde Text geht vor allem auf die Weiterbildungssituation ein, da für diesen Bereich noch immer ein Darstellungsdefizit zu verzeichnen ist.

### 2. Gegenüberstellung von Unterscheidungsmerkmalen zwischen der Berufsbildung Jugendlicher und Erwachsener

| Jugendlicher*)   | Erwachsener**)  |
|--|---|
| <b>Bildungssystem/Regelungen</b>   |   |
| Ausbildungsgang formal und praktisch in Bildungssystem integriert                      | Weiterbildungsgang weitgehend noch nicht in Bildungssystem integriert         |
| weniger uneinheitliches formales Eingangsniveau und -alter                             | uneinheitliches formales Eingangsniveau und -alter                            |
| Ausbildungsabschluß ist anerkannte Voraussetzung für eine Reihe weiterer Bildungsgänge | Anerkennung des Weiterbildungsabschlusses für weitere Bildungsgänge ist offen |
| für Berufsausbildung im dualen System sind Ausbildungsvergütung und deren Höhe im Aus- |   |
| für Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen wird keine Vergütung gezahlt, Ausnahme-       |   |

\*) berufliche Erstausbildung Jugendlicher nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) oder Handwerksordnung (HWO) — im Sekundarbereich II

\*\*) berufliche Fortbildung und Umschulung Erwachsener als Teile der beruflichen Weiterbildung — im Quartarbereich

| Jugendlicher*)   | Erwachsener**)  | Jugendlicher*)  | Erwachsener**)  |
|--|---|---|---|
| bildungsvertrag festgelegt und tariflich geregelt<br>vor allem beim Besuch beruflicher Vollzeitschulen ist eine Förderung nach dem BAFöG möglich<br><br>Kosten für außerschulische (betriebliche) Berufs- (Erst-)Ausbildung werden von den die Ausbildung durchführenden Stellen (in der Regel Betriebe der Wirtschaft) aufgebracht Kosten für schulische Berufs-(Erst-)Ausbildung werden von öffentlichen Haushalten aufgebracht  | tarifliche Regelung bei Bildungsurlaub<br>eine Förderung nach dem AFG oder nach Landesgesetzen ist möglich<br><br>Kosten für<br>– interne Weiterbildungsmaßnahmen werden ganz oder teilweise durch öffentliche oder private Arbeitgeber aufgebracht.<br>– externe Weiterbildungsmaßnahmen werden ganz oder teilweise von öffentlichen Haushalten aufgebracht<br>– kommerzielle Weiterbildungsmaßnahmen werden ganz oder teilweise durch Eigenfinanzierung der Teilnehmer aufgebracht.<br><br>Kosten für schulische Weiterbildungsmaßnahmen werden von öffentlichen Haushalten aufgebracht | bereiche zurückgegriffen werden<br><br>im Lernprozeß beobachtbares Verhalten im psychischen Bereich:<br>– größere Risikobereitschaft<br>– wenig verfestigte Einstellungen und Haltungen<br>– geringere Unsicherheit und Ängstlichkeit gegenüber neuen Situationen<br>– geringere Beeinträchtigung von auf Dauer nicht benutzten und kaum geforderten Funktionen im psychophysischen Bereich, die für Erstausbildung relevant sind<br><br>Wahrnehmungs- und Sinnesleistungen in der Regel voll vorhanden | der Einordnung neuer Informationen in bisherige Erfahrungsbereiche abhängig<br>im Lernprozeß beobachtbare Veränderungen im psychischen Bereich<br>– abnehmende Risikobereitschaft<br>– verfestigte Einstellungen und Haltungen<br>– Unsicherheit und Ängstlichkeit gegenüber neuen Situationen, vor allem gegenüber Stresssituationen<br>– stärkere Beeinträchtigungen von auf Dauer nicht benutzten und kaum geforderten Funktionen im psychophysischen Bereich, die für Weiterbildung relevant sind<br><br>Abnahme einzelner Wahrnehmungs- und Sinnesleistungen vor allem im Bereich<br>– der Hörgeschwindigkeit,<br>– der Hörfrequenz,<br>– des allgemeinen Hörvermögens,<br>– der Sehschärfe,<br>– der Sehgeschwindigkeit sowie<br>– der Lichtempfindlichkeit |
| Bund hat die Zuständigkeit für die Regelung der außerschulischen (betrieblichen) Berufs- (Erst-)Ausbildung. Länder haben die Zuständigkeit für die Regelung der schulischen Berufs- (Erst-)Ausbildung  | Bund hat Möglichkeiten der Regelung eines Fortbildungsgangs und zur Regelung einer Prüfungsordnung. Länder haben die Zuständigkeit zur Regelung der schulischen Weiterbildungsgänge   | allgemeiner Erfahrungsbereich ist noch relativ klein, beruflicher Erfahrungsbereich noch nicht ausgebildet<br><br>Einstellungen noch leichter veränderbar   | größere allgemeine und berufliche Erfahrungen wirken auf den Lernprozeß ein<br><br>oft verfestigte Einstellungen, von denen man sich im Lernprozeß nur schwierig lösen kann, daher fällt das Umlernen oft schwerer als das Erlernen neuer Sachverhalte  |
| <b>Lebenssituation</b><br><br>Alter 15–18 (21) Jahre<br>Gesundheitszustand in der Regel unbeeinträchtigt<br>volles Schutzbedürfnis, weil minderjährig<br>eingeschränkte Haftungspflicht<br>körperliche und geistige Reifung noch nicht abgeschlossen<br>Abhängigkeit vom Elternhaus, bedingte Eigenverantwortlichkeit<br><br>weitgehende Identität von Lern- und Arbeitsrolle. Lernsituation weitgehend auf Arbeitssituation abgestimmt<br><br>von Gesellschaft als Normalfall akzeptierte Lernsituation | Alter ab 18 (21) Jahre<br>Gesundheitszustand zum Teil beeinträchtigt<br>gerindertes Schutzbedürfnis, weil mündig<br>volle Haftungspflicht<br>körperliche und geistige Reifung in der Regel abgeschlossen<br>eigenständig, eigenes Einkommen, evtl. für Familie verantwortlich<br><br>Lern- und Arbeitsrolle sind nicht immer identisch; Lernsituation nicht immer auf Arbeitssituation abgestimmt Mögliche Beeinträchtigungen der Berufssituation durch Teilnahme an Weiterbildung<br><br>weitgehend gesellschaftlich nicht akzeptierte Lernsituation                                     | Lernfähigkeit in Gruppe gleichen Alters mit vergleichbarem Sozialisationshintergrund weniger variabel<br><br>Lernsituation aus der Schulzeit noch gewohnt<br><br>Lerntechniken aus der Schulzeit noch vertraut und geübt<br>hoher Komplexitätsgrad bereitet weniger Schwierigkeiten<br><br>bei einer Darstellung des Lernstoffes in Teilen leichteres Lernen<br><br>Lernprozeß durch Außeneinflüsse weit geringer störanfällig  | Lernfähigkeit in Gruppe gleichen Alters mit vergleichbarem Sozialisationshintergrund mit zunehmendem Alter stärker variabel<br><br>Lernsituation ist in der Regel ungewohnt, das Lernen muß erst wieder gelernt werden<br><br>angemessene Lerntechniken fehlen oft<br>bei hohem Komplexitätsgrad des Lernstoffes erschwertes Lernen<br>bei ganzheitlicher Darstellung des Lernstoffes leichteres Lernen<br><br>Lernprozeß durch Außeneinflüsse leicht störanfällig  |
| <b>Lernverhalten</b><br><br>höhere Lerngeschwindigkeit, d.h. geringerer Zeitbedarf für den Lernprozeß<br>geringere Genauigkeit und Sorgfalt im Lernprozeß<br>volle psychomotorische Reaktionsgeschwindigkeit<br>im Gedächtnisbereich besseres Kurzzeitgedächtnis<br><br>im Lernprozeß kann kaum auf bisherige berufliche Erfahrungen-  | geringere Lerngeschwindigkeit, d.h. größerer Zeitbedarf für den Lernprozeß<br>größere Genauigkeit und Sorgfalt im Lernprozeß<br>verringerte psychomotorische Reaktionsgeschwindigkeit<br>im Gedächtnisbereich in der Regel schlechteres Kurzzeitgedächtnis, häufiger gutes Langzeitgedächtnis, Gedächtnisleistungen mit zunehmendem Alter oft spezialisiert (z.B. Berufsgedächtnis)<br><br>Lernleistung mit zunehmendem Alter stärker von der Möglichkeit   | Vertrauen in die Lernfähigkeit ist noch relativ ungestört<br><br>Lernmotivation weniger zielgerichtet und -bestimmt<br><br>generell leichtere Anregbarkeit zum Lernen   | häufig geringes Vertrauen in die eigene Lernfähigkeit; oft Befürchtungen vor überhöhten Erfolgserwartungen der sozialen Umwelt (z.B. Kollegen, Vorgesetzte, Familie)<br><br>Lernmotivation ist konkret und relativ stabil, sie ist vorwiegend berufsorientiert<br><br>Anregbarkeit zum Lernen kann durch vorausgegangene Berufstätigkeit (z.B. Verrichtung monotoner, repetitiver Teilarbeiten) herabgesetzt sein   |

### 3. Zu Bildungssystem\*) und Regelungen

Die Berufsausbildung Jugendlicher war bislang ein mit dem Bildungssystem nur lose verbundener Bereich. Erst die Bemühungen um die Etablierung eines Gesamtbildungssystems u. a. mit dem Ziel der Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung und der Durchlässigkeit von Bildungsgängen haben zu einer — allerdings bislang mehr formalen — Einbeziehung der beruflichen Bildung in das Bildungssystem geführt. Dabei ist die berufliche Bildung nach den Zielvorstellungen des Strukturplans für das Bildungswesen [1] dem Sekundarbereich II zugeordnet worden, dem auch alle anderen Bildungsgänge für 14- bis 18 Jährige zugerechnet werden. Die angestrebte Integration stößt auf eine Reihe von Schwierigkeiten, die sich vor allem aus politischen Zuständigkeiten sowie Organisation und Struktur der beruflichen Bildung ableiten lassen.

Die Berufsausbildung Jugendlicher vollzieht sich überwiegend im dualen System, d. h. an den Lernorten Betrieb und Schule. Für den betrieblichen Teil der Ausbildung ist der Bund, für den schulischen Teil sind aufgrund der Kulturhöheit die Bundesländer zuständig. Bei der Berufsausbildung handelt es sich um einen weitgehend geregelten Bereich (durch Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne) mit anerkannten Ausbildungsabschlüssen (z. B. Facharbeiter, Geselle, Gehilfe). Berufsausbildung findet außerdem in beruflichen Vollzeitschulen statt, deren Besuch entweder auf die Ausbildungszeit in einem anerkannten Ausbildungsberuf angerechnet wird oder zu einem Abschluß in einem anerkannten Ausbildungsberuf führt. Als sog. Gelenkstelle zwischen allgemeinen und beruflichen Schulen sowie zur Erhöhung von Mobilität wird in zunehmendem Maße das Berufsgrundbildungsjahr eingeführt, das — als erste Stufe einer neugliederten Berufsausbildung — in Vollzeitschulen oder im dualen System in kooperativer Form durchgeführt wird [2].

Der Bereich der Weiterbildung ist nach den Aussagen des Strukturplans formal — ebenso wie die Berufsausbildung — ein Bestandteil des Bildungssystems. In der Praxis stellt er jedoch bislang einen kaum mit dem Bildungssystem verbundenen, noch nicht einmal definitorisch klar umrissenen Bereich dar. Um die Vielzahl der unterschiedlichen und sich zum Teil widersprechenden Definitionen nicht unnötig zu erhöhen, wird hier von der weitgehend bekannten, wenn auch nicht unumstrittenen Begriffsbestimmung des Strukturplans ausgegangen, die auch im Regierungsentwurf für ein neues Berufsbildungsgesetz aufgegriffen wurde. Danach wird Weiterbildung als „Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluß einer ersten Bildungsphase und nach Aufnahme einer Berufstätigkeit“ [3] angesehen und für den beruflichen Bereich als Fortbildung und Umschulung sowie für den sozio-kulturellen Bereich als Erwachsenenbildung definiert [4]. Die steigende Bedeutung beruflicher Weiterbildung — im Rahmen dieser Arbeit verstanden als berufliche Fortbildung und Umschulung — läßt sich wie folgt begründen: Änderungen in den technologisch-ökonomischen Bedingungen lassen eine berufliche Erstausbildung rasch veralten, d. h. es besteht eine immer größer werdende Diskrepanz zwischen dem erlernten Beruf und der ausgeübten Tätigkeit. Dies bedeutet für die Berufstätigen, daß sie ihre in Berufsausbildung und durch Berufserfahrung erworbenen Qualifikationen nur zum Teil weiterverwenden können und durch neue ergänzen bzw. ersetzen müssen.

Berufliche Weiterbildung vollzieht sich bei unterschiedlicher Kompetenz an unterschiedlichsten Lernorten (z. B. Betriebe, schulische Einrichtungen unterschiedlicher Rechtsform) bei unterschiedlicher Trägerschaft (z. B. staatliche Träger, kommunale Träger, Betriebe, Verbände, Gewerkschaften, Kammern, Vereine). Es existieren meist keine festgelegten und staatlich geregelten Weiterbildungsinhalte. Abschlüsse führen — mit Ausnahme der an beruflichen Vollzeitschulen sowie der bei öffentlich-rechtlichen Stellen oder auch bei aner-

kannten Berufsverbänden erworbenen — in der Regel nicht zu allgemein anerkannten Berechtigungen. Kennzeichen dieses Bildungsbereichs sind also Uneinheitlichkeit und Intransparenz, aber auch vielfach Flexibilität und Pluralität.

Die Einbeziehung auch der beruflichen Weiterbildung in das Bildungssystem ist, wie oben gesagt, noch kaum erfolgt. Ansätze hierzu sind in den wachsenden Betreibungen einzelner Bundesländer zur Schaffung von Weiterbildungs-/Erwachsenenbildungsgesetzen und Gesetzen zur Regelung des Bildungsurlaubs zu sehen.

### 4. Zur Lebenssituation

Jugendliche und erwachsene Lernende befinden sich zum Teil in einer durch das Alter bedingten recht unterschiedlichen Lebenssituation. Die Lebenssituation Jugendlicher ist dadurch gekennzeichnet, daß — im Gegensatz zum Erwachsenenalter — der Prozeß der körperlichen und geistigen Reifung noch nicht abgeschlossen und gerade in diesem Lebensabschnitt mit besonderen Problemen verbunden ist. Der Jugendliche lebt in der Regel im Elternhaus, in dem er versorgt wird, durch das seine Ansprüche und Rechte wahrgenommen und vertreten werden und das seine Bildungseinstellungen und -entscheidungen wesentlich beeinflußt. Letztere stellen auch für den Lernenden im Erwachsenenalter bedeutende Einflußgrößen dar, die das Lernverhalten weitgehend bestimmen. Die Lebenssituation des Erwachsenen ist demgegenüber insbesondere dadurch bestimmt, daß er eigenständig ist, seinen Lebensunterhalt in der Regel selbst verdient, seine Interessen selbst wahrnehmen muß, unter Umständen für eine Familie verantwortlich ist, an den gemeinschaftlichen Lasten und Verpflichtungen beteiligt ist und sich häufig neben beruflichen und familiären Verpflichtungen weiterbildet. Als ein wichtiger, die Lebenssituation beeinflussender Faktor kann der Gesundheitszustand angesehen werden, der beim Jugendlichen in der Regel noch unbeeinträchtigt ist, während gesundheitliche Beeinträchtigungen mit zunehmendem Alter wahrscheinlicher werden, wobei Art der Berufstätigkeit, Arbeitsbedingungen sowie die gesamte vorhergehende Lebenssituation und -führung eine große Rolle spielen.

Für den Jugendlichen stellt sich die Lernsituation im allgemeinen als ein von ihm selbst und der Gesellschaft akzeptierter Normalfall dar. Aufgrund der Vorstellung von zwei voneinander getrennten Lebensphasen — der Lern- und Bildungsphase für das Kindes- und Jugendlichenalter sowie der Anwendungsphase für das Erwachsenenalter — wird Erwachsensein dagegen vielfach noch mit „nicht-mehr-lernen-müssen“ gleichgesetzt. Beim Lernen im Erwachsenenalter handelt es sich deshalb nach dem eigenen Selbstverständnis und dem gesellschaftlichen Verständnis um eine noch nicht vollakzeptierte Ausnahmesituation. Hinzu kommt, daß es sich z. B. bei der Wiederaufnahme des beruflichen Lernens oft nicht um eine freiwillige, sondern um eine durch die technisch-ökonomischen Veränderungen im Beschäftigungssystem erzwungene Entscheidung handelt, um drohender beruflicher Umsetzung oder Arbeitslosigkeit zu entgehen. Für das Lernen im Erwachsenenalter bedeutet das, daß der erwachsende Lernende nicht nur das Lernen begünstigende Faktoren wie z. B. zeitliche Mehrbelastung, finanzielle Einbußen, soziale Belastungen und Umorientierungen sowie berufliche Schwierigkeiten zu bewältigen hat, sondern daß er zudem auch wenig gesellschaftliche Anerkennung und Unterstützung erwarten kann.

### 5. Zum Lernverhalten

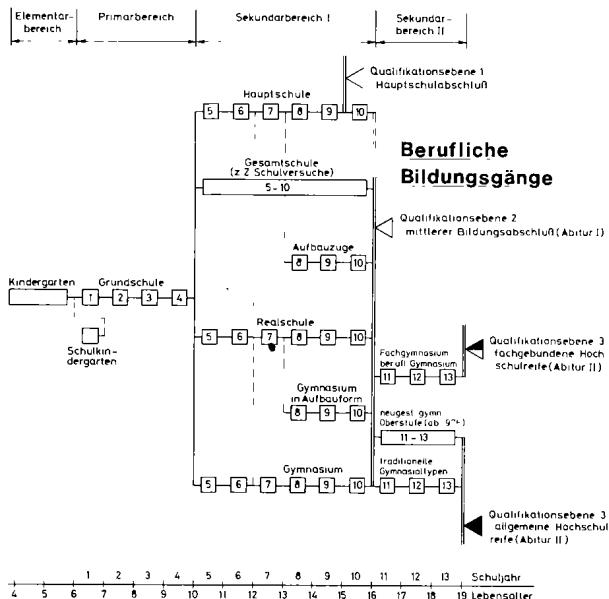
Die Bereiche Lernfähigkeit, Lernschwierigkeiten, Lernwiderstände und Lernmotivation sind hier der Übersichtlichkeit wegen in einem Komplex zusammengezogen. Die Verdeutlichung der Unterschiede des Lernverhaltens Jugendlicher und Erwachsener, wie sie von der Praxis teilweise gewünscht wird, läßt sich aufgrund derzeit vorliegender Forschungs-

\*) Vgl. vor allem für den schulischen Bereich detaillierte Darstellungen in den Abbildungen 1 bis 4.

## Bildungsgänge im Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland (Abb. 1–4)

erarbeitet von Walter Fahle, Rolf Kleinschmidt und Manfred Kleinschmitt

**Abb. 1:** Bildungsgänge, die zu den drei Qualifikationsebenen „Hauptschulabschluß“, „mittlerer Bildungsabschluß (Abitur I)“ und „fachgebundene/allgemeine Hochschulreife (Abitur II)“ führen

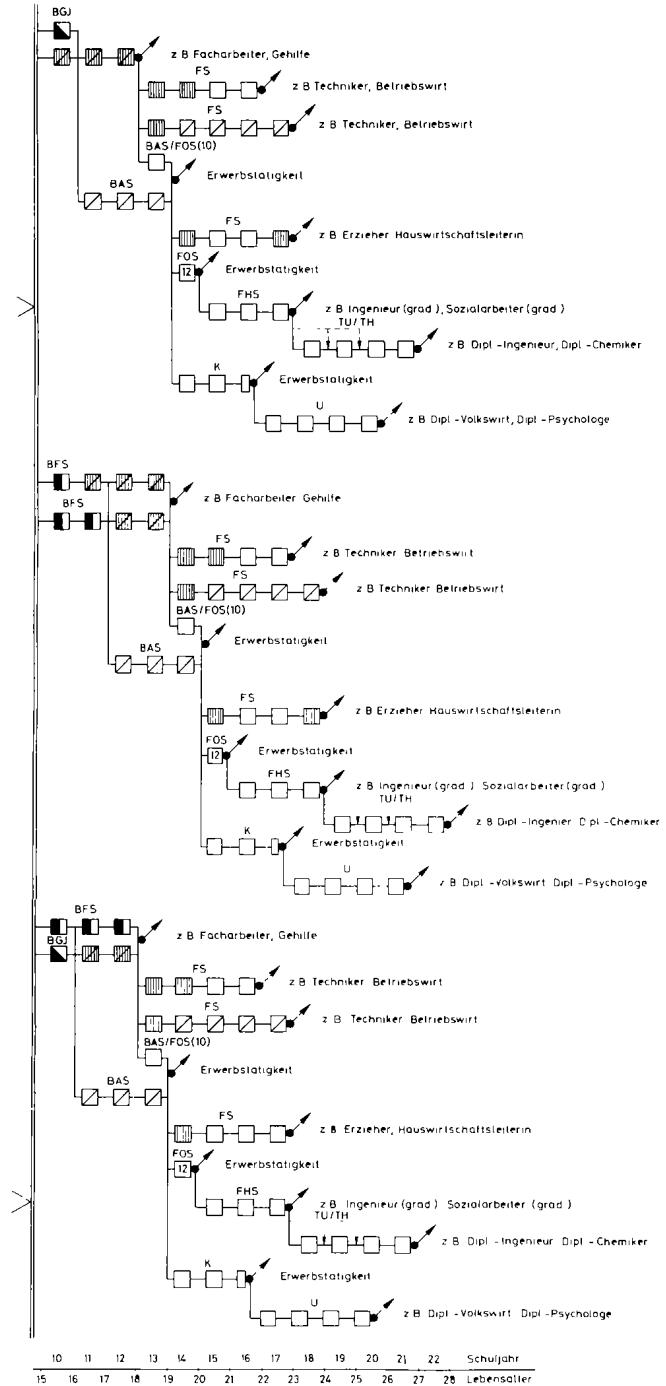


Legende zu Abb. 1–4

- Vollzeitschule
- Teilzeitschule bei gleichzeitiger Berufsausübung
- Praktikum oder Berufsausübung als Zulassungs- oder Anerkennungsvoraussetzung
- Teilzeitschule bei gleichzeitiger betrieblicher Berufsausbildung (Duales System)
- FOS Fachoberschule
- FS Fachschule
- FHS Fachhochschule
- TU/TH Technische Universität / Technische Hochschule
- U Universität
- 
- 
- FS Fachschule
- FHS Fachhochschule
- K Kolleg
- TU/TH Technische Universität / Technische Hochschule
- U Universität
- 
- 

ergebnisse nur unter Vorbehalten durchführen. Eine kritische Betrachtung dieser Ergebnisse zeigt zudem, daß Erwachsene hinsichtlich ihres Lernverhaltens nicht als eine einheitliche Gruppe zu sehen sind, sondern daß zwischen und in den Erwachsenenaltersgruppen wesentlich zu differenzieren ist. Bei der Behandlung des Lernverhaltens soll hier vorwiegend auf die Besonderheiten der erwachsenen Lernenden eingegangen werden, da das Lernverhalten Jugendlicher vor allem für den schulischen Bereich bisher in der Literatur bevorzugt behandelt wurde und als sog. Normalfall angesehen wird, von dem sich die Besonderheiten bei der Erwachsenenbildung abheben.

**Abb. 2:** Bildungsgänge, die auf der Qualifikationsebene „Hauptschulabschluß“ aufbauen

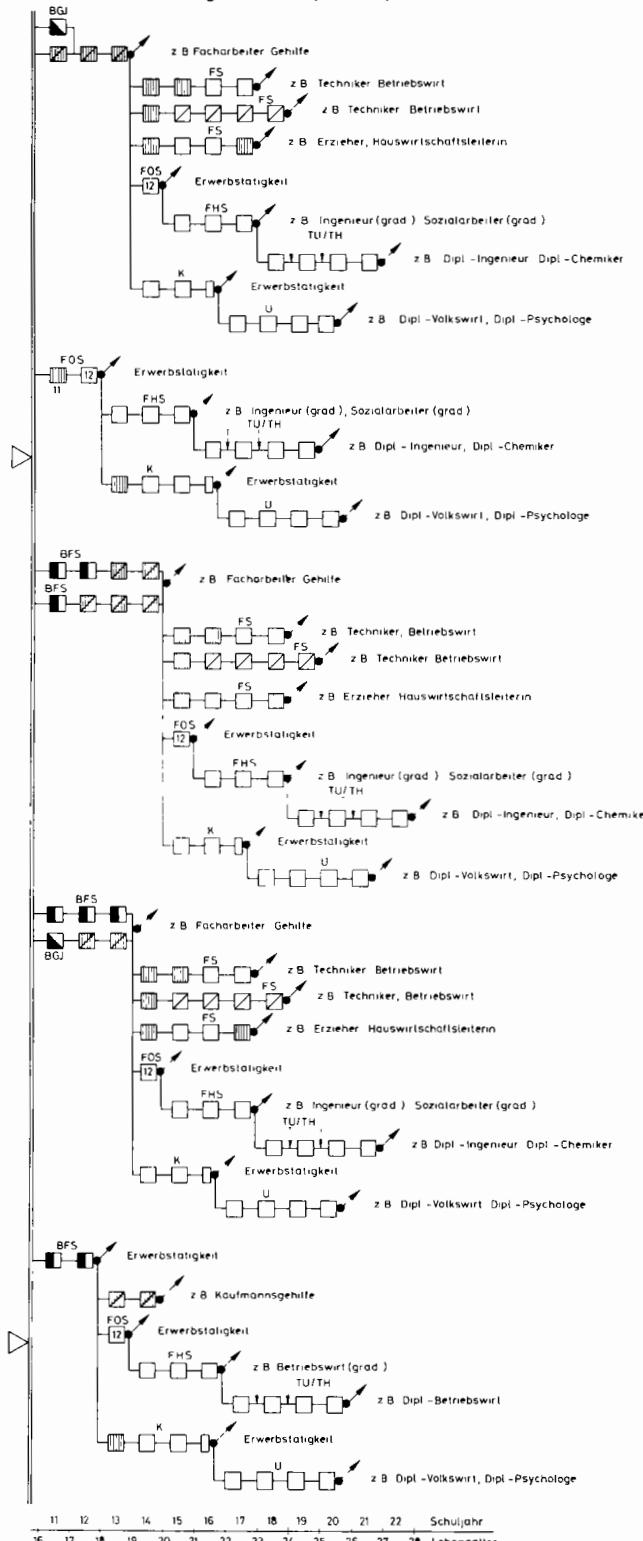


Zu den verschiedenen Bereichen des Lernverhaltens ist festzustellen, daß das Alter allein nicht bestimmt ist, sondern insbesondere sozio-ökonomisch-kulturelle Bedingungen, die auch das Lernverhalten Jugendlicher im großen Umfang beeinflussen. Die wichtigsten dieser Bedingungen sind die primären und sekundären, aber auch die berufliche Sozialisation, geschlechtsspezifische Entwicklungsmöglichkeiten, allgemeine und berufliche Lebensbedingungen (z. B. familiäre und soziale Bedingungen, Art der Berufstätigkeit, Wohn- und Freizeitbedingungen), epochaltypische Sozialisationseinflüsse, „Ausgangsbegabung“ sowie berufliche und außerberufliche Trainings- und Anregungssituation. Die besondere Auswir-

kung dieser Bedingungen auf das Lernen im Erwachsenenalter dürfte vor allem darin zu sehen sein, daß sie sich durch die Länge der Einwirkungsdauer auf das Individuum verstärken und besonders prägend sind.

Auf die wichtigsten altersunabhängigen sowohl das Lernverhalten Jugendlicher als auch Erwachsener beeinflussenden Bedingungen soll hier kurz zusammenfassend eingegangen werden. Dabei steht die primäre (familiale) und sekundäre (schulische) Sozialisation bedeutungsmäßig im Vordergrund. Durch Sozialisation werden dem Individuum teils bewußt teils unbewußt die in der jeweiligen Gesellschaftsschicht aner-

**Abb. 3: Bildungsgänge, die auf der Qualifikationsebene „mittlerer Bildungsabschluß (Abitur I)“ aufbauen.**



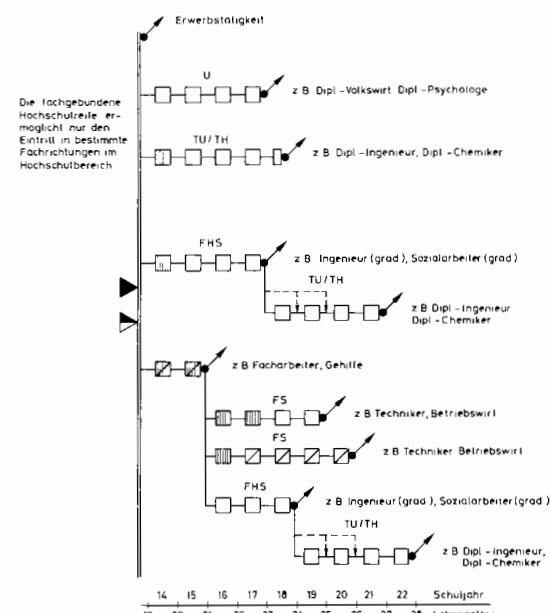
kannten und praktizierten Wert- und Normorientierungen, Einstellungen, Motive, Verhaltensweisen und Erwartungshaltungen vermittelt. Diese werden in einem Maße verinnerlicht, daß sie nur noch schwer zu verändern sind. Je nach Schichtzugehörigkeit wird dabei z. B. dem Lernen eine mehr oder weniger große Bedeutung zugemessen, entsteht gegenüber dem Lernen eine mehr „erfolgszuversichtliche“ oder „mißerfolgsangstliche“ Einstellung, wird ein das Lernen in schulischen und außerschulischen Institutionen begünstigender bzw. erschwerender „Sprachcode“ vermittelt und wird eine höhere oder geringere Lernmotivation geschaffen [5]. Es hat sich gezeigt, daß die Sozialisationsleistungen der Mittelschicht mit den Anforderungen, die in der Schule und im allgemeinen auch im Beruf gestellt werden, in der Regel übereinstimmen. Aus diesem Grund haben Angehörige dieser Schicht es leichter, Schule und Ausbildung erfolgreich zu durchlaufen, und sind besser motiviert und befähigt, an Weiterbildungsveranstaltungen teilzunehmen. Dazu kommen die materiellen Voraussetzungen, die in der Mittelschicht in der Regel günstiger sind und eine längere und bessere Schul- und Ausbildung ermöglichen.

Die o. g. Sozialisationsfaktoren wirken sich auf die in Schule und Ausbildung zu erbringende Lernleistung und damit entscheidend für die spätere Berufsposition aus, die wiederum ihrerseits die Lernfähigkeit beeinflußt. Die in Kindheit, Jugendalter und Berufsausbildung erreichte Lernfähigkeit wird nämlich vor allem durch Übung erhalten.

Qualifizierte Berufstätigkeiten, die in der Regel nur aufgrund von Mittelschicht-Sozialisationsleistungen zu erreichen sind, verlangen eine ständige Übung von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Bei Menschen, bei denen ganze Funktionsbereiche (z. B. intellektuelle) aufgrund ihrer Berufstätigkeit nicht beansprucht werden, zeigen sich aber in diesen Bereichen auch die frühesten Ausfälle [6]. Die Folgen sind ein Nachlassen der Lernfähigkeit und große Umstellungsschwierigkeiten und Unsicherheiten in neuen Anforderungssituationen wie z. B. der Lern- und Prüfungssituation. Von ähnlicher Bedeutung sind auch die außerberuflichen Lebensbedingungen. Anregende Lebensbedingungen, die Fähigkeiten und Fertigkeiten fordern, können auch als eine Art Training der Lernfähigkeit angesehen werden, das den Lernprozeß positiv beeinflußt.

Zur Motivation ist festzustellen, daß sie durch sozio-ökonomisch-kulturell bedingte Einstellungen und deren Bestätigung durch die soziale Umwelt wesentlich mehr bestimmt

**Abb. 4: Bildungsgänge, die auf der Qualifikationsebene „fachgebundene/allgemeine Hochschulreife (Abitur II)“ aufbauen**



wird als durch das Alter. Hinsichtlich der Motivation, die im Erwachsenenalter zur Aufnahme einer beruflichen Bildungsmaßnahme führt, ist zu sagen, daß der Erwachsene in der Regel vor allem davon überzeugt sein muß, daß er den Anforderungen des Arbeitsplatzes durch Teilnahme an beruflicher Weiterbildung besser gerecht werden kann, daß Weiterbildung ihm bei der Suche nach einem geeigneten Arbeitsplatz wesentlich helfen wird bzw. daß Weiterbildung ihm reale Aussichten für eine Verbesserung der Berufs- und Einkommenssituation und eines sozialen Status eröffnet [7]. Unterschiedlich zu Jugendlichen erscheint die Lernmotivation Erwachsener stärker auf existentielle Ziele (z. B. Verbesserung der Berufs- und Einkommensposition, Anpassung) ausgerichtet zu sein. Erwachsene dürften aufgrund ihrer bisherigen Berufs- und Lebenserfahrung eine konkrete und langfristige Zielkonzeption und somit eine stärkere und stabilere Lernmotivation als Jugendliche aufweisen.

Die These, nach der ab dem 30. Lebensjahr die Lernfähigkeit Erwachsener bedingt durch den biologischen Alterungsprozeß unabänderbar nachläßt, ist aufgrund neuerer Untersuchungen in dieser globalen Aussage nicht mehr haltbar [8]. Bei der Untersuchung der Lernfähigkeit Erwachsener haben sich zwar eine Reihe von Komponenten, die in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem biologischen Alterungsprozeß zu sehen sind und die Auswirkungen auch auf die Lern- und Leistungsfähigkeit Erwachsener haben, herausgestellt. Dabei müßte allerdings genauer zwischen und in den unterschiedlichen Erwachsenenaltersgruppen differenziert werden. Die Lernfähigkeit, wie bislang monokausal und eindimensional durch das Alter bestimmt zu sehen, erscheint jedenfalls nicht zulässig [9]. Altersbedingt erscheinen dagegen gewisse Umstrukturierungen des Lernprozesses wie z. B. die mit zunehmendem Alter wachsende Bedeutung von Motivation, Art der Darbietung des Lernstoffs und Anschaulichkeit für den Lernerfolg [10].

Weiterhin hat sich gezeigt, daß die Lernfähigkeit beeinträchtigenden altersbedingten Komponenten sich weitgehend auf Veränderungen im Bereich der Gedächtnisleistungen, vor allem des sog. Kurzzeitgedächtnisses — die früher als die entscheidenden Kriterien für die Lernfähigkeit angesehen wurden —, einige Veränderungen im Bereich der Intelligenz, insbesondere der sog. „flüssigen“ Intelligenz, die die Wendigkeit, Kombinationsfähigkeit und Umstellung betreffen, der Reaktionsgeschwindigkeit und veränderter Wahrnehmungs- und Sinnesleistungen sowie auf eine gewisse Überaktivierung zentralnervoser Prozesse und eine gewisse Unangepaßtheit einschränken lassen.

Der Geschwindigkeitsfaktor ist dabei der bedeutsamste Faktor für die Annahme, die Lernfähigkeit im Erwachsenenalter lasse nach. Es hat sich herausgestellt, daß die Leistungsgeschwindigkeit mit zunehmendem Alter abnimmt und Erwachsene einen erhöhten Zeitbedarf für Lernprozesse benötigen. Eine generelle Abnahme der Lernfähigkeit darf jedoch daraus nicht geschlossen werden. Wird nämlich der Geschwindigkeitsfaktor fortgelassen, erreichen Erwachsene oft die gleichen oder zum Teil auch größere Lernleistungen als Jüngere. Die geringere Lerngeschwindigkeit kann darüber hinaus durch größere Genauigkeit, größere Sorgfalt und größere Ausdauer ausgeglichen werden. Als noch nicht hinreichend erforschte Gründe für den erhöhten Zeitbedarf Erwachsener sind die Tendenz zum Nachlassen des Kurzzeitgedächtnisses, Abnahme einzelner Wahrnehmungs- und Sinnesleistungen und u. U. zunehmende Unsicherheit und abnehmende Risikobereitschaft im Lernprozeß zu nennen.

Die hier für die Lernfähigkeit aufgezeigten Besonderheiten im Erwachsenenalter lassen sich für die Prüfungssituation, die gegenüber der Lernsituation eine erhöhte Streßsituation darstellt, in verstärktem Maß nachweisen. Dabei ist zu bedenken, daß die meisten Prüfungen für Jugendliche konzipiert und ohne wesentliche Modifikationen auch für Erwachsene angewandt werden. Das bedeutet u. a., daß die gleiche

Lösungsgeschwindigkeit gefordert wird, daß das Ungewohnte der Prüfungssituation nicht berücksichtigt wird, daß mehr über das Kurzzeitgedächtnis abzurufendes Faktenwissen anstelle von Problemlösungs- und Anwendungswissen gefordert wird und daß der Bezug zu tatsächlich am Arbeitsplatz gestellten Anforderungen nicht hergestellt wird. Als negativ beeinflussend wirken sich bei Erwachsenen evtl. stärker als bei Jugendlichen das gesellschaftliche Problem der Beziehung von Leistungsangst und sozio-ökonomischem Status [11] sowie die u. U. bestehende Konkurrenzsituation mit Jugendlichen in der Prüfungssituation aus.

## 6. Folgerungen

Die bislang erfolgte Trennung zwischen Ausbildung und Weiterbildung wird sich durch die infolge der raschen technisch-ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklung auftretenden Veränderungen künftig nicht mehr aufrechterhalten lassen. Die traditionelle Vorstellung, der im Jugendalter erlernte Beruf reiche für das gesamte Berufsleben aus, d. h. die Trennung zwischen einer relativ kurzen Lernphase und einer über Jahrzehnte dauernden Anwendungsphase, muß revidiert werden. Sie wird ersetzt werden müssen durch einen vom Eintritt in die Berufsausbildung bis gegen Ende der Berufstätigkeit angelegten durchgängigen Prozeß, in dem Lern- und Anwendungsphasen aufeinander bezogen sind und sich mehrfach abwechseln.

Im Zuge einer solchen Entwicklung kommt der Ausbildung mehr die Funktion einer Grundlage zu, auf die der über das gesamte Erwerbsleben dauernde Qualifizierungsprozeß aufbaut. Dabei sollte von der bisherigen strikten Trennung von Jugendlichen und Erwachsenen abgegangen werden und der Lernprozeß von der Aufnahme der Berufsausbildung bis gegen Ende der Erwerbstätigkeit als ein Kontinuum mit jeweils altersgruppenspezifischen Ausprägungen angesehen werden. Innerhalb dieser durchgehenden Bildungskonzeption sind dann die altersgruppenbedingten Unterschiede festzustellen, in ihren Auswirkungen auf den Lernprozeß zu untersuchen, in den Lernprozeß mit einzubeziehen und für diesen nutzbar zu machen.

Die o. g. Konzeption ist zwar bereits Thema bildungspolitischer Diskussionen, bis zu ihrer Umsetzung wird allerdings noch einige Zeit vergehen. Aufgrund des Forschungsdefizits im Weiterbildungsbereich sollten, um auch die bereits heute praktizierte Weiterbildungspraxis unterstützen zu können, die Bereiche Organisation von Lernprozessen, Ermittlung von Bildungsinhalten, Methodenanwendung, Medieneinsatz, Qualifizierung der Lehrkräfte/Dozenten sowie Ausstattung der Bildungsstätten im Mittelpunkt des Interesses stehen. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten dann später in eine Gesamtkonzeption „Berufliche Bildung“ eingebbracht werden.

## Anmerkungen

- [1] Vgl.: Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Strukturplan für das Bildungswesen, Stuttgart 1970
- [2] Vgl.: KMK-Rahmenvereinbarung über das Berufsbildungsjahr vom 6. 9. 1973.
- [3] Vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung (Hrsg.): Bildungsgesamtplan, Bd. I, Stuttgart 1973, S. 11.
- [4] Strukturplan S. 51.
- [5] Vgl. dazu insbesondere Roth, H. (Hg.): Begabung und Lernen, Gutachten und Studien der Bildungskommission des Dt. Bildungsrats, Bd. 4, Stuttgart 1968
- [6] Vgl. Verres-Muckel, M.: Lernprobleme Erwachsener, Stuttgart 1974, S. 11.
- [7] Vgl. Belbin, R. M.: Methoden der Aus- und Weiterbildung älterer Arbeitskräfte, in: RKW Schriftenreihe „Ältere Arbeitnehmer“, Ffm 1967, S. 57
- [8] Vgl. dazu insgesamt Brandenburg, A. G.: Der Lernerfolg im Erwachsenenalter, Göttingen 1974, Lehr, U.: Psychologie des Alterns, Heidelberg 1972, Olechowski, R.: Das alternde Gedächtnis, Stuttgart/Wien 1969.
- [9] Vgl. Lowe, H.: Einführung in die Lernpsychologie des Erwachsenenalters, Berlin (Ost) 1971, S. 232
- [10] Vgl. ebenda, S. 34
- [11] Vgl. Verres-Muckel, a. a. O., S. 49.

## AUS DER ARBEIT DES BBF

Norbert Wollschläger

### Im Blickpunkt: der Ausbilder \*)

Zu den Alltagsschwierigkeiten der in Wissenschaft und Praxis mit Fragen der beruflichen Bildung betrauten Personen zählt noch immer der empfindliche Mangel an aussagefähigen Statistiken. Insbesondere wurden bisher kaum Angaben veröffentlicht, die eine hinreichend zuverlässige Darstellung jenes Personenkreises ermöglichen, der in der betrieblichen Praxis mit Ausbildungsfunktionen beauftragt ist; neben den in der Diskussion häufig genannten Schätzwerten liegen Ergebnisse aus regional begrenzten Untersuchungen vor [1], deren Repräsentativität für das gesamte Bundesgebiet ungewiß ist. Das Fehlen zuverlässiger Daten über das betriebliche Ausbildungspersonal ist ebenso ein erhebungstechnisches wie ein rechtlich definitorisches Problem. Die im Berufsbildungsgesetz (BBiG) enthaltenen rechtlichen Negativ-Formulierungen („Nicht geeignet ist, wer nicht...“) haben die begriffliche Konfusion nicht bereinigt [2]; vielmehr mußte diese Regelungslücke dazu führen, daß sich auch in den Verzeichnissen der zuständigen Stellen (Kammern) entsprechende Unsicherheiten als Abweichungen von der Realität widerspiegeln.

Gemaß § 33 BBiG ist jeder Ausbildende verpflichtet, unverzüglich nach Abschluß eines Berufsausbildungsvertrages den zuständigen Stellen die Bestellung von Ausbildern anzugeben. Ungeklärt bleibt allerdings, ob den zuständigen Stellen alle innerhalb einer Ausbildungsstätte mit Ausbildungsfunktionen betrauten Personen gemeldet werden müssen oder ob es zur Einhaltung dieser Vorschrift hinreicht, den Kammern lediglich eine oder zwei nach außen hin für die Ausbildung verantwortlich zeichnende Personen anzugeben. Zusätzliche Zweifel und Unsicherheiten beinhaltet die Frage, ab welcher Art von Ausbildungstätigkeit nach Inhalt, Umfang, Dauer und Häufigkeit ein Betriebsangehöriger als Ausbilder einzustufen und der zuständigen Stelle zu melden ist, so daß auch den für die Kontrolle der Berufsausbildung zuständigen Instanzen der Kreis des in der betrieblichen Praxis tatsächlich mit Ausbildungsfunktionen betrauten Personals häufig verborgen bleibt.

Wenngleich die Erfassung der Ausbilder in den Karteien der zuständigen Stellen und die Eintragungen auf diesen Karteien mit der betrieblichen Realität nicht voll übereinstimmen können, stellt das Instrument der Karteiregistrierung eine brauchbare Alternative dar, um unter Verzicht auf eine nicht zuletzt auch aus forschungökonomischen Gründen kaum zu realisierende Totalerhebung zu aussagefähigen Daten zu gelangen. Die nachfolgenden Angaben basieren auf einer schriftlichen Befragung bei allen zuständigen Stellen in der Bundesrepublik, die vom Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung (BBF) durchgeführt wurde und inzwischen praktisch abgeschlossen ist [3]. Die Studie liefert erstmals für alle Ausbildungsbereiche Daten über die Struktur der Aus-

bilder und Ausbildenden nach Art ihrer Ausbildungstätigkeit und ihrer fachlichen Eignung im Sinne des Berufsbildungsgesetzes. Aus erhebungstechnischen Gründen wurden innerhalb der Untersuchung unter Ausbilder und Ausbildenden nur solche (natürlichen) Personen verstanden, die zum Erhebungszeitpunkt [4] innerhalb der einzelnen Zuständigkeits- bzw. Kammerbereiche tatsächlich ausbildeten bzw. den zuständigen Stellen als für bestehende Berufsausbildungsverhältnisse verantwortlich gemeldet waren und die hierfür notwendigen formalen Qualifikationen (berufliche und persönliche Eignung) — entsprechend den Kammerunterlagen — besaßen.

#### Anzahl der Ausbilder/Ausbildenden

In 81 Industrie- und Handelskammern waren am Jahresende 1972 insgesamt 248 500 Personen registriert, d.e. tatsächlich ausbildeten bzw. den zuständigen Stellen als für bestehende Berufsausbildungsverhältnisse verantwortlich gemeldet waren [5]. Demgegenüber betrug die Anzahl der registrierten Ausbilder/Ausbildenden bei den 45 Handwerkskammern zum entsprechenden Zeitpunkt 195 300. Das bei den 13 zuständigen Stellen im Landwirtschaftskammerbereich registrierte betriebliche Ausbildungspersonal umfaßte zum Erhebungszeitpunkt 26 800 Personen.

Tabelle 1  
Anzahl der Ausbilder/Ausbildenden 1972

| Zuständigkeitsbereich               | Ausbilder/Ausbildende 1972 insgesamt | Auszubildende 1972 insgesamt |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Industrie- und Handelskammerbereich | 248 500                              | 721 654                      |
| Handwerkskammerbereich              | 195 300                              | 434 251                      |
| Landwirtschaftskammerbereich        | 26 800                               | 28 073                       |

#### Alter der Ausbilder/Ausbildenden

Obgleich sich aus der altersmäßigen Gliederung des bei den zuständigen Stellen registrierten Ausbildungspersonals unmittelbar keine Rückschlüsse auf die Qualität der Ausbildungstätigkeit ableiten lassen, so belegen jedoch diese Daten neben den unterschiedlichen fachlich-beruflichen Gliederungen deutliche Abweichungen in den Strukturmerkmalen der Ausbilder bzw. Ausbildenden verschiedener Ausbildungsbereiche. Rund drei Viertel aller Ausbilder in der Landwirtschaft sind in den Jahren vor 1930 geboren, während vergleichsweise der entsprechende Anteil der in diesen Jahrgängen geborenen Ausbilder im Zuständigkeitsbereich der Industrie- und Handelskammern unter 50 Prozent lag.

\*) Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „Erhebung zur Lage in der Berufsbildung“. Das Projekt wird in der Hauptabteilung „Strukturforschung“, Abteilung „Statistische Analysen und Informationssysteme“, durchgeführt.

Tabelle 2  
**Alter der Ausbilder/Ausbildenden 1972**

| Ausbilder/Ausbil-dende nach Ge-burtsjahrgängen | IHK-Bereich<br>in % | HwK-Bereich<br>in % | LwK-Bereich<br>in % |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| geb i. d. J 1946 und später                    | 4,5                 | 2,7                 | 0,6                 |
| geb. i. d. J 1940 bis einschließlich 1945      | 16,4                | 12,8                | 2,9                 |
| geb. i. d. J. 1930 bis einschließlich 1939     | 30,3                | 33,0                | 20,8                |
| geb. i. d. J. 1920 bis einschließlich 1929     | 27,9                | 25,3                | 49,6                |
| geb. i. d. J. 1910 bis einschließlich 1919     | 14,9                | 16,7                | 21,2                |
| geb. i. d. J. 1900 bis einschließlich 1909     | 5,4                 | 7,7                 | 4,5                 |
| geb. i. d. J. 1899 und früher                  | 0,6                 | 1,8                 | 0,4                 |
|  | 100                 | 100                 | 100                 |

### Art der Ausbildungstätigkeit

Anders als im Bereich der Schulen, in dem für das Ausbildungspersonal durch Laufbahn- und Dienstrecht die einzelnen Aufgabenbereiche und damit verbundenen Qualifikationsanforderungen differenziert beschrieben sind, gibt es für das Ausbildungspersonal im außerschulischen Bereich nur eine rechtliche Differenzierung in der Verantwortung für die Ausbildung:

- selbst Ausbildende
- hauptberuflich beauftragte Ausbilder
- nicht hauptberuflich beauftragte Ausbilder.

Obschon mit dieser (rechts-)förmlichen Aufteilung keine Gewichtung nach Niveau oder Qualität der Ausbildungstätigkeit verbunden ist, muß davon ausgegangen werden, daß hauptberuflich beauftragte Ausbilder gegenüber selbst Ausbildenden und nicht hauptberuflich beauftragten Ausbildern zumindest tendenziell eine stärkere Kontinuität und Systematik in ihrer Ausbildungstätigkeit erwarten lassen. Die in Tabelle 3 vorgenommene Aufschlüsselung belegt signifikante strukturelle Unterschiede zwischen den einzelnen Ausbildungsbereichen.

Tabelle 3  
**Ausbilder/Ausbildende nach Art der Ausbildungstätigkeit 1972**

| Art der Ausbildungstätigkeit          | Industrie- und Handels-kam-mer-bereich | Handwerks-kam-mer-bereich | Landwirtsch - kammer-bereich |
|---------------------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| selbst Ausbildende                    | 36,1 %                                 | 82,1 %                    | 92,1 %                       |
| hauptberuflich be-auftragte Ausbilder | 8,0 %                                  | 4,0 %                     | 0,8 %                        |
| nicht hauptberuflich beauftragte Ausb | 53,0 %                                 | 3,7 %                     | 6,7 %                        |
| nicht feststellbar                    | 2,9 %                                  | 10,2 %                    | 0,4 %                        |
|                                       | 100,0 %                                | 100,0 %                   | 100,0 %                      |

Der Anteil der selbst Ausbildenden (Betriebsinhaber) an der Gesamtheit des registrierten Ausbildungspersonals ist im Bereich der Handwerkskammern mehr als doppelt so hoch wie im Zuständigkeitsbereich der Industrie- und Handelskammern; im Agrarbereich liegt der entsprechende Anteil sogar noch über 90 Prozent. Während im Bereich der Industrie- und Handelskammern etwa jeder dritte Ausbilder zugleich auch Betriebsinhaber ist, stellen im Bereich der Landwirtschaft die selbst Ausbildenden mit Abstand die stärkste Gruppe unter den Ausbildern. Entsprechend ist der Kreis der hauptberuflich tätigen Ausbilder vernachlässigbar gering: 0,8 Prozent gegenüber 4 Prozent im Handwerks- und 8 Prozent im Industrie- und Handelskammerbereich.

### Fachliche (berufliche) Eignung der Ausbilder/Ausbildenden

Für diejenigen Personen, die selbst ausbilden (Ausbildende) oder vom Ausbildenden als Ausbilder bestellt sind, fordert das Berufsbildungsgesetz persönliche, fachliche und erweiterte Eignungen (vgl. z. B. §§ 20, 76 und 80 BBiG). Um eine grobe Vorstellung von den formalen fachlichen Qualifikationen des bei den zuständigen Stellen registrierten Ausbil-

Tabelle 4.1  
**Fachliche Eignung der Ausbilder/Ausbildenden 1972**  
IHK-Bereich

| Art der fachlichen Eignung  | Ausbilder/<br>Ausbildende 1972<br>Anteil in Prozent |
|---|---|
| Abschlußprüfung einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung  | 75,0  |
| Abschlußprüfung einer Hoch-, Fachhoch- oder Ingenieurschule in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung | 10,9  |
| Widerrufliche Zuerkennung der fachlichen Eignung (§ 76 Abs. 3 BBiG)   | 2,9   |
| Berechtigung zur Fortsetzung der Berufsausbildung (§ 111 BBiG)  | 11,2  |
|   | 100,0   |

Tabelle 4.2  
**Fachliche Eignung der Ausbilder/Ausbildenden 1972**  
HwK-Bereich

| Art der fachlichen Eignung  | Ausbilder/<br>Ausbildende 1972<br>Anteil in Prozent |
|---|---|
| Meisterprüfung in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung  | 93,9  |
| Abschlußprüfung einer Hoch-, Fachhoch- oder Ingenieurschule in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung | 1,6   |
| Widerrufliche Zuerkennung der fachlichen Eignung (§ 22 Abs. 3 HwO)  | 4,2   |
| Berechtigung zur Fortsetzung der Berufsausbildung nach dem Tode des selbständigen Handwerksmeisters (§ 22 Abs. 4 HwO) | 0,3   |
|   | 100,0   |

dungspersonals zu gewinnen, wurde den Kammern im Erhebungsbogen eine Liste von Ausbildungsabschlüssen vorgegeben, mit der für jeden Ausbilder bzw. Ausbildenden ein Abschluß ermittelt werden sollte [6]. Erwartungsgemäß stellen die im Berufsbildungsgesetz bzw. in der Handwerksordnung genannten „Fundamentalqualifikationen“ (sprich: Abschlußprüfung bzw. Meisterprüfung in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung) den höchsten Anteil der Nennungen an fachlichen Eignungen, aufgrund derer dem bei den Industrie- und Handelskammern sowie den Handwerkskammern gemeldeten Ausbildungspersonal die Ausbildungsberechtigung zuerkannt worden ist (vgl. Tabelle 4.1 und 4.2).

Im krassen Gegensatz hierzu stehen die Angaben für den Landwirtschaftskammerbereich. Sie sind Ausdruck tiefgreifender Probleme, die unmittelbar aus der ökonomischen Struktur der Landwirtschaft selbst resultieren: Über 67 Prozent der Auszubildenden werden ausschließlich im elterlichen Betrieb ausgebildet; nur 4,4 Prozent der Jugendlichen, die 1972 die Abschlußprüfung als Landwirt ablegten, waren mehr als ein Jahr in einer außerelterlichen Lehre [7]. Dies obwohl, wie Experten bekunden, „im Bereich Landwirtschaft relativ wenig Eltern, die ihre Kinder im eigenen Betrieb ausbilden, heute die erforderliche Ausbildungsqualifikation haben“ [8]. Da nur etwa ein Drittel aller betroffenen Personen in der Landwirtschaft den in § 80 Abs. 1 BBiG genannten Eignungsvoraussetzungen hatte entsprechen können, hatte der Gesetzgeber bei der Festlegung von Mindeststandards bezüglich der fachlichen Eignung die strukturellen Schwierigkeiten und Besonderheiten der Berufsausbildung im Agrarbereich zu berücksichtigen. „Um begründete Ausnahmen zu ermöglichen und Übergangsschwierigkeiten zu lösen“, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde auch solchen Personen, die keine der in § 80 Abs. 1 BBiG genannten erforderlichen Qualifikationen erfüllen, die fachliche Eignung nach Anhören der zuständigen Stelle widerruflich zuerkennen (vgl. § 80 Abs. 3 BBiG). Die Möglichkeit der befristeten (widerruflichen) Anerkennung der Ausbildungsbefugnis, wie sie das BBiG auch für andere Ausbildungsbereiche vorsieht, findet in der Landwirtschaft eine beispiellose Ausprägung: Knapp zwei von drei Ausbildern besitzen die fachliche Eignung aufgrund der widerruflichen Zuerkennung. Während vergleichsweise im Jahre 1972 der Anteil der Personen, denen die Ausbildungsbefugnis widerruflich zugesprochen wurde, im Industrie- und Handelskammerbereich durchschnittlich 2,9 Prozent, im Handwerkskammerbereich 4,2 Prozent des betrieblichen Ausbildungspersonals nicht überstieg, betrug die entsprechende Quote im landwirtschaftlichen Ausbildungsbereich 61,7 Prozent. Insoweit handelt es sich bei dieser vom Gesetzgeber eingeräumten Möglichkeit nicht um begründete Ausnahmen, sondern noch immer um das am häufigsten anzu treffende Eignungskriterium, „...und man kann hier wohl davon ausgehen, daß die Ausbilder zum überwiegenden Teil nicht die heute notwendige Qualifikation besitzen“ [9]. (Vgl. hierzu Tabelle 4.3):

Tabelle 4.3  
Fachliche Eignung der Ausbilder/Ausbildenden 1972  
LwK-Bereich

| Art der fachlichen Eignung  | Ausbilder/<br>Ausbildende 1972<br>Anteil in Prozent |
|---|---|
| Meisterprüfung in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung  | 27,2  |
| Abschlußprüfung einer Hoch-, Fachhoch- oder Ingenieurschule in einer dem Ausbildungsberuf entsprechenden Fachrichtung | 5,3   |
| Anerkannte Prüfung (§ 80 Abs. 1, Nr 3 BBiG)   | 2,5   |
| Widerrufliche Zuerkennung der fachlichen Eignung (§ 80 Abs 3 BBiG)  | 61,7  |
| Berechtigung zur Fortsetzung der Berufsausbildung (§ 111 BBiG)  | 3,3   |
|   | 100,0   |

#### Anmerkungen

- [1] Vgl. Batelle-Institut e. V.: Gegenwärtiger Stand und Entwicklungsmöglichkeiten in der Aus- und Fortbildung von Berufsausbildern in Hessen. Bericht über einen Forschungsauftrag des Hessischen Sozialministers, Frankfurt/Main 1973
- [2] Vgl. Schulz, W. und Tielch, H.: Qualifizierung von Ausbildern zu Padagogen? Ein Beitrag zur Intensivierung und Systematisierung der padagogischen Qualifizierung von Ausbildern. Erfahrungen mit Versuchsliegengangen in Berlin. Schriften zur Berufsbildungsforschung. Band 29 S. 168 f
- [3] Vgl. Althoff, H. und Wollschläger, N. (unter Mitarbeit von Ursel Hildmann). Erhebung zur Lage in der Berufsausbildung. Erste Ergebnisse aus einer laufenden Untersuchung Forschungsprojekt des BBF. Vervielfältigtes Manuskript. Berlin 1974
- [4] Als Stichtag ist in der Regel das Jahresende 1972 herangezogen worden. Da einige zuständige Stellen den Stand zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht mehr ermitteln konnten, wurde in einigen Fällen der Stand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung (September bis Dezember 1973) herangezogen. Eine exakte Stichtagszählung war daher nicht immer möglich; gegebenenfalls auftretende Verzerrungen in der Zahlung durften jedoch äußerst geringfügig sein
- [5] Der Deutsche Industrie- und Handelstag bezifferte die Zahl der im IHK-Bereich tätigen Ausbilder mit ca. 250.000. Vgl. Deutscher Industrie- und Handelstag (Hrsg.): Berufsbildung 1972/73. Die Berufsausbildungsarbeit der Industrie- und Handelskammern Schriftenreihe des DIHT, Heft 138, Bonn 1973, S. 61
- [6] Aus erhebungstechnischen Gründen konnte jeweils nur eine Einzelnennung der zum Ausbilden berechtigenden beruflichen Eignung vorgenommen werden, so daß die Angaben Überschreitungen beim Vorliegen mehrerer Ausbildungsabschlüsse nicht berücksichtigen.
- [7] Vgl. Bundesübersicht: Zusammenstellung über praktische Berufsausbildung in der Landwirtschaft — Berichtszeit 1. 1. 1972 bis 31. 12. 1972. Hrsg. vom Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. II A 7 — 2093 — 97/72, S. 2
- [8] Priew, H.: Berufsausbildung im Agrarbereich. Interpretation der Bundesübersicht 1972. In: Ausbildung und Beratung in der Landwirtschaft Heft 5. 1973. S. 96
- [9] Ebd. S. 106.

## MITTEILUNGEN

Der **Landesausschuß für Berufsbildung bei der Niedersächsischen Landesregierung** hat in seiner Sitzung am 22. 9. 1975 eine Empfehlung an die Landesregierung Niedersachsen verabschiedet. Die Empfehlung befaßt sich mit der prekären Situation an den niedersächsischen Berufsschulen und der künftigen Lehrerversorgung. Unter anderem heißt es:

„Der Landesausschuß für Berufsbildung fordert... die Landesregierung auf, genügend Planstellen im Haushalt 1976

für das berufsbildende Schulwesen bereitzustellen. Alle ausgebildeten Assessoren und die benötigten Lehrer für Fachpraxis müssen eingestellt werden können.

Eine weitere Vernachlässigung des berufsbildenden Schulwesens muß zu bildungs- und sozialpolitischen Spannungen führen. Der Staat kann dabei nicht nur Forderungen gegenüber der Wirtschaft erheben, er muß auch selbst die Konsequenzen daraus ziehen und neue Prioritäten in der Bildungspolitik setzen.“

### **Untersuchung „Ausbilder im Betrieb“**

Das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung hat im Rahmen des Forschungsprojekts zur Aus- und Weiterbildung des Ausbildungspersonals einen Auftrag an das Sample Institut, Hamburg, vergeben, die Situation der Ausbilder im Betrieb zu untersuchen. Die Untersuchung wendet sich an betriebliche Ausbildungspersonen mit unterschiedlichen Funktionen. Sie soll über Aufgaben und Probleme der Ausbildungspersonen bei der Ausbildung praxisorientierte Hilfen für lehrplanmäßige Entscheidungen zur Aus- und Weiterbildung von Ausbildern liefern. Der Auftrag soll im Juni 1976 beendet sein.

### **Studie über Curriculum-Entwicklung in der Bundesrepublik**

„Curriculum-Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland“ lautete der Titel einer Studie, die soeben vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft veröffentlicht worden ist. Ausgeführt wurde die Untersuchung von einer Arbeitsgruppe beim UNESCO-Institut für Pädagogik in Hamburg, der Inge Classen-Bauer, Gottfried Hausmann und In Ku Kim

angehörten. Die 273 Seiten umfassende Publikation, der mehrere Tabellen beigegeben sind, kann durch das UNESCO-Institut für Pädagogik, 2 Hamburg 13, Feldbrunnenstr. 70, bzw. das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, 53 Bonn-Bad Godesberg, Stresemannstr. 2, bezogen werden. — UNESCO — D. —

### **Internationale Tagung im Haus Sonnenberg**

Unter dem Rahmenthema „Bildungspolitik und Berufsbildungssysteme in Ost und West — mit besonderer Berücksichtigung der Lage in den beiden Teilen Deutschlands“ fand vom 6.—13. Dezember 1975 eine vom Internationalen Arbeitskreis Sonnenberg (IAS) und vom BBF gemeinsam veranstaltete internationale Tagung im Internationalen Haus Sonnenberg/Oberharz statt. Die Leitung der Tagung hatten Prof. Dr. Joachim Münch, Kaiserslautern, der das Einführungssreferat hielt, und Eberhard Wagner, Braunschweig. An der Eröffnungsveranstaltung nahm Bundesminister Helmut Rohde teil. — Die Ergebnisse der Tagung sollen veröffentlicht werden.

## **Mitteilungen des BBF**

Vom BBF erteiltes Gütezeichen für Fernlehrgänge



Es wird den im folgenden genannten Fernlehrinstituten die Berechtigung erteilt, die Eignung der Lehrgänge durch das Gütezeichen des Bundesinstituts (Abb.) kenntlich zu machen.

### **Kurzbeschreibung Nr. 122**

#### **Der Fernlehrgang**

#### **Elektronik E 534/2**

ist vom BBF als geeignet beurteilt worden.

#### **Fernlehreinrichtung:**

Studiengemeinschaft  
Werner Kamprath Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3.

#### **Lehrgangsziel:**

Vermittlung faktenorientierten theoretischen Wissens in ausgewählten Anwendungsfächern nach den Lehrplänen staatlicher Fachhochschulen der Fachrichtung Elektronik.

#### **Zielgruppe / Vorbildungs-voraussetzungen:**

Personen mit Ingenieur- bzw. Fachhochschulabschluß. Geeignet zur Vorbereitung auf die staatliche Ingenieurprüfung in den entsprechenden Fächern.

#### **Lehrgangsinhalte:**

**Elektronische Bauelemente und Technologie:** Technologische Grundlagen — Halbleiterphysik — Kondensatoren und Widerstände — Röhren — Halbleiterbauelemente (Widerstände, Photohalbleiter, Dioden, Transistoren, Thyristor, Diac, Triac, FET-Bauelemente, monolithisch integrierte Halbleitertechnik, Technologie der IC's).

**Elektronische Grundschaltungen:** Grundschaltungen der Impulstechnik: Lineare und nichtlineare Impulsschaltungen — Schalterbetrieb von Röhren, Dioden und Transistoren — Begrenzer — Multi-

vibratoren — Schmitt-Trigger — Sperrschwinger — Logische Verknüpfungsschaltungen — Torschaltungen.

**Verstärkerschaltungen:** Aktive Dreipole — Elementarschaltungen — Vierpolkennwerte — Verstärkergrundschaltungen — Leistungs- und Wärmebilanz — mehrstufige Verstärkerschaltungen — Operationsverstärker — Differenzverstärker — Oszillatorschaltungen — Verstärkerberechnungen.

**Elektronische Meßtechnik:** Digitale Meßtechnik: Zähler — Digitale Meßwertausgabe — D/A- und A/D-Umsetzer — Digitales Messen elektrischer und nichtelektrischer Größen (Zahlverfahren, Codierverfahren).

Analoge Meßtechnik: Meßverstärker — Analoges Meßwertausgabe — Elektronenstrahlzosiloskop — Analoges Messen elektrischer und nichtelektrischer Größen (Ausschlagverfahren, Nullverfahren).

**Antriebe und Leistungselektronik:** Antriebe — Stromrichter — Schutzmaßnahmen — Netzgeräte — Anwendungen.

#### **Elektronische Rechenanlagen und Datenverarbeitung:**

**Analogrechner:** Rechenelemente — Ein- und Ausgabegeräte — Steuerung — Programmierung — Anwendungen — Fehlerbetrachtung.

**Digitale Rechenanlagen:** Aufbau — Grundlagen der Digitaltechnik (Zahlensysteme, Bool'sche Algebra — Schal-

tungen der Rechnerlogik — Speicher — Ein- und Ausgabegeräte — Rechneraufbau und Arbeitsweise — Systemaufbau — Kanalkonzept — Vielfachprogrammierung — Zeitmultiplex-Verfahren — Datenfernübertragung — Maschinencode — Programmieren in FORTRAN.

#### **Hochfrequenztechnik:**

Elektromagnetische Schwingungen — Modulationsarten — Prinzip der drahtlosen Signal-Übertragung — Bauelemente — Schwingkreise — Theorie der HF-Leitung — Hohlleitertechnik — dm- und cm-Wellen.

**Fernsehtechnik:** Grundbegriffe — Sender — Studiotechnik — Empfängertechnik — Meßverfahren — Farbfernsehtechnik — Radartechnik.

#### **Lehrgangsdauer:**

(bei maximal 2 Std. täglicher oder 15 Std. wöchentlicher Studienzeit) 18 Monate.

#### **Umfang des Lehrmaterials:**

46 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 3000 Seiten DIN A 4, eine Anleitung für das Fernstudium.

#### **Lehrgangskosten:**

Bei Vorauszahlung: DM 1 670,— bei monatlicher Zahlungsweise (19 x DM 99,—): DM 1 881,— Für diesen Lehrgang wurden Auflagen erteilt; die Erfüllung der Auflagen ist dem BBF bis zum 15. März 1976 nachzuweisen.

### **Kurzbeschreibung Nr. 123**

#### **Der Fernlehrgang**

**Sicherheitstechnik für Ingenieure E 531** ist vom BBF als geeignet beurteilt worden.

#### **Fernlehreinrichtung:**

Studiengemeinschaft  
Werner Kamprath Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3.

#### **Lehrgangsziel:**

Vermittlung von Kenntnissen in Teilgebieten der nach dem Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) geforderten Fachkunde. Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

**Zielgruppe / Vorbildungs-****voraussetzungen:**

Personen mit Ingenieur- bzw. Fachhochschulabschluß.

**Lehrgangsinhalte:**

Einführung in die Arbeitssicherheit — Betriebliche Organisation der Arbeitssicherheit — Wirtschaftlichkeitsfragen zur Unfallverhütung — Unfallmeldewesen, Unfallursache, Unfallstatistik — Arbeitssicherheit und Planung — Sicherheitstechnik — Grundlagen des Arbeitsschutzes (Sicherheitsvorschriften) — Ergonomische Gesichtspunkte der Arbeitssicherheit — Checklisten, Inspektionslisten, Prüfhinweise — Arbeitsanalyse, Sicherheitsanalyse, Instandhaltungsplanung — Arbeitsschutzausrüstungen — Rechtliche Fragen — Psychologische und pädagogische Fragen der Unfallverhütung — Arbeitshygiene und Berufskrankheiten (Arbeitsmedizin).

**Lehrgangsdauer:**

(bei maximal 2 Std. täglicher oder 15 Std. wöchentlicher Studienzeit) 12 Monate.

**Umfang des Lehrmaterials:**

14 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 800 Seiten DIN A 4, eine Anleitung für das Fernstudium.

**Lehrgangskosten:**

Bei Vorauszahlung: DM 1 187,— bei monatlicher Zahlungsweise (13 x DM 99,—): DM 1 287,— Für diesen Lehrgang wurden Auflagen erteilt; die Erfüllung der Auflagen ist dem BBF bis zum 31. März 1976 nachzuweisen.

**Kurzbeschreibung Nr. 124**

Der Fernlehrgang

**Studienlehrgang im Steuerrecht**

ist vom BBF als geeignet beurteilt worden.

**Fernlehreinrichtung:**

Studienlehrgänge zum Wirtschaftsprüfer Wirtschaftsprüfer Dr. P. Goetze, 6200 Wiesbaden-Dotzheim, Im Kreuzer 26.

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf den steuerrechtlichen Teil der Prüfungen zum Steuerberater und Wirtschaftsprüfer.

**Zielgruppe / Vorbildungs-****voraussetzungen:**

Personen, die in steuerberatenden Berufen und auf dem Gebiet des Prüfungswesens tätig sind.

**Zulassungsbedingungen:**

Einzelheiten über die Zulassungsbedingungen für die Prüfungen vor den zuständigen Stellen sind zu entnehmen:

- a) dem Gesetz über die Rechtsverhältnisse der Steuerberater und Steuerbevollmächtigten (Steuerberatungsgesetz) vom 16. August 1961, abgeändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Steuerberatungsgesetzes vom 11. August 1972, § 5;

- b) der WPO §§ 8 und 9.

Alle Autoren dieses Heftes sind Mitarbeiter des BBF, 1 Berlin 31, Fehrbelliner Platz 3

**Lehrgangsinhalte:**

Steuerrecht: Abgabenrecht, insbesondere Reichsabgabenordnung einschließlich Steuerstrafrecht und Steuerstrafverfahren — Recht der Einkommensteuer — Körperschaftsteuer — Vermögensteuer — Erbschaftsteuer — Umsatzsteuer — Gewerbesteuer — Grundsteuer — Lastenausgleichsabgaben — Grunderwerbsteuer — Diverse Verkehrsteuern — Bewertungsgesetz — Zollgesetz — Zolltarifgesetz — Verbrauchsteuergesetze — Recht der Finanzmonopole.

**Lehrgangsdauer:**

(bei maximal 2 Std. täglicher oder 15 Std. wöchentlicher Studienzeit) 12 Monate; 2 Wochen Nahunterricht (68 Std.).

**Umfang des Lehrmaterials:**

10 Lehrbriefe, 10 Ergänzungshefte, Aufgaben und Fallstudien mit Musterlösungen (mit insgesamt ca. 2300 Seiten DIN A 4).

**Lehrgangskosten:**

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Nahunterricht:           | DM 850,—       |
| Zulassungsgebühr:        | DM 800,—       |
| Prüfungsgebühr (Stber.): | z. Z. DM 125,— |
| Prüfungsgebühr (Wpr.):   | z. Z. DM 300,— |
| Prüfungsgebühr (Wpr.):   | z. Z. DM 400,— |

(Bei einer Anzahlung von DM 500,— kann in Monatsraten von DM 100,— gezahlt werden.)

Für Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter — wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen er-

füllt sind — Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG). Für Teilnehmer, die nach dem AFG gefördert werden, ist Nahunterricht obligatorisch. Für diesen Fernlehrgang wurden Auflagen erteilt; die Erfüllung der Auflagen ist dem BBF bis zum 30. September 1975 nachzuweisen.

**Widerruf****(betr.: Kurzbeschreibung Nr. 4)**

Das Lehrinstitut für Industrie und Handwerk im Leuchtturm Verlag Zebisch KG, Konstanz, bietet den Fernlehrgang Bauwesen (Hochbautechnik) nicht mehr an.

Das Gütezeichen des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung ist damit erloschen und darf für den o. g. Fernlehrgang nicht mehr verwendet werden.

**Widerruf****(betr.: Kurzbeschreibung Nr. 28)**

Das REFA-Institut Darmstadt bietet den Fernlehrgang „Refa-Fernlehrgang — Technisches Rechnen für das Arbeitsstudium“ nicht mehr an.

Das Gütezeichen des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung wurde widerrufen und darf für den o. g. Fernlehrgang nicht mehr verwendet werden.

**BHW: Die Bausparkasse,  
die es ihren Kunden leichter macht.**

**Das BHW ist  
die Bausparkasse  
für Deutschlands  
öffentlichen  
Dienst!**



**BHW** die Bausparkasse  
für Deutschlands  
öffentlichen Dienst  
325 Hameln

**Soeben erschienen**

## **Schriften zur Berufsbildungsforschung**

### **Berufsreife: Merkmale und Instrumente zu ihrer Untersuchung**

von Peter Hagemüller, Wolfgang Müller und Helge Schweizer. Mit einer Einleitung von Michael Müller-Heck

172 Seiten, 1. Auflage, 1975. Best.-Nr. 91840, kart. DM 18,—

Band **31**

Berufsreife ist Grundvoraussetzung für jeden Jugendlichen, der nach Verlassen des Sekundarbereich I eine berufsqualifizierende Ausbildung im Sekundarbereich II bewältigen will. Die Autoren der vorliegenden Veröffentlichung ziehen in Form einer Literaturexpertise eine Bilanz bisheriger Forschungsarbeiten zum Thema Berufsreife. Im Anschluß daran werden sowohl praxisorientierte Hinweise als auch Anregungen für weitere Forschungsvorhaben gegeben.

---

### **Die Anwendung moderner Problemlösungsverfahren für die Planung der curricularen Rahmenbedingungen beruflicher Grundbildung**

von Susanne Römer

99 Seiten, 1. Auflage, 1975. Best.-Nr. 91841, kart. DM 16,—

Band **32**

Bei der Umsetzung der allgemeinen Zielvorstellungen hinsichtlich der curricularen Ausgestaltung des Berufgrundbildungsjahres zeigt sich, daß eine Fülle unterschiedlicher Interpretationsmöglichkeiten, ungeklärter Alternativen und offener Fragen einer Lösung bedürfen. Hier setzt die vorliegende Studie an, die versucht, dem Bildungsplaner Wege zur Erarbeitung von Entscheidungshilfen für die Lösung aktueller Probleme der Berufsgrundbildung aufzuzeigen. In den dargelegten Lösungsansätzen und Anwendungsbeispielen steht die Zielfindung sowie die Bewertung und Auswahl konkreter Maßnahmen zur Gestaltung der curricularen Rahmenbedingungen beruflicher Grundbildung im Vordergrund.

---

### **Qualifikationsforschung. Eine Literaturexpertise über ihre Bedeutung für die Berufsbildungsforschung**

von Armin Hegelheimer, Christel Alt und Helga Foster-Dangers

219 Seiten, 1. Auflage, 1975. Best.-Nr. 91842, kart. DM 22,—

Band **33**

Die Bedeutung der Qualifikationsforschung für die Zwecke der Berufsbildungsforschung zu untersuchen und ihre Antworten für Fragestellungen der Curriculumentwicklungs- und Ausbildungsforschung zu sichten, ist Gegenstand des vorliegenden Berichts. Die Autoren haben in einer Expertise vorwiegend deutscher und angelsächsischer Literatur die vorliegenden Ergebnisse der Qualifikationsforschung zusammengestellt und gewürdigt. Ihre Untersuchung dient der weiterführenden Klärung eines wichtigen Forschungsgebiets der Berufs- und Berufsbildungsforschung.

**Fordern Sie unser ausführliches Verzeichnis „Berufliche Bildung“ an!**

**Hermann Schroedel Verlag KG  
Fachbereich Berufliche Bildung  
3000 Hannover 81  
Zeißstraße 10  
Telefon 0511/834074**