



# **Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis**

## Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis

(bibliographische Abkürzung BWP)  
— vormals Zeitschrift für Berufsbildungs-  
forschung —

### entschließend

Mitteilungen des Bundesinstituts für  
Berufsbildung

### Herausgeber

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB),  
Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 31

### Redaktion

Klaus Heermann (verantwortlich),  
Monika Mietzner (Redaktionsassistentin)  
Telefon (0 30) 86 83 3 41 od. 2 23

beratendes Redaktionsgremium  
Dietrich Krischok, Wilfried Reisse,  
Rudolf Werner

Die mit Namen 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

Heinemann Verlagsgesellschaft mbH,  
Bessemerstraße 83, 1000 Berlin 42,  
Telefon (0 30) 7 53 60 31

### 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

### Kündigung:

Die Kündigung kann zum 30. Juni und  
31. Dezember eines jeden Jahres erfolgen,  
wobei die schriftliche Mitteilung hierüber bis  
zum 31. März bzw. 30. September beim  
Herausgeber eingegangen sein muß

### 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

Buch- und Offsetdruckerei  
H. Heinemann GmbH & Co.  
Bessemerstraße 83, 1000 Berlin 42

## Inhalt

### Rudolf Geer

Die Neuordnung der Metallberufe aus der Sicht der Wirtschaft  
Grundsätze und Zielsetzungen

1

### Dokumente

Synopse zu den Eckdaten zur Neuordnung der industriellen Metallberufe  
(Ausgangsposition — Gesprächsergebnis)

4

### Jürgen Kutscha

Zum Problem der Ermittlung kaufmännischer Grundfunktionen  
Eine Aufgabe handlungsbezogener Qualifikationsforschung

7

### Hartmut Kroll

Verwendungsbezogene Curricula in der Grundbildung kaufmännischer  
und verwaltender Berufe  
Ergebnisse eines Forschungsprojekts

11

### Tagungen

13

### Karl Josef Uthmann

Das Berufsgrundbildungsjahr in Ausbildungsordnungen  
Impulse aus dem Jahr 1978

16

### Eberhard Wegner

Die Aus- und Fortbildung von Mitarbeitern für die Betriebe der  
chemischen Produktion  
Entwicklung der Berufsbilder

19

## AUS DER ARBEIT DES BIBB

### Ernst Ross

Der Modellfernlehrgang ELEKTRONIK (MFL) — ein Beitrag zur Förderung  
des beruflichen Fernunterrichts  
Vorstellung eines Projekts

24

Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für  
Berufsbildung für Ausbildungsregelungen für behinderte Jugendliche  
nach §§ 44, 48 Berufsbildungsgesetz bzw. §§ 41, 42 b Handwerksordnung

29

### Gisela Axt

Modellversuch im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung im Vergleich  
Ergebnisse für Baden-Württemberg

33

## KURZMELDUNGEN

35

## UMSCHAU

36

## REZENSION

40

### Anschriften und Autoren dieses Heftes

Gisela Axt, wiss. Mitarbeiterin im Bundesinstitut für Berufsbildung, Bereich Ausbildungs-  
ordnungsforschung Textil und Bekleidung (Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 31)

Rudolf Geer, Mitarbeiter des Gesamtverbandes der metallindustriellen Arbeitgeberver-  
bände, Abteilung Berufliche Bildung (Volksgartenstr. 54 A, 5000 Köln 1)

Hartmut Kroll, Mitarbeiter des Instituts für Wirtschaftspädagogik der Freien Universität Ber-  
lin (Königin-Luise-Straße 29, 1000 Berlin 33)

Jürgen Kutscha, wiss. Mitarbeiter im Bundesinstitut für Berufsbildung, Bereich Ausbil-  
dungsordnungsforschung im Berufsfeld I, hier insbesondere Kaufmännische Berufe (Fehrbell-  
liner Platz 3, 1000 Berlin 31)

Ernst Ross, wiss. Mitarbeiter im Bundesinstitut für Berufsbildung, Bereich Entwicklung von  
Curricula und Medien im berufsbildenden Fernunterricht (Fehrbelliner Platz 3, 1000 Ber-  
lin 31)

Karl Josef Uthmann, Hauptabteilungsleiter im Bundesinstitut für Berufsbildung für den Be-  
reich Ausbildungsordnungsforschung (Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 31)

Eberhard Wegner, Leiter der naturwissenschaftlichen Ausbildungsabteilung der BASF Ak-  
tiengesellschaft (6700 Ludwigshafen)

*Die Industriegewerkschaft Metall und der Arbeitgeberverband Gesamtmetall haben den zuständigen Bundesministerien gemeinsam erarbeitete „Eckdaten“ für die Neuordnung der industriellen Metallberufe überreicht. Bei der Vorlage der „Eckdaten“ betonten Gewerkschaften und Arbeitgeber ihr übereinstimmendes Interesse an einer modernen, theoretisch fundierten und praxisnahen Berufsausbildung. Sie sei gleichermaßen Grundlage für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen als auch der Beschäftigung und Einkommen der Arbeitnehmer.*

*Die Eckdaten stellen die bildungspolitischen und fachlichen Grundsätze und Richtlinien für die Überarbeitung der z. T. noch aus der Vorkriegszeit stammenden Ausbildungsordnungen dar. Sie legen u. a. Zielsetzung und Struktur der Ausbildung fest, enthalten Aussagen über die Anforderungen an Auszubildende und Ausbildungsbetriebe und bestimmen das Verfahren zur Erarbeitung der Ausbildungsinhalte für die einzelnen Metallberufe. Gleichzeitig sprechen sich beide Seiten für Modellversuche aus, mit deren Hilfe sachgerechte Ausbildungsmöglichkeiten für lernbehinderte und lernbeeinträchtigte Jugendliche geschaffen werden sollen.*

*Als Ziel der Berufsausbildung wird die Facharbeiterqualifikation angestrebt. Der Auszubildende soll insbesondere befähigt sein, nach Abschluß der Berufsausbildung den erlernten Beruf auszuüben und sich auf neue Technologien flexibel einstellen zu können. Die Ausbildung soll auf dem Bildungsniveau der Hauptschule aufbauen und hat die organisatorischen sowie die arbeits- und berufspädagogischen Voraussetzungen der Ausbildungsbetriebe zu berücksichtigen.*

*Die zukünftige Ausbildung wird aus einer beruflichen Grundbildung und der darauf aufbauenden Fachausbildung bestehen, wobei der nahtlose Übergang von der beruflichen Grundbildung in die Fachbildung gewährleistet sein muß. Die neuen Ausbildungsordnungen sollen durch Sachverständige der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer im Rahmen des Bundesinstituts für Berufsbildung erarbeitet werden. Gleichzeitig sind für den Berufsschulunterricht die Rahmenlehrpläne zu entwickeln, damit eine sinnvolle Verzahnung von Praxis und Theorie gewährleistet ist. IG Metall und Gesamtmetall gehen davon aus, daß für die Einführung der neuen Ausbildungsberufe eine Übergangszeit von drei bis fünf Jahren nach Inkrafttreten der Rechtsverordnung vorgesehen wird.*

Rudolf Geer

## Die Neuordnung der Metallberufe aus der Sicht der Wirtschaft

### Grundsätze und Zielsetzungen\*

Am 7. Juli 1977 forderte der Bundesminister für Wirtschaft die IG Metall und den Gesamtverband der metallindustriellen Arbeitgeberverbände (Gesamtmetall) auf, den Versuch zu unternehmen, eine gemeinsame Grundlage für die Neuordnung der industriellen Metallberufe zu finden. Die Arbeitgeber der Metallindustrie haben diesem Vorschlag u. a. auch deswegen zugestimmt, weil auf diese Weise die aktive Mitwirkung der unmittelbar Betroffenen an der Neuordnung am ehesten gewährleistet erscheint.

In den Gesprächen mit der IG Metall ließ sich die Kommission von Gesamtmetall, der neben den Vertretern der Metallindustrie auch je ein Repräsentant des Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung und des Deutschen Industrie- und Handelsstages angehörten, von folgenden Grundsätzen und Zielsetzungen leiten:

1. Berufsbildung ist die Verknüpfung von Bildung und Beruf. Die Berufsbildung hat einerseits Bildung des jungen Menschen fortzuführen und andererseits den jungen Menschen auf seine Berufstätigkeit vorzubereiten. Berufsbildung los-

gelöst vom sogenannten Beschäftigungssystem, d. h. losgelöst vom Bedarf und den Anforderungen der Wirtschaft, ist ebenso sinnlos wie es gleichermaßen falsch wäre, Berufsausbildung ausschließlich als berufsbezogenen Qualifikationsprozeß zu verstehen und zu betreiben. Aus zeitökonomischen und bildungsökonomischen Gründen ist bei der Auswahl von Lernzielen und Bildungsinhalten der Maßstab der Erforderlichkeit anzulegen.

2. Oberstes Ziel der Berufsausbildung muß es sein, den Auszubildenden durch die Ausbildung zu befähigen, den erlernten Beruf als Facharbeiter ausüben zu können. Dies erfordert eine umfassende und vollständige berufsbezogene Ausbildung, die praxisorientiert anzulegen ist. Die Berufsausbildung hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen.
3. Mobilität und Flexibilität des Auszubildenden sind weitere Ziele der Berufsausbildung. Dazu gehört die Befähigung, den erlernten Beruf in unterschiedlichen Branchen und Betrieben ausüben zu können. Dazu gehört weiterhin die Befähigung, sich den technologischen und wirtschaftlichen Veränderungen im Beruf anpassen zu können.
4. Berufliche Grundbildung in den Metallberufen ist sinnvoll und zweckmäßig. Darunter verstehen die Arbeitgeber der Metallindustrie eine systematische, sorgfältige und anwendungsbezogene Vermittlung der beruflichen Grundlagen und Grundtechniken. Für die Metallindustrie ist dabei die enge und gleichberechtigte Zusammenarbeit von Ausbil-

\* Um zu zeigen, welche Positionen die Beteiligten in der Neuordnungsdiskussion der Metallberufe haben, soll in diesem Heft der BWP die Einschätzung von Gesamtmetall wiedergegeben werden. Rudolf Geer zeigt in seinem Beitrag, welche Grundsätze und Ziele verfolgt wurden. Ergänzt wird der Aufsatz um aktuelles Zahlenmaterial des Berufsfeldes Metall und um eine synoptische Darstellung des Diskussionsverlaufs. Die IG-Metall verzichtete darauf, in dieser Ausgabe ihre Position darzustellen.

dungsbetrieben und Berufsschule unverzichtbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufsgrundbildung. Sie sichert zum einen Qualität und Effektivität der Grundbildung und entspricht zum anderen dem Wunsch der Jugendlichen, bei denen die „Schulmüdigkeit“ deutlich ausgeprägt ist

Das Finden des für den Jugendlichen geeigneten Berufsfeldes ist nicht Bestandteil der beruflichen Grundbildung. Dies hat vor Beginn der Berufsausbildung mit geeigneten Mitteln zu erfolgen. Ebenso entschieden wenden sich die Arbeitgeber gegen Berufsgrundbildungsjahre, die aus einer Anhäufung von vielfach unkoordinierten und wenig verwertbaren Ausbildungsinhalten bestehen und zudem die berufliche Grundbildung als unverbindliches und oberflächliches Kennenlernen von Grundfertigkeiten und Grundkenntnissen unter weitgehendem Verzicht auf Anwendungsbezug mißverstehen. Auf diese Weise wird das Ziel der beruflichen Grundbildung, mehr Mobilität und Flexibilität, nicht erreicht

Berufsgruppe  
Feinschlosserische Berufe  
Im Entwurf von Gesamtmetall enthaltene Berufe

Ausbildungszeit mindestens 3 Jahre

Bezeichnung	Auszubildende 1977
Maschinenschlosser	41 811
Betriebsschlosser	17 420
Mechaniker	11 322
Feinmechaniker	4 180
Werkzeugmacher	21 511
Stahlformenbauer	1 703
	97 947

- 5 Eine gute Berufsausbildung ist ohne gute theoretische Fundierung undenkbar. Aus diesem Grunde unterstützen die Arbeitgeber alle Aktivitäten, die darauf gerichtet sind, den begleitenden Berufsschulunterricht zu verbessern. Mehr Theorie heißt aber nicht „Verschulung“ der Ausbildung oder wichtiger Teile, z. B. der beruflichen Grundbildung. Mehr Theorie in der Berufsausbildung darf auch nicht mißverstanden werden als „Theoretisierung“ der betrieblichen Ausbildung. Ebensovienig darf die Erweiterung des theoretischen Unterrichts zu Lasten der erforderlichen praktischen Ausbildung gehen. Ziel ist vielmehr die Sicherstellung der erforderlichen allgemeinen und fachtheoretischen Ausbildung in enger Verbindung mit der Praxis

Weitere mit der Neuordnung der feinschlosserischen Berufe in Verbindung stehende anerkannte Ausbildungsberufe

Ausbildungszeit mindestens 3 Jahre

Bezeichnung	Auszubildende 1977
Schloß- und Schlüsselmacher	47
Modellschlosser	492
Systemmacher	12
Kraftfahrzeugschlosser	4 419
Flugzeugmechaniker	908
Flugtriebwerkmechaniker	177
Metallflugzeugbauer	540
Feinblechner	1 362
Chirurgiemechaniker	160
Stahlgraveur	118
Prägewalzengraveur	8
Gürtler	49
Scherenmonteur	11
	8 303

- 6 Die Ausbildungsdauer ist danach zu bestimmen, wieviel Zeit zur Vermittlung der erforderlichen Ausbildungsinhalte benötigt wird, um den Auszubildenden zu befähigen, den erlernten Beruf auszuüben

Berufsgruppe  
Grobschlosserische Berufe

Ausbildungszeit mindestens 3 Jahre

Bezeichnung	Auszubildende 1977
Schmied	131
Schmelzschweißer	1 316
Universalharter	47
Kessel- und Behälterbauer	537
Kupferschmied	345
Schalenschmied	4
Bauschlosser	1 722
Bleischlosser	2 056
Stahlbauschlosser	4 115
Schiffbauer	1 313
Rohrinstallateur	1 873
Rohrnetzbauer	195
Hochdruckrohrschlosser	576
	14 230

- 7 Die Arbeitgeber bestehen auf einer einheitlichen Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland, soweit es um berufliche Fertigkeiten und Kenntnisse geht. Mit großer Sorge betrachten wir manche Auflösungstendenzen und Abkopplungsversuche. Wir werden uns entschieden dagegen wehren, daß sachlich-qualitative Unterschiede von Ausbildungsgängen mit dem irreführenden Begriff der „Gleichwertigkeit“ kaschiert werden. Die Metallindustrie benötigt keine „gleichwertig“ ausgebildeten Facharbeiter, sondern einheitlich, aber hochwertig ausgebildete Facharbeiter.

Berufsgruppe  
Werkzeugmaschinen-Berufe

Ausbildungszeit mindestens 3 Jahre

Bezeichnung	Auszubildende 1977
Automateneinrichter	879
Dreher	9 965
Bohrwerkdreher	481
Walzendreher	52
Universalfräser	1 190
Universalhobler	27
Universalschleifer	244
	12 838

- 8 Theorie und Praxis sind in der Berufsausbildung eine Einheit. Sie müssen deshalb in der Berufsausbildung aufeinander abgestimmt werden. Gerade daran hat es in der Vergangenheit immer wieder gefehlt. Es geht nicht an, daß Ausbildungsordnungen für die Ausbildung im Betrieb eingeführt werden, während die Rahmenlehrpläne für die Berufsschule noch nicht vorhanden sind. Es geht erst recht nicht an, daß die Rahmenlehrpläne für die Berufsschule losgelöst von den Ausbildungsordnungen entwickelt werden. Die Arbeitgeber werden darauf achten, daß sowohl die Ausbildungsordnungen für die Betriebe als auch die Rahmenlehrpläne für die Berufsschule vorliegen und aufeinander abgestimmt sind, ehe die Neuordnung der Metallberufe eingeführt wird.

Anerkannte Ausbildungsberufe mit einer Ausbildungszeit von weniger als 3 Jahren

Ausbildungszeit bis 2 Jahre

Bezeichnung	Auszubildende 1977
Gerätezusammensetzer	99
Maschinenzusammensetzer	57
Teilezurichter	1 588
Federmacher	62
Revolverdreher	112
Fraser	308
Hobler	11
Bohrer	33
Metallschleifer	39
Schleifer	71
	2 380

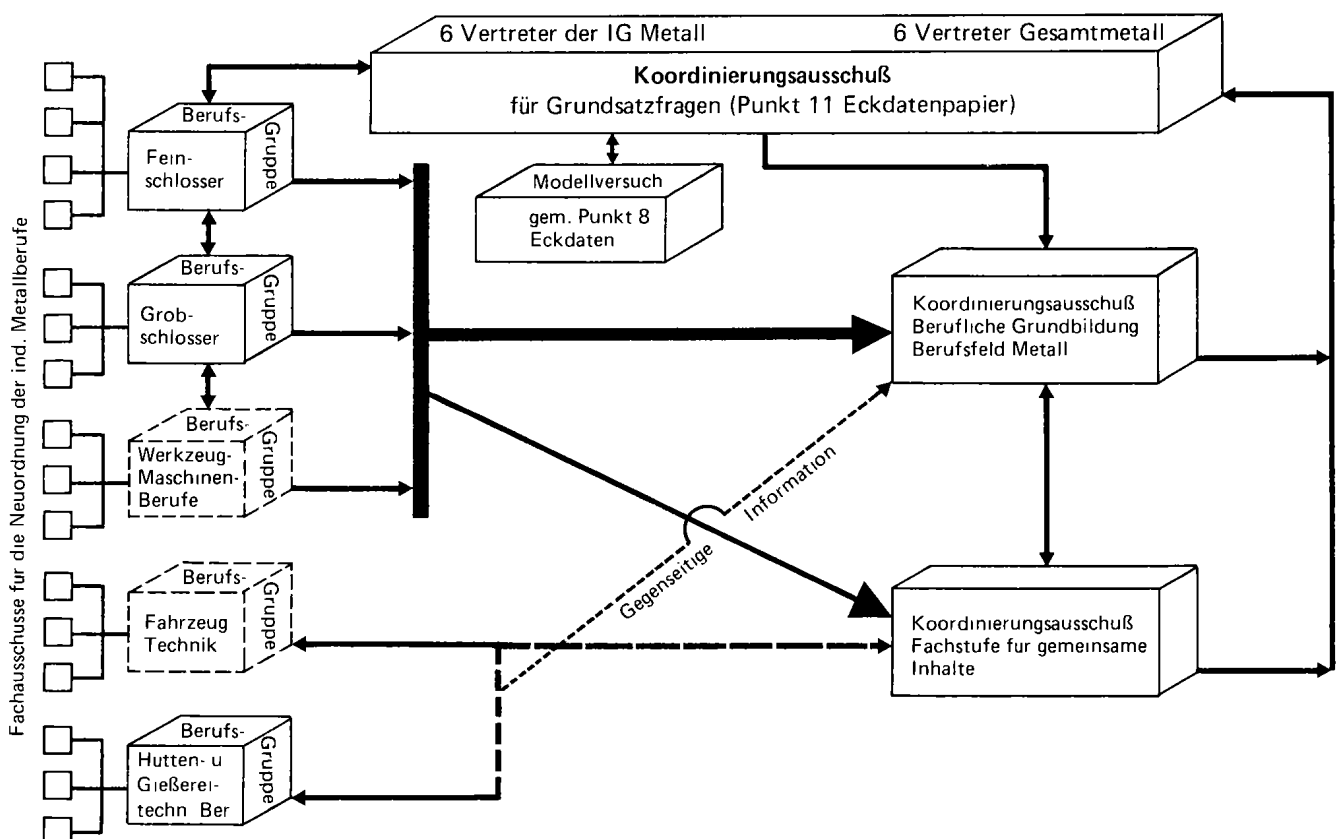
- 9 Die Verantwortung für die Durchführung der Berufsausbildung muß klar geregelt sein. Für alle an der Berufsausbildung Beteiligten muß klar erkennbar sein, welche Ausbildungsinhalte vom Betrieb und welche Ausbildungsinhalte von der Berufsschule zu vermitteln sind. Nur dann lassen sich überflüssige und kostspielige Wiederholungen und Überschneidungen einerseits wie Ausbildungslücken andererseits vermeiden. Aus der Sicht der Ausbildungsbetriebe heißt das konkret: In die Ausbildungsordnungen sind nur diejenigen Ausbildungsinhalte aufzunehmen, die vom Ausbildungsbetrieb zu vermitteln sind.

- 10 Die Berufsausbildung muß weiterhin von der ganzen Wirtschaft getragen werden. Die Berufsausbildung braucht den Klein- und Mittelbetrieb genauso wie den Großbetrieb. Nur dann ist gesichert, daß die jungen Menschen in ihrer nächsten Umgebung ein vielfältiges Berufsangebot vorfinden. Und nur dann ist letztlich gesichert, daß die Wirtschaft ihren Bedarf an Fachkräften befriedigen kann. Aus diesem Grunde muß die Berufsausbildung auch in Zukunft so gestaltet und geordnet sein, daß Mittel- und Kleinbetriebe ausbilden können. An den organisatorischen und pädagogischen Gegebenheiten des *Durchschnittsbetriebes* hat sich die Ausbildungsordnung zu orientieren, wenn die Berufsausbildung *vor Ort* ihre Vitalität behalten soll.

- 11 Eine Neuordnung der Metallberufe kann nicht an den Problemen der sogenannten behinderten und lernbeeinträchtigten Jugendlichen (Jugendliche mit abweichenden Lernverhalten) vorbeigehen. Für diesen Kreis von Jugendlichen sind geeignete betriebliche Ausbildungsgänge zu entwickeln und modellhaft zu erproben. Hier muß die pädagogische und fachliche Zielsetzung lauten: Fördern und fordern, aber nicht überfordern.

Die Neuordnung der Metallberufe, auf die über die Hälfte aller industriellen Ausbildungsberufe entfällt und die als das Rückgrat der industriellen Technik anzusehen sind, wird eine der großen Aufgaben der nächsten Jahre im Bereich der Bildungspolitik sein. Dabei gilt es, Bewährtes zu bewahren wie Neues sorgfältig zu erproben und sinnvoll einzuordnen. Die Grundeinstellung der Metallindustrie und ihrer Ausbildungsbetriebe zur Neuordnung läßt sich wie folgt zusammenfassen: Ja zur Reform im Sinne einer konstruktiven Weiterentwicklung, nein zu Experimenten mit ungewissem Ausgang.

### Neuordnung der industriellen Metallberufe Integriertes Entscheidungsmodell



## Dokumente

# Synopse zu den Eckdaten zur Neuordnung der industriellen Metallberufe

(Ausgangsposition — Gesprächsergebnis)

## IG Metall

19 Juli 1977

1. Ziel der Ausbildung in den neu zu ordnenden Berufen ist die Facharbeiterqualifikation.

Sie soll den Ausgebildeten befähigen

- nach Beendigung der Berufsausbildung den erlernten Beruf auszuüben,
- sich auf technologische Veränderungen der *Arbeitsplatzstrukturen* und Produktionsmethoden flexibel und ohne beruflichen Abstieg einzustellen,
- in unterschiedlichen Betrieben und Branchen aufgrund seiner Qualifikation als *Metallfacharbeiter* tätig werden zu können;
- die für einen Berufswechsel in andere Bereiche und für die Weiterbildung (Fortbildung und Umschulung) erforderlichen Qualifikationen zu erwerben

2. Inhalte der Ausbildung und Lernziele sind aus den in Ziffer 1 festgelegten Prinzipien zu entwickeln

Die Ausbildung ist unter Berücksichtigung der *Ausbildungsdauer, methodisch und didaktisch* so zu ordnen, daß ein Hauptschüler ohne zusätzliche Hilfen das Ausbildungsziel erreicht

3. Um diese Ziele der Berufsbildung zu erreichen, wird die Zusammenfassung mehrerer anerkannter Ausbildungsberufe zu *Grundberufen (Arbeitstitel)* aus folgenden Berufsgruppierungen angestrebt.

- feinschlosserische Berufe;
- grobschlosserische Berufe,
- Werkzeugmaschinen-Berufe.

4. Für den zeitlichen Rahmen wird von einer einjährigen beruflichen Grundbildung, *ungeteilt und auf Berufsfeldbreite* sowie einer mindestens zweijährigen Fachausbildung ausgegangen

Der Bundesminister für Wirtschaft wird aufgefordert, die anerkannten Ausbildungsberufe mit einer Ausbildungszeit von weniger als 3 Jahren, mit Inkrafttreten der Neuordnung und nach einer zu vereinbarenden Übergangsfrist, aufzuheben

5. Die Zuordnung zu Lernorten (Schule, Betrieb, über- und außerbetriebliche Lehrwerkstätten) ergibt sich aus den gemeinsam festgelegten Inhalten.

## Gesamtmetall

26 Oktober 1977

1. Ziel der Ausbildung in den neu zu ordnenden Berufen ist die Facharbeiterqualifikation einschließlich des Erwerbs der erforderlichen Berufserfahrung.

Der Ausgebildete soll befähigt sein:

- nach erfolgreichem Abschluß der Berufsausbildung den erlernten Beruf auszuüben,
- sich auf technologische Veränderungen der Arbeitsstrukturen und Produktionsmethoden flexibel einstellen zu können;
- in unterschiedlichen Betrieben und Branchen im erlernten Beruf aufgrund seiner Qualifikationen tätig werden zu können,
- an Maßnahmen der Weiterbildung, Fortbildung und Umschulung teilnehmen zu können.

2. Die Lernziele und die mindestens zu vermittelnden Inhalte der Ausbildung sind aus den in Ziffer 1 festgelegten Prinzipien zu entwickeln

Die Ausbildung ist so zu gestalten, daß ein Jugendlicher nach erfolgreichem Abschluß der Hauptschule bei Zugrundelegung der erforderlichen Leistungsbereitschaft ohne zusätzliche Hilfen das Ausbildungsziel erreichen kann

Bei Festlegung der Ausbildungsinhalte und der Ausbildungsdauer ist von den organisatorischen, pädagogischen und finanziellen Möglichkeiten eines durchschnittlichen Ausbildungsbetriebes auszugehen

3. Um diese Ziele der Berufsbildung zu erreichen, wird eine Neuordnung der in der Anlage genannten, anerkannten Ausbildungsberufe aus folgenden Berufsgruppierungen angestrebt

- feinschlosserische Berufe,
- grobschlosserische Berufe;
- Werkzeugmaschinen-Berufe.

4. Für den zeitlichen Rahmen wird von einer einjährigen beruflichen Grundbildung sowie einer mindestens zweijährigen Fachausbildung ausgegangen. Dabei wird in der beruflichen Grundbildung eine Ausbildungszeit von mindestens 1.200 Stunden für die Vermittlung von fachpraktischen Fertigkeiten und Kenntnissen zugrunde gelegt in der beruflichen Fachbildung werden 1.200 Stunden pro Jahr für die Vermittlung von fachpraktischen Fertigkeiten und Kenntnissen zugrundegelegt.

Die genannten Stundenzahlen stellen ausschließlich einen technischen Zeitraster für die Arbeit der Sachverständigen dar

5. Die Zuordnung der Lerninhalte zu den Lernorten Schule und Betrieb (einschl. über- und außerbetrieblichen Lehrwerkstätten) ergibt sich aus den gemeinsam festgelegten Inhalten. In die Ausbildungs-

## Gesprächsergebnis vom 5. September 1978

1. Ziel der Berufsausbildung gemäß § 1 Abs 2 BBiG in den neu zu ordnenden Ausbildungsberufen ist die Facharbeiterqualifikation.

Aufgrund dieser Ausbildung soll der Ausgebildete befähigt sein:

- in unterschiedlichen Betrieben und Branchen den erlernten Beruf auszuüben sowie — ggf. nach Aneignung fehlender Fertigkeiten — artverwandte Facharbeitertätigkeiten ausführen zu können;
- sich auf neue Arbeitsstrukturen, Produktionsmethoden und Technologien flexibel einstellen zu können mit dem Ziel, die berufliche Qualifikation zu erhalten,
- an Maßnahmen der Weiterbildung, Fortbildung und Umschulung teilnehmen zu können, um die berufliche Qualifikation und Beweglichkeit zu sichern.

2. Die Lernziele und die mindestens zu vermittelnden Inhalte der Ausbildung sind aus den in Ziffer 1 festgelegten Prinzipien zu entwickeln

Die Ausbildung ist so zu gestalten, daß ein Auszubildender nach Absolvierung der Abschlußklasse der Hauptschule ohne zusätzliche Hilfen<sup>1</sup> das Ausbildungsziel erreichen kann.

3. Bei der Neuordnung der industriellen Metallberufe sind unter Beachtung der Bestimmungen des § 22 BBiG die organisatorischen sowie die arbeits- und berufs-pädagogischen Voraussetzungen der Ausbildungsbetriebe zu berücksichtigen.

4. Um diese Zielsetzung zu erreichen, wird eine Neuordnung der anerkannten Ausbildungsberufe aus folgenden Berufsgruppierungen angestrebt

- feinschlosserische Berufe;
- grobschlosserische Berufe,
- Werkzeugmaschinen-Berufe

Dabei sollten alle Möglichkeiten einer Zusammenfassung genutzt werden

5. Für den zeitlichen Rahmen wird von einer einjährigen beruflichen Grundbildung auf Berufsfeldbreite<sup>2</sup> sowie einer mindestens zweijährigen Fachausbildung ausgegangen



	<p>ordnung gemäß § 25 BBiG werden diejenigen Ausbildungsinhalte aufgenommen, die vom Lernort Betrieb zu vermitteln sind. Für ihre Vermittlung trägt der Ausbildende die Verantwortung.</p>	<p>Die zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderliche Ausbildungszeit ist von den Sachverständigen festzustellen.</p> <p>Dabei sind die durchschnittlichen Ausfalltage für Urlaub, Feiertage, Krankheit, vorgezogene Prüfungstermine, sonstige Bildungsmaßnahmen und andere Ausfallzeiten zu berücksichtigen</p> <p>Bei der beruflichen Grundbildung ist von drei Ausbildungstagen im Betrieb und zwei Berufsschultagen je Schulwoche auszugehen.</p> <p>Darauf aufbauend folgt die berufliche Fachbildung, für die nach den Schulgesetzen der Länder bis zu zwölf Berufsschultagen je Schulwoche vorgesehen sind. Die Sachverständigen haben von zwei Berufsschultagen je Schulwoche auszugehen</p> <p>Die genannten Zeiten stellen ausschließlich einen technischen Zeitraster für die Arbeit der Sachverständigen dar. Die Organisation des Berufsschulunterrichts und die Verteilung der Unterrichtsstunden auf die einzelnen Berufsschultage richten sich nach den Vorschriften der Länder.</p>
<p>6. Beide Organisationen treten dafür ein, daß Sonderregelungen für die Berufsbildung Behinderter im Sinne des Schwerbehindertengesetzes (§ 48 BBiG) — gemeinsam mit dem „Ausschuß für Fragen der Behinderten“ (§ 20 APlFG) — bundeseinheitlich geregelt werden und der Geltungsbereich solcher Regelungen auf besondere Einrichtungen für Behinderte begrenzt wird</p> <p>Bereits bestehende Regelungen der zuständigen Stellen sollen, nachdem Einvernehmen über bundeseinheitliche Regelungen erreicht ist, durch diese abgelöst werden.</p>	<p>6. Beide Organisationen treten dafür ein, daß das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) im Rahmen von Modellversuchen prüft, ob und ggf. welche betriebliche Bildungsmaßnahmen für Jugendliche mit abweichendem Lernverhalten (Arbeitstitel) eingerichtet werden sollten. Beide Organisationen sind an Konzeptionen, Durchführung und Auswertung dieser Modellversuche zu beteiligen.</p>	<p>6. Die Zuordnung zu den Lernorten Schule und Betrieb (einschließlich überbetrieblicher Ausbildungsstätten) ergibt sich aus den gemeinsam festgelegten Ausbildungsinhalten</p> <p>Gemäß § 25 BBiG werden — unbeschadet der notwendigen Abstimmung zwischen Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen — in die Ausbildungsordnungen diejenigen Ausbildungsinhalte aufgenommen, die vom Ausbildungsbetrieb zu vermitteln sind.</p>
<p>7. Unter Berücksichtigung dieser grundsätzlichen Erwägungen nehmen Sachverständige der Arbeitgeber und der Gewerkschaften — unter Federführung des BIBB — unmittelbar Gespräche auf.</p>	<p>7. Sachverständige der Arbeitgeber und der Gewerkschaften nehmen unter Federführung des Bundesinstituts für Berufsbildung unmittelbar Gespräche auf, um eine Neuordnung gemäß den „Eckdaten“ zu verwirklichen</p>	<p>7. Ausbildungsstand bzw. Ausbildungserfolg werden durch Zwischenprüfung(-en) gemäß § 42 BBiG und die Abschlußprüfung gemäß § 34 und § 35 BBiG festgestellt und nachgewiesen. Die Sachverständigen haben die entsprechenden Prüfungsanforderungen gemäß § 25 BBiG nach den in Ziffer 2 festgelegten Ausbildungsinhalten zu erarbeiten</p>
<p>8. Es besteht Übereinstimmung, daß es für die Arbeit der Sachverständigen erforderlich ist, in der 1. Phase alle in den nachstehenden Arbeitsmaterialien aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten aus den Berufsgruppen: feinschlosserische, grobschlosserische Berufe und Werkzeugmaschinen-Berufe aufzunehmen, auf ihre Bedeutung für die Erreichung des in Punkt 1 genannten Ausbildungszieles zu beurteilen, lernzielorientiert zu ordnen und nach inhaltlichen Gemeinsamkeiten sachlich und zeitlich zusammenzufassen.</p> <p>Als Arbeitsmaterialien sind zu berücksichtigen:</p> <p>vorliegende Entwürfe von Ausbildungsordnungen,</p> <p>Rahmenlehrpläne für das Berufsfeld Metall;</p> <p>die geltenden Ordnungsmittel für die bestehenden Berufe</p>	<p>8. Es besteht Übereinstimmung, daß es für die Arbeit der Sachverständigen erforderlich ist, in der 1. Phase alle in den nachstehenden Arbeitsmaterialien aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten aus den Berufsgruppen: feinschlosserische, grobschlosserische Berufe und Werkzeugmaschinen-Berufe auf ihre Bedeutung für die Erreichung des in Punkt 1 genannten Ausbildungszieles unter Berücksichtigung der unter Punkt 2 genannten Bedingungen zu beurteilen, lernzielorientiert zu ordnen und — soweit möglich — nach inhaltlichen Gemeinsamkeiten sachlich und zeitlich zusammenzufassen</p> <p>Als Arbeitsmaterialien sind zu berücksichtigen:</p> <p>vorliegende Entwürfe von Ausbildungsordnungen,</p> <p>Rahmenlehrpläne für das Berufsfeld Metall;</p>	<p>8. Beide Organisationen treten dafür ein, daß das BIBB im Rahmen von Modellversuchen prüft, ob und gegebenenfalls welche betrieblichen Bildungsmaßnahmen für behinderte und lernbeeinträchtigte Jugendliche (Jugendliche mit abweichendem Lernverhalten) eingerichtet werden sollten. Beide Organisationen sind an Konzeption, Durchführung und Auswertung dieser Modellversuche zu beteiligen.</p> <p>Beide Organisationen treten weiter dafür ein, daß Sonderregelungen für die Berufsausbildung Behinderter durch Empfehlungen des Ausschusses für Fragen Behinderter nach § 20 APlFG weitgehend vereinheitlicht werden sollten</p> <p>Beide Organisationen wirken in diesem Zusammenhang ferner darauf hin, daß bei Regelungen der zuständigen Stellen gemäß § 48 BBiG für die industriellen Metallberufe berücksichtigt wird, daß beide Or-</p>

sowie  
Ergebnisse von Modellversuchen.

**9.** Sobald die Arbeit der Sachverständigen zu einem gemeinsamen Ergebnis geführt hat, wird der Bundesminister für Wirtschaft aufgefordert, einen Projektantrag beim „Koordinierungsausschuß für die Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen“ zu stellen.

**10.** Soweit die Arbeit der Sachverständigen nicht zu den mit diesen Eckdaten angestrebten Zielen führt oder kein Einvernehmen hergestellt wird, treten die von Gesamtmetall und der IG Metall benannten Kommissionsmitglieder erneut zusammen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

**11.** *Die gemeinsame Erklärung beider Organisationen zu „Eckdaten für die Entwicklung einer Konzeption zur Neuordnung der Metallberufe“ bedeutet keine Festlegung für die Endfassung der Ausbildungsordnung* Eine abschließende Zustimmung beider Organisationen kann erst erfolgen, wenn ein übereinstimmendes Ergebnis der Arbeit der Sachverständigen vorliegt.

die geltenden Ordnungsmittel für die bestehenden Berufe  
sowie  
Ergebnisse von Modellversuchen und Betriebserkundungen

**9.** Sobald die Arbeit der Sachverständigen zu einem gemeinsamen Ergebnis geführt hat, wird der Bundesminister für Wirtschaft aufgefordert, auf der Basis des gemeinsamen Ergebnisses einen Projektantrag beim „Koordinierungsausschuß für die Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen“ zu stellen

**10.** Soweit die Arbeit der Sachverständigen nicht zu den mit diesen Eckdaten angestrebten Zielen führt oder kein Einvernehmen hergestellt wird, treten die von Gesamtmetall und der IG Metall benannten Kommissionsmitglieder erneut zusammen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

**11.** Eine abschließende Zustimmung beider Organisationen zur Neuordnung der Metallberufe kann erst erfolgen, wenn ein übereinstimmendes Ergebnis der Arbeit der Sachverständigen vorliegt. Die Vorstände beider Organisationen werden ein übereinstimmendes Ergebnis ihren Organisationen zur Annahme empfehlen

**12.** Beide Organisationen werden sich dafür einsetzen, daß für die Einführung der neuen Ausbildungsberufe eine Übergangszeit von 5 Jahren vorgesehen wird.

organisationen im Rahmen des BIBB an der Durchführung von Modellversuchen gemäß Absatz 1 zur Vereinheitlichung derartiger Ausbildungsgänge beteiligt sind

**9.** Das Bundesinstitut für Berufsbildung wird im Zusammenhang mit Modellversuchen gemäß Punkt 8 Abs. 1 aufgefordert, die anerkannten Ausbildungsberufe mit einer Ausbildungszeit von weniger als drei Jahren zu analysieren.

Die IG Metall fordert, die anerkannten Ausbildungsberufe mit einer Ausbildungszeit von weniger als 3 Jahren, mit Inkrafttreten der Neuordnung und nach einer zu vereinbarenden Übergangsfrist, aufzuheben.

Gesamtmetall spricht sich für eine Beibehaltung und Fortgeltung der anerkannten Ausbildungsberufe mit einer Ausbildungszeit von weniger als 3 Jahren aus.

**10.** Nach Verabschiedung der „Eckdaten“ nehmen Sachverständige der Arbeitgeber und der Gewerkschaften — unter Federführung des BIBB — unverzüglich Gespräche auf, um eine Neuordnung gemäß den „Eckdaten“ zu verwirklichen.

**11.** Es besteht Übereinstimmung, daß es für die Arbeit der Sachverständigen erforderlich ist, in der 1. Phase alle in den nachstehenden Arbeitsmaterialien aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten aus den Berufsgruppen: feinschlosserische Berufe, grobschlosserische Berufe und Werkzeugmaschinen-Berufe auf ihre Bedeutung für die Erreichung des in Punkt 1 genannten Ausbildungszieles — unter Berücksichtigung der unter Punkt 2 und 3 genannten Bedingungen — zu beurteilen, lernzielorientiert zu ordnen und — soweit möglich — nach inhaltlichen Gemeinsamkeiten sachlich und zeitlich zusammenzufassen

Als Arbeitsmaterialien sind zu berücksichtigen:

- vorliegende Entwürfe von Ausbildungsordnungen;
- Rahmenlehrpläne für das Berufsfeld Metall;
- die geltenden Ordnungsmittel für die in der Anlage genannten Berufe sowie
- Ergebnisse von Modellversuchen und Betriebserkundungen.

**12.** Sobald die Arbeit der Sachverständigen zu einem gemeinsamen Ergebnis geführt hat, werden beide Organisationen den Bundesminister für Wirtschaft auffordern, auf der Basis des gemeinsamen Ergebnisses einen Projektantrag beim „Koordinierungsausschuß für die Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen“ zu stellen.

**13.** Soweit die Arbeit der Sachverständigen nicht zu den mit diesen Eckdaten angestrebten Zielen führt oder kein Einvernehmen hergestellt wird, treten die von Gesamtmetall und der IG Metall benannten Kommissionsmitglieder erneut zusammen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

**14.** Eine abschließende Zustimmung beider Organisationen zur Neuordnung der



industriellen Metallberufe kann erst erfolgen, wenn der Bundesminister für Wirtschaft die Entwürfe der entsprechenden Rechtsverordnungen vorgelegt hat.

15. Beide Organisationen gehen davon aus, daß für die Einführung der neuen Ausbildungsberufe eine Übergangszeit von 3—5 Jahren nach Inkrafttreten der Rechtsverordnungen vorgesehen wird

16. IG Metall und Gesamtmetall setzen sich dafür ein, daß der Inhalt dieser Vereinbarung auch vom DGB und den übrigen von der Neuordnung der Metallberufe betroffenen Einzelgewerkschaften einerseits, sowie von den im Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB) zusammenwirkenden Spitzenverbände (einschließlich der von der Neuordnung der industriellen Metallberufe betroffenen Fachverbände) andererseits getragen wird.

<sup>1</sup> „Ohne zusätzliche Hilfen“ bedeutet, daß von solchen Ausbildungsmaßnahmen und -mitteln ausgegangen wird, die heute in der Regel für alle Auszubildenden mit diesem Eingangsniveau zur Anwendung kommen

<sup>2</sup> Die Festlegung des (der) Berufsfeldes(-er), die Abgrenzung der jeweiligen Berufsfeldbreite und die Zuordnung der Ausbildungsberufe, sind von den Sachverständigen vorzuschlagen

Jürgen Kutscha

## Zum Problem der Ermittlung kaufmännischer Grundfunktionen

Eine Aufgabe handlungsbezogener Qualifikationsforschung

Im Rahmen des Forschungsprojektes *Neustrukturierung der kaufmännischen Ausbildungsberufe* sind Überlegungen angestellt worden, *ob* und *wie* Grundfunktionen für eine curriculare Strategie im Berufsfeld *Wirtschaft und Verwaltung* ermittelt werden können [1]. Um eine erste hypothetische Beantwortung dieser Fragen zuzulassen, müssen zuvor einige Aspekte beruflicher Bildungsprozesse beleuchtet werden.

### Ziele der beruflichen Ausbildung

Nach wie vor ist angestrebtes Ziel der Berufsausbildung die *Berufsfähigkeit*. Für die Ausbildung heißt das, daß ein Auszubildender, der nach Abschluß der Ausbildung in der Wirtschaft Aufstiegschancen haben und auch wahrnehmen möchte, befähigt werden muß

1. Situationen zu erkennen, zu analysieren und Lösungen anzugeben; Erfahrungen in Lernprozesse umzusetzen (Entwicklung der *Erfahrungs- und Wahrnehmungsfähigkeit*)
2. Arbeitsabläufe nachzuvollziehen und planmäßig zu gestalten (Aneignung und Anwendung von *Verfahrenswissen*)
3. wirtschaftlich, d. h. kosten- und qualitätsbewußt, planmäßig und selbstverantwortlich zu handeln (Verfügung über *Anwendungswissen*)
4. notwendige Informationen zu beschaffen und auszuwerten (Aneignung und Anwendung von *Verfügungswissen*)
5. Kreativität zu entwickeln, d. h. auch ungewöhnliche Lösungswege zu finden, abzuwägen, zu überprüfen und durchzuführen.

Der Auszubildende sollte dazu befähigt werden, einen Arbeitsstil zu entwickeln, der durch Selbständigkeit und Verantwortlichkeit geprägt ist; Arbeiten müßten auch in Stresssituationen zielbewußt und konsequent zu Ende geführt werden können. Das Sozialverhalten gilt es kooperativ anzulegen, d. h. durch Kollegialität und Hilfsbereitschaft soll zur Zusammenarbeit beigetragen, sach- und nicht persönlichkeitsbezogen gearbeitet und zur Teamarbeit befähigt werden [2]

### Inhalte der kaufmännischen Berufsausbildung

Es fällt auf, daß in dieser Darstellung der Bereich von Kenntnissen und Fertigkeiten den geringsten Raum einnimmt, obwohl auch dabei der Anwendungsbezug im Vordergrund steht. Einen breiten Raum beanspruchen allgemeine Fähigkeiten und Verhaltensweisen. Dieter Dunkel — Leiter der Personalentwicklung bei MAN in München — merkt dazu an: „Wenn wir bedenken, daß die heute Ausgebildeten noch über das Jahr 2000 hinaus im Arbeitsprozeß stehen werden und daß es unsere Aufgabe ist, bei ihnen die Basis für eine lebenslange Berufsausübung zu legen, kann die Vermittlung der gegenwärtig bekannten Kenntnisse und Fertigkeiten nicht der Hauptzweck der Berufsausbildung sein (Hervorhebung J. K.). Kenntnisse können veralten, Fertigkeiten können nicht mehr gefragt sein. Im kaufmännischen Bereich ist der Begriff Fertigkeiten sowieso mit einem großen Fragezeichen zu versehen“ [3]

Ausbildungsleiter Dunkel erklärt die auf Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten eingeschränkten Vorgaben der Berufsordnungsmittel mit der Tatsache, daß Fähigkeiten und Verhaltensweisen nicht in gleicher Art und Weise wie Kenntnisse und Fertigkeiten als Lernziele zu operationalisieren sind. Die eigentliche Schwierigkeit — das Fehlen der wesentlichen Inhalte der beruflichen Ausbildung in den gegenwärtigen Regelungen der Berufsausbildung — wird in den Erörterungen um die kaufmännische Ausbildung seiner Meinung nach zu wenig berücksichtigt. Selbst demjenigen, der mit der Neuordnung der Berufsausbildung beschäftigt ist, kann somit das Wesentliche der Ausbildung nur zu leicht entgehen. Die im Jahre 1975 notwendige Überarbeitung der erst 1973 neugeordneten kaufmännischen Ausbildungsberufe ist ein Beweis dafür [4].

Für eine *zukunftsweisende* — d. h. morgen nicht schon wieder überholte — Strukturierung der kaufmännischen Ausbildungsberufe, müssen deshalb *deren wesentliche Inhalte* zunächst in einem *theoretischen Konzept* dargestellt werden, wenn auch diese konzeptionellen Überlegungen noch hypothetischen Charakter haben.

### Darstellung einer theoretischen Konzeption

Ausgangspunkt dieser Konzeption sollen die betrieblichen Funktionsbereiche sein. Deren kaufmännischen Funktionen werden zu *kaufmännischen Grundfunktionen* aggregiert und als Tätigkeitsbündel, Reaktionsmuster und soziale Verhaltensstrategien definiert, die zur Erfüllung funktionaler, extrafunktionaler, motivationaler, sozialer und antizipatorischer Anforderungskomponenten an Arbeitsplätzen des Büro- und Verwaltungsbereichs erforderlich sind. (Auf die Notwendigkeit der Zerlegung der Anforderungen in diese Anforderungskomponenten soll weiter unten in anderem Zusammenhang eingegangen werden.)

Diese definitorische Festlegung geht von der Aufgabenstellung aus, die Gesamtheit des Arbeitshandelns in *statischer und dynamischer Betrachtungsweise* zu erfassen. Es soll das gesamte Spektrum beruflicher Erfahrungsmöglichkeiten in diesem Ansatz berücksichtigt werden.

Um die Konsistenz der definitorischen Globalbestimmung kaufmännischer Grundfunktionen zu überprüfen, zielen die folgenden Überlegungen darauf ab, das dem zugrunde liegende Bedingungsgefüge aufzuhehlen. Wobei es sich hierbei nur um die Dar-

stellung *eines* analytischen Ansatzes bzw. des Versuchs zur Erfassung von Anforderungskomponenten und deren curriculare Transformation unter Berücksichtigung dieser hier vorgestellten Überlegungen handelt.

### Einige Aspekte zur Begründung der Konzeption

In den Überlegungen von Dieter Dunkel wurde bereits deutlich, daß berufliche Qualifikationen immer weniger durch das Vorhandensein abrufbaren Wissens bestimmt sind, als durch intelligentes Reagieren auf die sich unter technologischem, betriebsorganisatorischem und sozialem Aspekt ständig verändernden Arbeitsbedingungen und die dafür notwendigen Fähigkeiten zur Wahrnehmung von Prozessen und zur Anwendung von Erfahrungsregeln

Der Versuch, berufliche Qualifikationen *allein* aus der technisch bestimmten objektiven Arbeitsplatzstruktur zu definieren, reduziert den Qualifikationsbegriff auf einen funktionalistischen Abgesehen davon, daß Qualifikationsaspekte subjektiver Natur, die durch die Arbeitsplatzstrukturanalyse nicht erfaßt werden, aber für die Anforderungen am Arbeitsplatz und im Berufsleben — gerade in einer Zeit schnellen gesellschaftlich-technologischen Wandels — entscheidend sind, muß ein derartig reduziertes Verständnis von beruflichen Qualifikationen bei der Neuordnung der beruflichen Ausbildung zu Prognose- und Qualifikationsdefiziten führen.

Das Prognosedefizit resultiert aus der Tatsache, daß mit zunehmender Geschwindigkeit der technisch-innovativen Entwicklung sich auch die Strukturen von Beschäftigungs- und Bildungssystem immer schneller verändern — die notwendige Neuordnung auch nur eines Ausbildungsberufes dagegen eine langwierige Prozedur bleibt.

Im Berufsfeld *Wirtschaft und Verwaltung* wird sich wegen vorhandener hoher Rationalisierungsreserven die technisch-innovative Entwicklung in Zukunft noch beschleunigen. Diese Rationalisierungsbestrebungen sind wegen des internationalen Wettbewerbs auf dem Weltmarkt nicht nur vorübergehender Art. Vielmehr sind organisatorische und technologische Rationalisierungen als ständiger Prozeß zu begreifen. Die Bundesrepublik Deutschland als rohstoffarmes, hochentwickeltes Industrieland, muß modernste Technologie anwenden und auch auf dem Weltmarkt verkaufen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Eine Voraussetzung dafür sind qualifizierte Fachkräfte. Die Qualifizierung dieser Fachkräfte wird nicht zuletzt bestimmt durch bildungspolitische Entscheidungen. Bildungspolitische Entscheidungen — gerade berufsbildungspolitische — erfolgen in einem Netzwerk unterschiedlicher, z. T. einander widerstrebender Interessen (Bund — Länder, staatlicher — privater Sektor, Arbeitgeber — Arbeitnehmer, um nur einige zu nennen). Ordnungsmaßnahmen können nicht linear-administrativ durchgesetzt werden, sondern sind weitgehend konsensbedürftig und setzen daher langfristige Abstimmungsstrategien voraus.

Die Ergebnisse dieser Ordnungsmaßnahmen bestimmen die Lernerfahrungen der Adressaten, der Auszubildenden. In welchem Maße dies der Fall sein wird und dann auch den ursprünglichen Intentionen entspricht, kann z. T. erst nach Jahren festgestellt werden.

Dieser als Prognosedefizit dargestellte Konflikt führt dazu, daß bildungspolitische und curriculare Planungen, die sich *ausschließlich* an der schwer zu prognostizierenden Entwicklung der Arbeitsplatzstruktur orientieren, häufig zum Zeitpunkt ihrer Realisierung bereits von den aktuellen Entwicklungen im Beschäftigungssystem überholt worden sind.

Die Folge sind dann Qualifikationsdefizite, die nicht auftreten würden, wenn eine nicht nur an rein funktionalen — aufgrund des schnellen technologisch-organisatorischen Wandels kurzlebigen — Anforderungen des Arbeitsplatzes orientierte Qualifizierung erfolgte. Dies weist auf die Bedeutsamkeit der Bestimmung kaufmännischer Grundfunktionen aus dem *Arbeitshandeln* hin

### Folgerungen für die Konzeption

Für den Bereich des Berufsfeldes *Wirtschaft und Verwaltung* sind sorgfältig und umfassend angelegte Untersuchungen [5] zu dem Ergebnis gekommen, daß die Bedeutung rein funktional-kognitiver Qualifikationsanforderungen infolge des zunehmenden Einsatzes der Mikroprozessortechnologie im Büro- und Verwaltungsbereich auf den unteren und mittleren Qualifikationsebenen abnimmt. Daraus die Konsequenz zu ziehen, für diese Qualifikationsebenen nicht mehr auszubilden, würde allerdings das Eingeständnis sein, daß Ausbildung nur für diese Anforderungen erfolgt.

Umgekehrt sollte aber auch daraus nicht die Forderung abgeleitet werden, nur noch generelle Ausbildungsinhalte zu vermitteln, um auf diese Weise den zukünftigen Arbeitskräften ein möglichst breites Einsatzfeld offen zu halten, denn „Unzureichende ‚Beruflichkeit‘ der Qualifikation des Neuangebots auf dem Arbeitsmarkt, d. h. unzureichende Beherrschung der zentralen praktischen Aufgaben und Verrichtungen eines Berufsfeldes ...“ zwingt „... die Betriebe zu einer Veränderung ihrer Arbeitsorganisation in Richtung auf vertiefte Arbeitsteilung, verstärkte Aufgabenparzellierung und verschärfte hierarchische und/oder funktionale Überwachung des Arbeitsvollzuges“ [6]. Folgerichtig fordert das Institut für sozialwissenschaftliche Forschung, München (ISF), „... eine berufspraktische Ausbildung in ausreichend polyvalenten Berufen ...“, da dadurch, „... eine sehr viel höhere Anpassungsfähigkeit des Arbeitskräftebestandes an wirtschaftlichen Strukturwandel (ge)sichert (ist) als eine Entberuflichungsstrategie, bei der ein Wechsel von Arbeitsplatz und Betrieb nur mit einem mehr oder minder vollständigen Verlust an bisher erworbener betriebsspezifischer Qualifikation möglich ist“ [7].

Die eingangs als Hypothese vorgestellte Konzeption, für die Neustrukturierung der kaufmännischen Ausbildungsberufe, kaufmännische Grundfunktionen als Tätigkeitsbündel, Reaktionsmuster und soziale Verhaltensstrategien zur Erfüllung funktionaler, extra-funktionaler, motivationaler, sozialer, antizipatorischer Anforderungskomponenten an Arbeitsplätzen des Büro- und Verwaltungsbereichs zu entwickeln, finden sich hier erneut bestätigt.

### Bestimmung von Qualifikationszielen für die kaufmännische Berufsausbildung

Die Sezierung von Anforderungen in einzelne Anforderungskomponenten erfolgt hier ausschließlich deshalb, um einen analytischen Zugang zur curriculum-relevanten Bestimmung von Qualifikationszielen zu erhalten, an deren Bestimmung ein eminent berufspädagogisches Interesse besteht. Berücksichtigt werden muß nämlich, daß wirtschaftliche und auch politische Interessen eine wichtige Rolle spielen sowohl im Prozeß des Aushandels als auch bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen als auch darauf bezogener Qualifikationsbündel, die in der Ausbildung zu vermitteln sind und auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt werden. Mit politischen Postulaten wie Flexibilität, Höherqualifizierung, Ausbildung zum mündigen Staatsbürger usw. ist eine Ausbildung, die ausschließlich für die Ausübung konkreter Handlungsvollzüge an bestimmten Arbeitsplätzen qualifiziert, nicht vereinbar. Eine Umsetzung dieser Forderungen in konkrete Qualifikationsziele und Ausbildungsgänge kann dadurch bewirkt werden, daß als erstes das Ausbildungsziel (hier in Form von Anforderungskomponenten) theoretisch konzeptualisiert wird, um dann zu entscheiden, welche Ausbildungsinhalte und -formen dem Ausbildungsziel entgegenstehen oder entsprechen.

Als wichtiger Bestandteil dieser Anforderungskomponenten ist das Kaufmännische zu berücksichtigen. Schwierigkeiten treten immer dann auf, wenn ein historisch überliefertes Produkt — wie dies eines ist — auf eine veränderte Realität bezogen werden muß. Historisch betrachtet ist der Begriff *Kaufmännisch* entstanden infolge der Arbeitsteilung, die eine Ausgliederung von nicht-produktiven Funktionen notwendig machte, um den Erhalt des Gewerbebetriebes und den Austausch der Güter zu gewährleisten, d. h. als kaufmännisch gelten alle die Aufgabenbereiche und -bündel, die nicht direkt der Produktion dienen. War es zu Beginn

der Industrialisierung noch relativ leicht, diese Aufgabenbereiche durch real unterschiedliche Arbeitserfahrungen der Betroffenen zu bestimmen, so wurde mit zunehmender Industrialisierung und komplexer werdender Arbeitsteilung diese Unterscheidung zwischen *kaufmännischen* und *gewerblichen* Funktionen immer weniger bestimmbar. Heute ist diese Unterscheidung — wenn man unterschiedliche Arbeitserfahrungen im konkreten Arbeitshandeln bezeichnen will — vollends diffus geworden, da sich die Arbeitsbedingungen infolge der Technisierung und Automatisierung nunmehr in den traditionell kaufmännisch-verwaltenden Bereichen tendenziell angleichen. Zur Erfüllung der in den spezifisch kaufmännischen Funktionsbereichen der Betriebe (Beschaffung, Vertrieb, Finanzierung, Kalkulation, Personal usw.) anfallenden Aufgaben, sind vor allem Fähigkeiten wie kommunizieren, bewerten, vergleichen, kalkulieren, empfinden, Risiken abwägen, Menschen führen usw. erforderlich, weniger dagegen konkret stoffliche Tätigkeiten. Ein zusätzlicher Aspekt ist der branchenspezifische, wobei vor allem der tertiäre Sektor wie Handel, Banken, Versicherungen, Transport usw. als *kaufmännisch* bezeichnet wird.

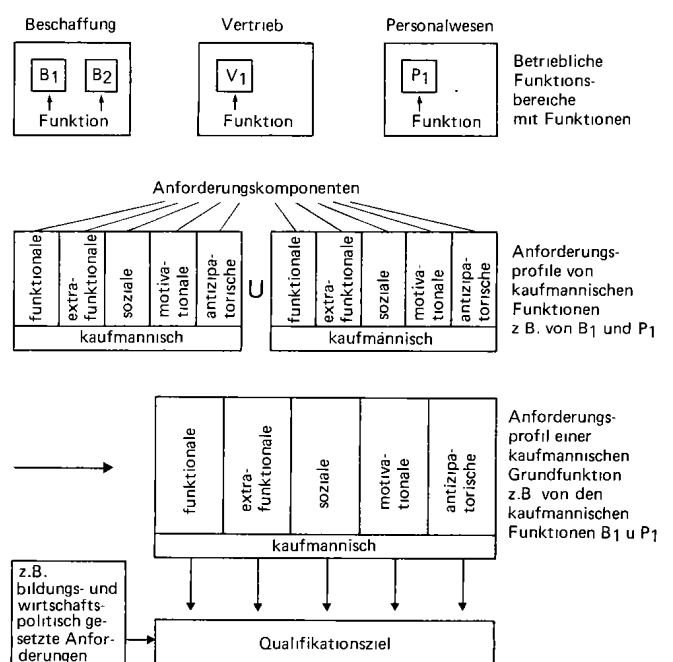
Die *Gestaltung* von kaufmännischen Ausbildungsgängen auf der Basis von kaufmännischen Grundfunktionen setzt allerdings eine genauere Bestimmung des heute spezifischen *Kaufmännischen* auf der Ebene von konkretem Arbeitshandeln voraus [8]. „Erst dann können die wirklichkeitsrelevanten Problemaspekte des spezifisch *Kaufmännischen* in der Heterogenität funktionaler, extra-funktionaler, motivationaler, sozialer und antizipatorischer Anforderungskomponenten an kaufmännischen Arbeitsplätzen betrachtet werden“ [9]. Auf der Grundlage dieser analytischen Betrachtung gilt es, entsprechende Branchen- bzw. Funktionsanalysen vorzunehmen.

### Ermittlung von kaufmännischen Grundfunktionen

Die *Ermittlung* kaufmännischer Grundfunktionen aus konkretem Arbeitshandeln in den bezeichneten betrieblichen Funktionsbereichen und volkswirtschaftlichen Sektoren kann durch ein analytisches Verfahren erfolgen, das im folgenden kurz dargestellt werden soll (vgl. Abb. 1):

Abbildung 1

Analysemodell zur Ermittlung kaufmännischer Grundfunktionen



Als erster Schritt werden die Anforderungsprofile der Funktionen — differenziert nach Anforderungskomponenten — in den kauf-

männischen Funktionsbereichen unterschiedlicher Branchen bestimmt. Unter dem Aspekt, möglichst branchenübergreifende, berufsfeldbreite, essentielle Anforderungsprofile zu erhalten, werden als zweiter Schritt die Anforderungskomponenten ähnlicher oder identischer Anforderungsprofile zu Anforderungsprofilen von kaufmännischen Grundfunktionen „gebündelt“.

Als dritter Schritt wird dann auf der Grundlage dieser Anforderungsprofile von kaufmännischen Grundfunktionen unter Einbeziehung von z. B. bildungs- und wirtschaftspolitisch bestimmten Anforderungen das Qualifikationsziel bestimmt, an dem die Ausbildungsinhalte und -formen zu messen sind.

### Konsequenzen für eine curriculare Strategie

Für eine handlungsbezogene curriculare Umsetzung aus dem Arbeitshandeln ermittelter kaufmännischer Grundfunktionen in Qualifikationen für die eingangs dargestellte Berufsbefähigung, müssen die *objektiven* Anforderungskomponenten durch *subjektive* Fähigkeitselemente ergänzt werden, um zu präzisen Curriculelementen zu gelangen (vgl. Abb. 2). Bisher verspricht die *Handlungsstrukturanalyse* von Hacker ein geeignetes Analyseinstrument zur Konkretisierung objektiver Anforderungselemente und ihrer Verknüpfung mit subjektiven Regulationsebenen zu liefern. Hacker unterscheidet drei Regulationsebenen:

1. die sensumotorische
2. die perzeptiv-begriffliche
3. die intellektuelle Ebene [10]

Die *sensumotorische* ist die Ebene der unbewußten Handlungsvollzüge, die weitgehend standardisiert bzw. stereotypisiert ist. Dies ist dann erforderlich, wenn gleichbleibende arbeitsprozessuale Sequenzen ablaufen, die die Einschaltung von Bewußtseinsvorgängen nicht erforderlich machen

Unter *perzeptiv-begrifflich* versteht Hacker unselbständige Handlungseinheiten, die direkt unterhalb der Ebene intellektueller Regulationen und der Bewußtseinsebene angesiedelt sind. Für den Bereich kaufmännisch-verwaltender Tätigkeiten sind es z. B. sowohl die Wahrnehmung technisch-funktionaler Abläufe bzw. Störungen, sprachlich-numerischer Symbole, als auch von Personen und sozialen Beziehungen zwischen Personen.

Die *intellektuelle Ebene* ist die des bewußten Denkens und Sprechens, das weitgehend auf der Grundlage eines inneren Modells einer komplexen Handlungsregulation erfolgt, das sich seinerseits aus Erfahrungswerten bildet. Es besteht weitgehend aus bestimmten komplexen Deutungsmustern und Annahmen über Zustände und Verlaufsformen der sozialen Realität. Dadurch werden sowohl eine bewußte Strukturierung und Lenkung von Prozessen als auch die Bewältigung subjektiv als neuerlebte Anforderungen ermöglicht.

Die objektiven Anforderungsdimensionen können mit subjektiven Qualifikationselementen wie folgt schematisch aufeinander bezogen werden:

Abbildung 2

### Zum Zusammenhang von Anforderungsebenen und Qualifikationsebenen

Subjektive Qualifikationsebene	sensumotorische Ebene (Beispiel)	perzeptiv-begriffliche Ebene affektive Ebene (Beispiel)	intellektuelle Ebene (Beispiel)	Qualifikationsziele
Ebenen objektiver Anforderungen				
1. funktional	Arbeitsmittel manuell beherrschen	Wahrnehmung und Kategorisierung sprachlicher u. numerischer Symbole, Wahrnehmung ganzheitlicher Arbeitsgefüge, Wahrnehmung von Störungen im Arbeitsprozeß	Interpretation sprachlicher u. numerischer Symbole, Interpretation ganzheitlicher Arbeitsabläufe. Behebung von Störungen	funktionale Kompetenz
2. extra-funktional	manuelle Fähigkeiten auf neue Arbeitsmittel übertragen	Wahrnehmung anderer Arbeitsabläufe in ihrem prozessualen Zusammenhang	Transfer funktionsspezifischer Kenntnisse, Fähigkeiten zur selbständigen Planung u. Organisation von Arbeitsabläufen	extrafunktionale Kompetenz
3. motivational	Anpassung an Arbeitsbedingungen, Pünktlichkeit und Zeitplanung	Wahrnehmung betrieblich funktionaler Strukturen und Entscheidungen	Interpretation betrieblicher Entscheidungen und Konsequenzen im betrieblichen Zusammenhang	motivationale Kompetenz
4. sozial	Beherrschung sozialer Bewegungsabläufe (Verkäuferin), Gestik, Umgangsformen im Servicebereich	Wahrnehmung berufrollenspezifischer Sozialstrukturen	Betriebliche Sozialzusammenhänge interpretieren	soziale Kompetenz
5. antizipativ	Wahrnehmung restriktiver Arbeitsbedingungen	Wahrnehmung und Kategorisierung veränderter Arbeitsstrukturen und Zielsetzungen	Entwicklung von veränderten Arbeitsbedingungen	antizipative Kompetenz

Hinzugefügt werden muß die *affektive* Komponente, da diese im Rahmen der Qualifikationsanforderungen zunehmende Bedeutung gewinnt. „Dazu gehören z. B. das Vorhandensein von Gefühlsstrukturen, wie Angst, soziale Sensibilität, Kommunikationsfähigkeit, Einfühlungsvermögen usw.“ [11].

Auf der Basis der in der Abbildung 2 dargestellten Matrix könnte eine curriculumrelevante Umsetzung der eingangs erwähnten Ziele erfolgen. Die dann auf die Gesamtheit der beruflichen Erfahrungsmöglichkeiten im Arbeitshandeln abgestellte curriculare Strategie (vgl. Aufsatz von Kroll, H., in diesem Heft) ginge beträchtlich über das hinaus, was in den vorliegenden Ausbildungsordnungen schriftlich niedergelegt ist. Um die Auszubildenden auch trotz der immer geringer werdenden Überschaubarkeit und Anschaulichkeit des Arbeitsgeschehens und der Arbeitsabläufe auch in Zukunft zu befähigen kaufmännisch zu denken, also Ursachen von Entwicklungen nachzugehen und die notwendigen Folgerungen daraus zu ziehen, Zusammenhänge zu berücksichtigen und herzustellen, zu planen und zu entscheiden, ist nicht nur eine Identifizierung und curriculare Strukturierung von Inhalten vorzunehmen. Vielmehr muß in die curriculare Strategie auch die methodische und didaktische Umsetzung in die Ausbildungspraxis einbezogen werden.

#### Anmerkungen

- [1] Vgl. auch Kroll, H. Untersuchung zur Ermittlung von kaufmännischen Grundfunktionen für die Gestaltung der Grundbildung im

Berufsfeld „Wirtschaft und Verwaltung“, Forschungsbericht für das Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin, 1978

- [2] Vgl. Dunkel, D. Psychologie und Pädagogik für Ausbilder, München 1976, S. 88
- [3] Dunkel, D. Kaufmännische Ausbildungsmethoden in der Praxis am Beispiel der MAN-AG. In: W. Schlaffke und R. Zedler (Hrsg.) Die Zukunft der Berufsbildung, Köln, 1977, S. 211
- [4] Vgl. Dunkel, D., ebenda, S. 215
- [5] Erwähnt seien Brandt, G. et al. Computer und Arbeitsprozeß, Frankfurt/Main, Campus, 1978; Koch, R. Elektronische Datenverarbeitung und kaufmännische Industrieangestellte, Diss. Frankfurt 1977
- [6] Asendorf-Krings u. a. Stellungnahme zum Fragenkatalog für das Colloquium des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Qualifikationsforschung, (unveröff. Unterlagen) 1978, S. 8, vgl. dazu auch Grunewald, U. u. a. Qualifikationsforschung und berufliche Bildung, Ergebnisse eines Colloquiums, Berlin 1979
- [7] Asendorf-Krings u. a. A a O, S. 8 f
- [8] Vgl. Kroll, H. A a O, S. 18 f
- [9] Kroll, H. A a O, S. 20
- [10] Hacker, W. Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie. Psychologische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten, Berlin/Ost, 1973, S. 117 f
- [11] Kroll, H. A a O, S. 95

Hartmut Kroll

## Verwendungsbezogene Curricula in der Grundbildung kaufmännischer und verwaltender Berufe

### Ergebnisse eines Forschungsprojekts

**Dieser Aufsatz basiert auf Ergebnissen eines Forschungsprojekts, das im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung durchgeführt wurde [1] und sich mit der Gestaltung der Grundbildung in kaufmännischen und verwaltenden Berufen beschäftigte. Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Versuch unternommen, gewissermaßen exemplarisch den Zusammenhang zwischen der Verwendungssituation von Qualifikationen, der Aufstellung von auf diese Verwendungssituation bezogenen Qualifikationszielen und der daraus folgenden curricularen Strategie herauszuarbeiten\*.**

Dabei wurden Probleme sichtbar, die bei dem Versuch entstehen, qualifikationswissenschaftlich abgesicherte Curricula zu erstellen. Obwohl sich die Untersuchung — dem Auftrag entsprechend — primär auf das Berufsgrundbildungsjahr bezog, wurden doch gewissermaßen als Nebenergebnis einige zentrale Problemdimensionen deutlich, die prinzipiell mit derartigen Versuchen verbunden sind. Diese lassen sich auf folgenden Ebenen lokalisieren:

- Definitorische Festlegung des Qualifikationsbegriffs,

- methodisch-analytische Ansätze zur Ermittlung der Arbeitsanforderungen,
- Prognostizierbarkeit von zunächst auf den status-quo bezogenen Ergebnissen.

Ich werde im folgenden in sehr verkürzter Form auf diese Probleme eingehen, da erst auf ihrem Hintergrund die zu ziehenden Konsequenzen für eine verwendungs- und handlungsbezogene curriculare Strategie deutlich werden.

#### Qualifikationsbegriff

Über den *Qualifikationsbegriff* besteht in der Forschung noch weitgehende Uneinigkeit. Bei aller Unterschiedlichkeit über Breite (z. B. Verhältnis von fachlicher und politischer Qualifikation) und Differenzierung (kognitive, soziale, psychomotorische Ebene; funktionale vs. extrafunktionale Ebene) besteht doch weitgehende Übereinstimmung darüber, daß Qualifikation gewissermaßen das *Ergebnis eines Qualifikationsprozesses zu einem bestimmten Zeitpunkt* darstellt, sie wird also eher *statisch* betrachtet. Nur unzureichend ist berücksichtigt, daß Qualifikationen auch im Arbeitsprozeß selbst erworben werden [2]. Damit ist nicht der Fähigkeitstzuwachs in betrieblichen, aber gleichwohl formalisierten Bildungsveranstaltungen gemeint, sondern die direkte, eine dynamische Interpretation des Qualifikationsbegriffs nahelegende Erschließung von Erfahrungen am Arbeitsplatz. Die-

\* Ich danke meinen Freunden Wolfgang Assmann, Manfred Hamann und Wilfried Breibsch für viele Anregungen, die ich in den Diskussionen im Rahmen der Projektarbeit gewonnen habe.

ser Aspekt scheint in Zukunft erheblich an Bedeutung zu gewinnen, und zwar aus drei Gründen:

- a) Die Arbeitsprozesse selbst werden zunehmend entsinnlicht, d. h., die Möglichkeit zu unmittelbaren *bereichernden* Lernerfahrungen nimmt tendenziell ab.
- b) Die Notwendigkeit zu inner- bzw. überbetrieblicher Mobilität und Flexibilität wächst infolge der technologisch-organisatorischen Veränderungen ständig.
- c) Die sozial- bzw. bildungspolitisch weitgehend konsensfähigen Postulate der Humanisierung der Arbeit und der Chancengleichheit verbieten eine statische Interpretation des Qualifikationsbegriffs.

Ich komme damit den Überlegungen u. a. von Fricke/Fricke sehr nahe, die vorschlagen, „Arbeit nicht mehr wie bisher üblich funktional zu definieren als Erfüllung vorgegebener Ziele, sondern ihren dynamischen prozeßhaften und gestaltenden Charakter zu betonen und sie zu diesem Zweck als Prozeß der Auseinandersetzung mit Arbeitsaufgaben zu sehen, in dessen Verlauf Qualifikationen zur Bewältigung von Arbeitsaufgaben eingesetzt und aktiviert werden“ und in dem sich „sowohl die Arbeitsaufgaben als auch die eingebrachten Qualifikationen verändern können“ [3]. Mit einer veränderten Interpretation des Qualifikationsbegriffs infolge von arbeitsprozessualen Veränderungen und im Hinblick auf sozial- bzw. bildungspolitische Postulate, ergeben sich Konsequenzen für die Ermittlung der Qualifikationsanforderungen und der methodisch-analytischen Ansätze.

### Arbeitsanforderung

Die bisherigen *Qualifikationsanalysen* — sofern überhaupt auf berufliche Curricula bezogen — gingen ebenfalls von einem relativ statischen Arbeitsbegriff aus, der zudem weitgehend auf den technisch-funktionalen Aspekt reduziert wurde. Ich halte derartige Analyseansätze bezogen auf die Konstruktion beruflicher Curricula für irrelevant. Denn die Interpretation der Arbeitssituation als lern- bzw. qualifizierungsrelevanter Erfahrungsraum setzt Analyseansätze voraus, die die subjektiven Verarbeitungsformen von Arbeitserfahrungen ernst nehmen als bisher. Ich schlage daher vor, den Gegenstand von Qualifikationsuntersuchungen primär auf der Ebene von Betroffenen anzusiedeln, weil erst dann — beispielsweise durch einfühlsame ggf. gesprächs-therapeutisch abgesicherte Interviews — die spezifischen Reaktionsmuster auf bestimmte Arbeitsplatzanforderungen nicht nur in statischer, sondern auch in dynamischer Betrachtungsweise deutlich werden. Ohne Zweifel müssen derartige Ansätze auf den beiden anderen Ebenen der Expertengespräche und der *objektivistisch* ansetzenden Arbeitsplatzanalyse flankiert werden, weil sonst die subjektiven Wahrnehmungsraster als *bias* in den Analyseansatz eingehen und die Ergebnisse verfälschen. Ich halte die Kategorie der *subjektiven Verarbeitungsformen von Arbeitsplatz-erfahrungen* vor allem deswegen für zentral, weil erst damit die heuristische Matrix zur Konstruktion von Lernprozessen und zur Schaffung von Lernerfahrungen gewonnen werden kann — freilich ergänzt durch auf der objektiven Seite ansetzende Analyseansätze. Erst dann wird eine curriculare Strategie ermöglicht, die Arbeitssituation dem einzelnen als Erfahrungsfeld wieder verfügbar zu machen und der *Entsinnlichung des Arbeitsprozesses* [4] zu begegnen. Mit einer solchen Zugriffsweise vermeiden wir den *kognitivistischen bias* der m. E. den bisherigen Analyseverfahren eigen war. Die Untersuchungslogik ergab sich gewissermaßen aus der Vorstellung, daß es vor allem darum gehe, die Arbeitsinhalte zu identifizieren, zu strukturieren, mögliche Bezugswissenschaften ausfindig zu machen und dann in eine curriculare Strategie einzubringen. Ein derartiges Verfahren nenne ich deswegen *kognitivistisch*, weil es von einem relativ konventionellen Lernbegriff ausgeht, so wie er in den Schulen heute vorherrschend geworden ist. Doch müssen wir uns daran erinnern, daß das, was wir heute in den Schulen als *Lernen* bezeichnen erst Resultat der Schaffung von aus dem Lebens- und Produktionszusammenhang abgesonderten *Lerninstitutionen* ist. Die *Trennung von Erfahrungen, Lernen und Handeln* ist erst mit zunehmender Arbeitsteilung entstanden, um es einmal sehr verkürzt zu formulieren [5]. Die

Kategorie der *Lernerfahrung* ermöglicht uns, bereits im *Analyseansatz* affektive Bezugspunkte des Arbeitshandelns zu identifizieren, da *Erfahrung* nicht nur kognitive, sondern auch affektive Dimensionen besitzt.

### Prognostizierbarkeit von Ergebnissen

Ein weiteres Argument für die *Dynamisierung des Qualifikationsbegriffes* ergibt sich aus den *Prognosedefiziten* hinsichtlich der Entwicklung der Qualifikationsanforderungen. In diese Entwicklung gehen eine Fülle sehr heterogener, z. T. sehr unabhängig voneinander wirkender Bezugsparameter ein, die m. W. bisher noch kaum in zureichendem Maße in ihrer wechselseitigen Verflochtenheit untersucht worden sind. Aus den im Rahmen des o. g. Forschungsprojekts durchgeführten Expertengesprächen ergeben sich m. E. folgende Bestimmungsfaktoren, die für die Qualifikationsentwicklung langfristig wirksam werden und zu einem hohen Prognosedefizit bei der Ermittlung zukünftiger Qualifikationsanforderungen führen können: So ist u. a. fraglich, ob und in welchem Maße technisch *mögliche* Rationalisierungsprozesse auch *wirklich* werden. Denn in die betrieblichen Innovationsstrategien geht eine Fülle von nicht nur direkt und kurzfristig, sondern mehr mittelbar und langfristig wirkenden Parametern ein. Hierzu gehören u. a. die Probleme von Konsumzurückhaltung als Folge rationalisierungsinduzierter Entlassungen, die Frage der Einbeziehung von Rationalisierungsmaßnahmen in Tarifverhandlungen [6], Probleme der Umschulungskosten bei Rationalisierungsvorhaben, Probleme der Einschränkungen der Lern- und Erfahrungsfähigkeit bei längerdauernder sinnlicher Deprivation an Arbeitsplätzen mit hohen Restriktionsgraden, Verhältnis zwischen *social engineering* und Qualifikationsentwicklung im Falle von Loyalitätsverlusten beim *downgrading* usw. Ich kann hier die Problemzonen nur schlagwortartig umreißen, hoffe jedoch, daß die Varianz der Bezugsgrößen und damit die Ursachen für das Prognosedefizit an diesen Beispielen deutlich werden.

### Offenes Lernen in der Berufsbildung

Aus dem Prognosedefizit ergeben sich Konsequenzen für das staatliche Handeln im Bereich der Bildungspolitik. Ein Unternehmen, das unter Bedingungen von hohem Risiko handeln muß, versucht üblicherweise, die Optionsmöglichkeiten von Handlungsstrategien möglichst offen zu halten. Nichts anderes liegt jedenfalls dem betriebswirtschaftlichen Theorem von der *rollenden Planung* zugrunde. Ich glaube, daß auch staatliches Verwaltungshandeln sich verstärkt an dieser Maxime orientieren könnte, um vorzeitige curriculare Präjudizierungen zu vermeiden. Die hiezulande betriebene Bildungspolitik und -planung leidet m. E. unter dem Problem, daß sie glaubt, Bildungsprozesse gewissermaßen von oben herab präzise vorplanen zu können. Die herkömmliche curriculare Innovationsstrategie bei den Gebietskörperschaften geht in der Bildungspolitik nach wie vor vornehmlich vom *Administrationsmodell* aus, bei dem die Lehrer gewissermaßen als Erfüllungsgehilfen für verwaltungsmäßige Vorgaben im Bereich Schule und Unterricht gesehen werden, um es überspitzt zu formulieren [7].

Mir scheint, daß eine Verwaltungsstrategie, die sich stärker an dem orientiert, was in der Betriebswirtschaftslehre als *management by objectives* bezeichnet wird, zu sachgerechteren und flexibleren Problemlösungen für das Berufsausbildungsjahr führen kann, als das traditionelle Administrationsmodell.

Verwaltung definiert sich dann eher als Instanz, die zwar Rahmenbedingungen absteckt, darüber hinaus das Ziel des Verwaltungshandelns vor allem aber auch darin sieht, Servicefunktionen auszuüben. Aus diesem Grund plädiere ich hinsichtlich der beruflichen Grundausbildung für eine offene und flexible Lernorganisation [8].

Dies vor allem unter zwei zentralen Gesichtspunkten:

1. Offenhaltung von Handlungsalternativen für das staatliche Handeln angesichts erheblicher bildungspolitischer Prognosedefizite.



# Tagungen

## Lehrgänge im AFZ — Essen

Im Ausbilder Förderungszentrum in 4300 Essen, Altenessener Str 80—84, werden die folgenden Lehrgänge für Ausbilder durchgeführt:

- Lernbeeinträchtigte Jugendliche in der betrieblichen Berufsausbildung  
Termin: 7. 5.—9. 5. 79
- Planung der betrieblichen Ausbildung  
Termin: 20. 8.—22. 8. 79
- Angst als Lernbarriere  
Termin: 24. 9.—26. 9. 79
- Verhaltensprobleme von Auszubildenden in der Ausbildung  
Termin: 8. 10.—10. 10. 79
- Soziale Prozesse in der betrieblichen Berufsausbildung  
Termin: 29. 10.—31. 10. 79
- Ausbildung weiblicher Auszubildender im gewerblich-technischen Bereich  
Termin: 12. 11.—14. 11. 79
- Lernzielorientierte Ausbildung  
Termin: 10. 12.—12. 12. 79

## Oldenburgische IHK

Die IHK in 2900 Oldenburg führt am 3. 5. 1979 einen Ausbilderlehrgang zum Thema *Praktische Eingewöhnungshilfen für „neue“ Auszubildende im Betrieb* durch.

## Kerschensteiner Kolleg München

Ein Ausbilder-Lehrgang zum Bereich *Verbesserung der Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen im Betrieb* führt das Kerschensteiner Kolleg vom 16. 5.—18. 5. 79 durch.

## Bildungszentrum des Einzelhandels Niedersachsen-Springe

Mit den *Lern- und Entwicklungsproblemen von Jugendlichen — Ursachen und Möglichkeiten zur Hilfe* beschäftigt sich ein Ausbilder-Lehrgang im Bildungszentrum des Einzelhandels Niedersachsen in 3257 Springe Datum: 11. 6.—13. 6. 79

## IG Chemie-Papier-Keramik Hannover

Verbesserung der Vermittlung von Fertigkeiten und Kenntnissen im Betrieb lautet das Seminarthema einer Ausbilder-Veranstaltung vom 18. 6.—20. 6. 79, die von der IG Chemie-Papier-Keramik, 3000 Hannover, Königsworther Platz 6, durchgeführt wird.

## Universität Klagenfurt

Vom 7.—9. 6. 79 finden die diesjährigen Klagenfurter Gespräche an der Universität Klagenfurt statt. Die Tagung soll den Er-

fahrungsaustausch aller an der wissenschaftlichen Erforschung des Jugendalters Interessierten ermöglichen und fördern. Die Beiträge sollen in erster Linie auf empirischen Untersuchungen beruhen, die sich unter dem Leitthema *Jugendliche in Bildung und Erziehung* zusammenfassen lassen und den schulischen, betrieblichen, familiären und Freizeitbereich umfassen. Tagungsgebühr: ÖS 200, *Kontaktadresse*: Dr. H. Janig, Universität für Bildungswissenschaft, Universitätsstr 65, A 9010 Klagenfurt

## Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung Wien

Die Sommertagung des Österreichischen Instituts für Berufsbildungsforschung zum Thema: *Berufsbildung — als persönliches, gesellschaftliches, ökonomisches Anliegen* findet vom 2.—5. 7. 1979 im Bundesinstitut für Erwachsenenbildung in 5350 Strobl am Wolfgangsee statt. *Kontaktadresse*: Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung, Kolingasse 15, A 1090 Wien.

## Verband der Lehrer an beruflichen Schulen in Bayern e. V.

Der Lehrerverband führt vom 5.—7. 10. 79 seinen Berufsschultag in Würzburg durch. Dies ist der fünfte Kongreß, der die Berufsschullehrer Bayerns zusammenführt. *Kontaktadresse*: Verband der Lehrer an beruflichen Schulen in Bayern e. V., Dachauer Str. 4, 8000 München 2.

## Arbeitsgemeinschaft der kaufmännischen Ausbildungsleiter

Die Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft der kaufmännischen Ausbildungsleiter findet am 22. und 23. 5. 1979 in Hamburg in der dortigen Handelskammer statt. Thema der Tagung ist: *Kaufmännische Berufsausbildung am Ende der 70er Jahre — kritische Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Referenten, die diese Thematik aufgreifen werden, sind: Rolf Raddatz (Vorsitzender des Vorstands des Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung) und Prof. Erich Dauenhauer. In Arbeitsgruppen werden die folgenden Probleme beraten: Neue Wege der Abiturientenausbildung in der Wirtschaft; Wie flexibel müssen Ausbildungsordnungen sein?; Probleme bei der Auswahl von Bewerbern für die kaufmännische Berufsausbildung; Probleme bei der Zusammenarbeit von Schule und Betrieb im dualen System; Praxisgerechte Gestaltung der Prüfungen. Die Tagung endet mit der Vorstellung der Bildungsarbeit der Beiersdorf AG. *Kontaktadresse*: Kuratorium der Wirtschaft für Berufsbildung, Buschstr. 83, 5300 Bonn 1.

## Internationale Vereinigung für Schul- und Berufsberatung

Der IX. Weltkongreß der Int. Vereinigung für Schul- und Berufsberatung findet vom 2.—7. 9. 79 in Königstein statt. Thematisch wird man sich mit der Frage: *Jugend im Übergang vom Bildungs- in das Beschäftigungssystem — eine Herausforderung für die Beratung* befassen. Während des Kongresses werden u. a. die folgenden Fragestellungen beraten: Beiträge der Beratungsdienste zur Bekämpfung der Jugendarbeitslosigkeit; Neuere Ergebnisse der Motivations- und Eignungsforschung, Bereitstellung und Vermittlung von Informationen; Vorbereitung der Bildungs- und Berufswahl in der Schule. Tagungsgebühr: 60 DM. *Kontaktadresse*: Haus der Begegnung, Bischof-Kaller-Str. 3, 6240 Königstein.

## IHK Düsseldorf

Berufspädagogische Kolloquien veranstaltet die IHK Düsseldorf für Ausbilder. Diese Veranstaltung soll allen Ausbildern die Möglichkeit zu einem Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit Fachleuten (Psychologen, Pädagogen, Ausbildungsleitern, Vertretern der IHK) geben. Dabei geht es auch darum, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse der Arbeits- und Berufspädagogik und deren Anwendung in der Ausbildungspraxis kennenzulernen. Eigenbeitrag: 50 DM. *Kontaktadresse*: IHK Düsseldorf, Immermannstr. 54, 4000 Düsseldorf.

## Düsseldorfer Ausbilderkreis e. V.

Der Düsseldorfer Ausbilderkreis hat sich 1968 gebildet, um einen Erfahrungsaustausch zwischen Betrieb und Personal- und Ausbildungsleitern zu pflegen. Für 1979 sind folgende Themenbereiche geplant: Präsentation neuer Tonbildschauen, Gefährdung der Persönlichkeit im Zeitalter der Gruppendynamik, Konzentrationsmangel von Jugendlichen und ihre Bewältigung, Grundlagen und Modelle zur Aus- und Weiterbildung der Ausbildungspersonen im Sekundarbereich II, Früherkennung von Nachwuchskräften, Arbeitstechniken für Ausbilder. *Kontaktadresse*: Einzelhandelsverband e. V., Kaiserstr. 42 a, 4000 Düsseldorf.

## Verein Deutscher Ingenieure

Der Deutsche Ingenieurtag vom 29.—31. 5. 1979 in Nürnberg wird sich mit dem Thema: *Zukunftssicherung im Wandel der Strukturen* beschäftigen. Diese Tagung wird vor allem die Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt analysieren. *Kontaktadresse*: Verein Deutscher Ingenieure, Graf-Recke-Str. 84, 4000 Düsseldorf.

Fortsetzung von Seite 12

2 Ermöglichung unterschiedlicher Lernerfahrungen für die Lernenden, um einen Wechsel von Theorie, Erfahrung und Praxis für die Schuler im Berufsgrundbildungsjahr zu ermöglichen. Im einzelnen kann sich das bildungspolitische Handeln der Verwaltung auf folgende Problemebenen beziehen.

- Alternative Grundformen des Berufsgrundbildungsjahres
- Qualifikations- bzw. Lernziele
- Verhältnis von Fachtheorie und Fachpraxis
- Koordination unterschiedlicher Lernorte
- Unterrichts- und Sozialformen
- Evaluationsformen
- Planungsschema für eine curriculare Strategie

### Alternative Grundformen des Berufsgrundbildungsjahres

Das Plädoyer für eine offene und flexible Lernorganisation im Berufsgrundbildungsjahr darf nicht zu einer Zerfaserung von sozio-emotionalen Lernzusammenhängen der Schuler untereinander führen. Kernpunkt einer derartigen, zur Ermöglichung unterschiedlicher Lernerfahrungen erforderlichen Lernorganisation müssen daher emotionale Stabilität ermöglichende Bezugsgruppen sein, die einerseits die curriculare Starrheit des Klassenverbandes auflockern, gleichwohl aber dessen emotionale Stabilisierungsfunktion für die Schuler aufrechterhalten. Bereits die *Hawthorne-Experimente* zeigten vereinfachend resümiert: Menschen, die sich schlecht fühlen arbeiten weniger, als Menschen, die sich gut fühlen [9]. Mir scheint, daß dieser Grundsatz der Betriebspsychologie in den heutigen (Berufs-)schulen nicht nur nicht beachtet, sondern systematisch ignoriert wird. Betriebspsychologisch gesprochen, scheinen wir in eine Situation zu geraten, wo die durch staatliches Handeln verursachten Einbußen in der Loyalität und Lernproduktivität bei Lehrern und Schülern größer sind, als die durch verbesserte staatliche Interventionsmöglichkeiten erreichten Effizienzsteigerungen in der Bildungsplanung. Der Schulalltag eines durchschnittlichen Berufsschülers scheint heute eher von Erfahrungsarmut gekennzeichnet zu sein, als von einem anregenden Reichtum unterschiedlicher Lernerfahrungen. Wenn man aber weiß, daß Verwaltung z. T. Aufgaben eher schafft als löst, dann kann man die neuen Probleme nicht durch mehr Verwaltung zu lösen versuchen. Ich halte daher die unternehmerischen Argumente gegen eine *Verschulung* in ihrem analytischen Ansatz für berechtigt, in ihren Konsequenzen jedoch — zumindest soweit für mich sichtbar — für verfehlt: denn die Ersetzung staatlicher durch ebenso verburokratisierte private Bildungsmaßnahmen stellen nur eine Verschiebung des Problems, jedoch nicht seine Lösung dar [10]. Auf dem Hintergrund dieser Überlegungen relativiert sich auch die Dichotomie von vollzeitschulischer vs. kooperativer Grundform des Berufsgrundbildungsjahres.

### Qualifikations- bzw. Lernziele

Die bisherigen Lernziele sind — soweit in Rahmenvorgaben festgelegt — weitgehend auf den kognitiven Bereich reduziert. Dies ist auch kein Wunder, weil das schulische Lernen traditionell ein kognitivistisches Übergewicht hat und außerdem schulisches Lernen nach wie vor unter dem Signum der Kontrollierbarkeit steht, bzw. dessen, was man für eine Kontrolle des Lernerfolges hält. Demgegenüber ist — bezogen auf die Verwendungssituation der in langen und teuren Bildungsprozessen erworbenen Qualifikationen folgendes festzustellen: Die in der Schule vermittelten Lerninhalte haben bereits heute einen erheblichen Modernitätsrückstand. Es wäre illusorisch zu glauben, durch einmalige Neurevision schulischer Inhalte diesen Rückstand aufholen zu können. Im Gegenteil: Die Vermittlung fester Inhaltskodizes wird gemessen an den realen Qualifikationsanforderungen zunehmend dysfunktional. Vorausschauende Unternehmen schicken ihre Lehrlinge bereits mit wachsenden Erfolgen zum Kommunikationstraining in gruppendynamische Seminare, wo sie ihre Artikulationsfähigkeit wiederzugewinnen Gelegenheit haben, die ihnen in der Schule in langen Jahren z. T. geradezu aberzogen worden ist.

Wenn man Menschen über viele Jahre beibringt, nur Fragen zu beantworten, verlernen sie, von sich aus Fragen zu stellen. Doch die Fähigkeit, Fragen zu stellen, gewinnt mit Sicherheit an den zukünftigen Büroarbeitsplätzen an Bedeutung. Die möglicherweise zunehmende *Entsinnlichung* der Arbeitsprozesse verlangt eine kompensierende Abstraktions- und Kommunikationsfähigkeit der Arbeitenden.

Mit *Entsinnlichung* soll vor allem das *Verschwinden* des eigentlichen Arbeitsprozesses hinter technischen Apparaturen bezeichnet werden. Abstraktions- und Kommunikationsfähigkeit sollen verhindern, daß der einzelne sich als ohnmächtiges Anhängsel eines anonymen Prozesses erlebt und es zu Identifikations-, Umschulungs- und Loyalitätsproblemen kommt, die sich u. U. sogar produktivitätsmindernd auswirken. Hinzu kommt ein weiteres: es werden in der Verwendungssituation auch weiterhin kognitive Anforderungen gestellt. Diese beziehen sich jedoch vor allem auf Verfügungswissen, Verfahrenswissen und Anwendungswissen [11]. Da auf jeder dieser drei Ebenen die schulische Vermittelbarkeit relativ begrenzt ist, da das Wissen z. T. stärker betriebspezifische Bedeutung besitzt und — was noch wichtiger ist — schnell veraltet, ergibt sich ein weiteres Argument für die Formulierung von Lernzielen, die stärker als bisher auf der affektiv-sozialen Ebene liegen. Das Ziel ist die Erweiterung von Erfahrungswissen und Wahrnehmungsfähigkeit, um dem Arbeitnehmer die *selbstständige Erschließung von qualifikationsrelevanten Lernerfahrungen* zu ermöglichen. Der Arbeitsplatz kann erst dann in seiner *Qualifikationsfunktion* erschließbar gemacht werden, wenn der einzelne über entsprechende Fähigkeiten verfügt.

### Verhältnis von Fachtheorie und Fachpraxis

Die *Integration von Lernen und Erfahrung* sowie *Lernen und Handeln* gehört zu den am schwierigsten zu lösenden Problemen curricularer Strategien. Die Relevanz curricularer Vorgaben zeigt sich genau an dieser Stelle, da hier sichtbar wird, ob die Vorgaben einerseits dem Lehrer Handlungsspielräume belassen, andererseits aber einen so hohen Konkretionsgrad aufweisen, daß ihm daraus konkrete Hilfen zufließen können. Im Rahmen von Kursen und Projekten könnte den Forderungen nach Praxis-, Erfahrungs- und Handlungsbezug schulischen Lernens am besten entsprochen werden. Probleme, Erfahrungen und Praxis sollten zum Ausgangspunkt schulischen Lernens im Berufsgrundbildungsjahr erhoben werden. Die Blickrichtung der curricular-fachdidaktischen Strategie ist im Rahmen eines offenen Baukastensystems eine prinzipiell andere, während das im *Administrationsmodell* realisierte Muster geschlossener Curriculumplanung von der Fachsystematik der Wissenschaften ausgeht und nach Strategien der Wissensvermittlung fragt, geht das *Servicemodell* von konkreten Problemen in der Berufspraxis und den dort vorhandenen Erfahrungsfeldern aufgrund der Qualifikationsanforderungen aus und fragt sodann die Wissenschaft nach Erklärungsansätzen und Interpretationsmustern, die ihrerseits auf Probleme und Erfahrungen bezogen sind [12].

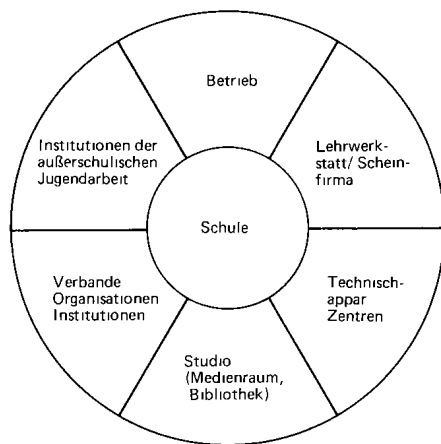
### Koordination unterschiedlicher Lernorte

Die Rahmenvorgaben sollten die Pluralität der Lernorte im Lernprozeß institutionell absichern und entsprechende organisatorische Hilfen vorsehen. Die Pluralität der Lernorte besitzt unter verschiedenen Aspekten große Bedeutung.

1 Sie kann zu einer „*Entschulung*“ des Lernens insofern beitragen, als das spezifisch *kaufmannische Erfahrungsspektrum der Schüler* erheblich erweitert werden kann. Auf die Notwendigkeit zur Verbreiterung des Erfahrungsspektrums für Schüler weist auch Coleman hin. Denn infolge der Ausgrenzung produktiver Tätigkeiten aus dem Lebenszusammenhang und der Standardisierung von Kommunikationsprozessen infolge der Entwicklung von Massenkommunikationsmedien sind die Möglichkeiten zum eigenen Sammeln von Erfahrungen für die Jugendlichen wesentlich geringer geworden. Daher — so Coleman weiter — sollten die starke Betonung kognitiver Fähigkeiten in der Schule reduziert und die Aspekte des sozialen Lernens akzentuiert werden [13].

2. Sie trägt zur *Verminderung von Motivationsproblemen* bei. Denn die Motivationskrise ist kein endogenes, etwa entwicklungspsychologisch zu erklärendes Problem, sondern erweist sich zunehmend als Folgeproblem von schulimmanenten Lernbedingungen [14] (Hoffmann 1976; Lenhardt 1976; Vogel 1978). Die erfahrungsferne und künstliche Abgehobenheit schulischen Lernens, auf die ich bereits oben hinwies, schafft erst die Motivationskrise, die sich im Rahmen einer obligatorischen Einführung eines rein schulischen Berufsgrundbildungsjahrs noch verschärfen dürfte. Kleinbeck verweist darauf, daß Schulmüdigkeit und die damit verbundenen Lernwiderstände vor allem dann entstehen, „wenn die Ziele der Schule von den Schülern nur gering bewertet werden und damit die Konsequenzen von Handlungen, die zur Erreichung schulischer Ziele führen, eine nur geringe Instrumentalität bezogen auf die individuellen Motivziele, besitzen ...“ [15]. Andererseits — auf diesen Umstand weist Kleinstück insbesondere hin — kann eine der Schulmüdigkeit vergleichbare Situation durchaus auch im Betrieb entstehen „Deshalb kann die sogenannte ‚Schulmüdigkeit‘ auf keinen Fall zu einem Argument für einen Lernortwechsel aufgewertet werden. Man sollte stattdessen versuchen, sie mit anderen, geeigneteren Mitteln, zu bekämpfen. Daher wäre zu empfehlen, eine Organisationsform für die Berufsbildung zu suchen, in der sich die teilweise unbestreitbar vorhandenen Vorteile sowohl der Schule als auch des Betriebes als Ausbildungsstätte auswirken könnten“ [16]. Für eine derartige Organisationsform, die sich nicht auf die beiden Lernorte Schule und Betrieb beschränken dürfte, wären Rahmenvorgaben zu erstellen. Diese Rahmenvorgaben hätten vor allem sicherzustellen, daß der Betrieb tatsächlich als *Erfahrungsraum* in eine curriculare Strategie integriert wird.

Schematisch läßt sich der für das Berufsgrundbildungsjahr anzustrebende Lernortverbund — in idealtypischer, restriktive administrative Faktoren zunächst nicht berücksichtigender Weise — wie folgt skizzieren:



Die Schule würde in dem Modell das organisatorische und didaktische Zentrum zur Steuerung und Strukturierung der Lernaktivitäten und Lernerfahrungen darstellen. Der Gefahr der Verzettlung in Lernaktivitäten, die ohne Zusammenhang nebeneinander stehen, ist dadurch zu begegnen, daß die unterschiedlichen Lernorte auf eine curricular klar strukturierte und didaktisch reflektierte Lernsequenz bezogen werden.

### Unterrichts- und Sozialformen

Vorgaben hinsichtlich der Festlegung von Unterrichts- und Sozialformen können sich nicht darauf beschränken, welche Lerngegenstände in welcher Reihenfolge mit welcher Intensität im Berufsgrundbildungsjahr behandelt werden sollten. Von großer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang vor allem die *Lernformen*.

Während in traditionellen Administrationsmodell curricularer Strategien die Frage der Zeitökonomie von Unterrichtsprozessen eine zentrale Rolle spielt, da die Vermittlung unterrichtsrelevanter *Wissensstoffe* im Vordergrund steht, spielt im Rahmen offener, flexibler Kurssysteme diese Zeitökonomie eine geringere Rolle. Der Grund hierfür dürfte vor allem darin liegen, daß die Lerneffizienz eines bestimmten Gegenstandsbereiches beträchtlich gesteigert werden kann, wenn die Lernorganisation flexibel auf die konkreten eher emotionalen Lernbedürfnisse der Schüler eingehen kann. Eine flexible Lernorganisation schafft geringere Lernwiderstände und vermeidet die in einer rigiden Lernorganisation häufig auftretenden Motivationsprobleme. Dies geschieht vor allem dann, wenn die Lernorganisation weniger an traditionellen Fächern, sondern mehr an konkreten Problembereichen sich orientiert.

### Rahmenvorgaben für die Evaluation

Die heutige Form der Evaluation von Curricula besteht vor allem in der — zumeist in Noten quantitativ ausgedrückten — Verteilung von Rangplätzen auf die Schüler. Die Folgen sind bekannt: zunehmende Konkurrenzorientierung der Schüler, Vergleichsgültigung gegenüber dem konkreten Lerninhalt, wachsende Lernunlust. Die Gründe hierfür sind vor allem in der *Selektionsfunktion* traditioneller Evaluationsverfahren zu sehen. Die Frage ist, ob nicht eine veränderte *Funktion* der Evaluationen auch veränderte Evaluationsformen zur Folge haben mußte. In der Tat ist festzustellen, daß die meisten der bisher bekannten Evaluationsverfahren sich mehr auf das *Ergebnis*, weniger jedoch auf den *Lernprozeß* selbst richten [17]. D. h., statt einer einmaligen Überprüfung der *Curricula* im Rahmen einer aufwendigen Evaluationsprogrammatik sollten Evaluationsstrategien ins Auge gefaßt werden, die nicht nur eine laufende Beobachtung und Korrektur der Curricula ermöglichen, sondern gleichzeitig direkt und unmittelbar an die konkreten Erfahrungen der Lehrer und Schüler rückgekoppelt werden können.

### Planungsschema für eine curriculare Strategie

Will man kaufmannische Grundfunktionen zum Ausgangspunkt einer curricularen Strategie machen — und die prognostischen Unsicherheiten im Bereich der Bildungsplanung lassen kaum eine andere Wahl — sollte die Unterrichtsorganisation vor allem den Kriterien Flexibilität und Theorie-Praxis Integration genügen. Dies konnte z. B. durch ein differenziertes Baukastensystem von Theoriekursen, Projektkursen und Praxiskursen geschehen.

Bei den *Theoriekursen* läge der Schwerpunkt auf der Einführung in bestimmte, sich auf das jeweilige Berufsfeld beziehende Lernbereiche, z. B. Deutsch (unter dem Aspekt der Förderung von Kommunikationsfähigkeit, Einführung in Verfahren und Anwendungsmöglichkeiten von Organisationsmitteln (EDV, Telekopierer, Fremdsprache); Öffentliches Recht, Arbeitsrecht und Sozialrecht; Betriebspsychologie und -soziologie; Grundelemente von Volks- und Betriebswirtschaftslehre unter Einbeziehung von VW Gesamtrechnung und betriebswirtschaftlichem Rechnungswesen; Berufskunde usw.). Ziel derartiger Kurse sollte nicht die Vermittlung fester Wissenkodizes sein, sondern eher die auf konkrete Erfahrungen bezogene Vermittlung heuristischer Prinzipien und kognitiver Deutungsmuster zur Reflexion und Verarbeitung konkreter Erfahrungen.

Die *Projektkurse* könnten in Verbindung mit einem Theoriekurs dem Ziel einer fächerübergreifenden Verknüpfung sowie der Theorie-Praxisintegration dienen. Denkbar wären z. B. Herstellen einer Zeitung, Befragungsprojekt bzw. Erkundungsprojekte in Betrieben, Gerichten, Verwaltungen usw. Ziel wäre gewissermaßen die Aktivierung und Motivierung der Schüler zur Erarbeitung eigener Fragestellungen.

Die *Praxiskurse* dienen vornehmlich der Vermittlung sensumotorischer Fertigkeiten, dies konnte jedoch durchaus ebenfalls in Zusammenhang mit bestimmten Projekten geschehen.

Geht man aus von der Servicefunktion zentraler Curriculum-Instanzen [18], muß das Planungsschema für Kurse so angelegt

sein, daß es sowohl für Lehrer, aber auch für Schüler primär zu einem Steuerungs- und Kontrollinstrument des eigenen Lernprozesses wird. Der Begriff *Lernprozeß* bezieht sich dabei durchaus auch auf den Lehrer, da dieser sich selbst — wenn auch auf der Ebene der Verbesserung seiner beruflichen Kompetenzen — ebenfalls in einem Erfahrungs- und Lernprozeß befindet. Das hat zur Folge, daß das Planungsschema so offen sein muß, daß es ständige Modifikationen und Korrekturmöglichkeiten aufgrund von Erfahrungen nicht nur ermöglicht, sondern erfordert.

#### Anmerkungen

- [1] Vgl. dazu Kroll, H. Untersuchung zur Ermittlung von kaufmännischen Grundfunktionen für die Gestaltung der Grundbildung im Berufsfeld I „Wirtschaft und Verwaltung“ Forschungsprojekt im Auftrag des BIBB, Berlin 1978
- [2] Im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Forschungsprojekten zur „Humanisierung der Arbeit“ sind zur Frage des Zusammenhangs von Arbeitsprozessen und Qualifizierenden Lernerfahrungen sehr aufschlußreiche Forschungsergebnisse zu erwarten
- [3] Fricke, E. u. Fricke, W. Berufsausbildung und Beschäftigungssystem — Eine empirische Analyse der Vermittlung und Verwendung von Qualifikationen in fünf Großbetrieben der Metallindustrie, Opladen 1976, S. 19 f.
- [4] Ich möchte keine fruchtlose Diskussion über Begriffe auslösen. Aber mir scheint der Begriff der „Entsinnlichung von Arbeitsprozessen“ bzw. der „geistig-sinnlichen Deprivation“ im Rahmen der Berufsbildungsforschung heuristisch fruchtbarer zu sein als der Begriff der „Dequalifizierung“
- [5] Auf diese Entwicklung ist Wolfgang Sachs in einer sehr schönen Studie zur sog. „Entschulungsdebatte“ eingegangen. Vgl. dazu Sachs, W. Schulzwang und Soziale Kontrolle. Argumente für eine Entschulung des Lernens, Frankfurt/Main 1976
- [6] Vgl. hierzu Kern, H., Schauer, H.: Rationalisierung und Besitzstandssicherung in der Metallindustrie — Teil I u. II. In: Gewerkschaftliche Monatshefte 5 u. 8/1978
- [7] Vgl. hierzu Sachs, W., u. a., a. a. O., Vogel, P. „Bürokratisierung der Schule“ — pädagogischer Topos oder Forschungsparadigma? In: Pädagogische Rundschau 1978, S. 965 ff. Erfahrungen in den USA zeigen, daß geschlossene Lehrpläne (teacher proof curricula) zunehmend auf den Widerstand von Lehrern, Schülern und Eltern gestoßen sind (Vgl. dazu Elbers, D. Die nordamerikanischen Curriculumprojekte unter dem Aspekt ihrer möglichen Adaption in der Bundesrepublik Deutschland. In: Deutscher Bildungsrat. Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 59, Curriculum-Entwicklung, Stuttgart 1976, S. 139—149)
- [8] Vgl. dazu Pampus, K., Weissker, D. Berufsgrundbildung. In: Schlüsselwörter zur Berufsbildung, Weinheim/Basel 1977, S. 145—149. Rauner, F. Curriculumreform durch die schulische Entwicklung offener komplexer Lehrsysteme. In: Frey, K. (Hrsg.) Curriculumhandbuch, Bd. 1, München 1975, S. 306—314
- [9] Vgl. hierzu Roethlisberger, F. J. Betriebsführung und Arbeitsmoral, Köln u. Opladen 1954
- [10] Dies ist gewissermaßen die Quintessenz der Bücher von Fromm (Fromm, E. Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft, Stuttgart 1976) und Illich (Illich, I. Fortschrittsmythen. Schöpferische Arbeitslosigkeit, Energie und Gerechtigkeit. Wider die Verschulung, Reinbek 1978)
- [11] Dies ist eine Schlußfolgerung, die ich aus eigenen Expertengesprächen (vgl. Kroll, H. a. a. O., S. 80 ff.) sowie aus der Dissertation von Koch gezogen habe (Koch, R. Elektronische Datenverarbeitung und kaufmännische Industrieangestellte. Eine empirische Untersuchung zu den Auswirkungen technisch-organisatorischer Rationalisierung in der Verwaltung und auf die Tätigkeit kaufmännischer Sachbearbeiter, Universität Frankfurt/M. 1977 (unveröffentlichte Dissertation))
- [12] So sind gemessen an der realen Verwendungssituation die erst im August 1977 zur Erprobung freigegebenen BGJ-Lehrpläne in Berlin bereits heute als dysfunktional zu bezeichnen
- [13] Coleman, J. S. The children have outgrown the schools. In: Psychology Today, February 1972
- [14] Hoffmann, M. Monotonie, Lernverdrossenheit und Routine als Folge der Verbürokratisierung der Gesamtschularbeit. In: Preuss-Lausitz u. a. Fachunterricht und praktisches Lernen, Weinheim/Basel 1976. Lenhardt, G. Jugendliche zwischen Arbeitsmarkt und Berufsbildungspolitik, Berlin 1976 (unveröffentlichtes Manuskript). Vogel, P. a. a. O.
- [15] Kleinbeck, U. Die berufliche Ausbildung Jugendlicher unter dem Aspekt einer psychologischen Theorie der Motivation beruflichen Verhaltens (bei besonderer Berücksichtigung der motivspezifischen Anreizstrukturen verschiedener Lernorte). In: Deutscher Bildungsrat (Hrsg.) Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 38, Die Bedeutung verschiedener Lernorte in der beruflichen Bildung, Stuttgart 1974, S. 46
- [16] Ebenda, S. 47
- [17] Heipcke, K. Leistungsmessung und Evaluation im Unterricht. In: Garlich, A. u. a. (Hrsg.) Didaktik offener Curricula, Weinheim 1974, S. 86
- [18] Dies ist die Konzeption der Regionalen Planungszentren (Vgl. Gerbaulet, S. u. a. Schulnahe Curriculumentwicklung. Eine Denkschrift, Stuttgart 1972)

Karl Josef Uthmann

## Das Berufsgrundbildungsjahr in Ausbildungsordnungen

Impulse aus dem Jahr 1978

Zwei neue wichtige Impulse belebten im Laufe des Jahres 1978 die Diskussion über Berufsgrundbildung, und zwar

- die neue Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz zum Berufsgrundbildungsjahr (BGJ) vom 19. 5. 1978, gefolgt von den neuen Rahmenlehrplänen für die einzelnen Berufsfelder sowie
- die neue BGJ-Anrechnungs-Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft vom 17. 7. 1978.

Zu fragen ist, was sich aus diesen Daten für die künftige Struktur der Ausbildungsberufe und die Entwicklung von Ausbildungsordnungen unter Berücksichtigung des Berufsgrundbildungsjahres ergibt.

Bisherige Entwicklungsstufen der Diskussion über das Berufsgrundbildungsjahr

1. Die Diskussion über *berufliche Grundbildung* oder *Berufsgrundbildung* ist nicht neu. Trotzdem gibt es bis heute keine allgemeingültige Definition und auch keine allgemeine Übereinstimmung über die wesentlichen Inhalte, wohl aber eine Fülle unterschiedlicher, zum Teil gegensätzlicher Standpunkte
2. In ein erstes akutes Stadium trat die Diskussion über die Berufsgrundbildung in den 60er Jahren mit den ersten Konzeptionen zur Einführung einer Stufenausbildung. Den Modellen der Stufenausbildung lag bereits eine Gliederung in Grund- und Fachbildung in dem Sinne zugrunde, daß einer

gemeinsamen breitangelegten Ausbildung für eine größere Zahl von Ausbildungsberufen im ersten Ausbildungsjahr eine zunehmende Auffächerung in den weiteren Stufen folgte. Entgegen den ursprünglichen Erwartungen hat sich die Stufenausbildung jedoch nicht als allgemein richtungsweisend für eine neue Struktur der Berufsausbildung entwickelt. Vielmehr ist, seit die ersten Stufenausbildungen bei der Neuordnung der Ausbildungsberufe der Textilindustrie, der Elektroindustrie und der Bauwirtschaft verwirklicht wurden, eine Stagnation eingetreten, und zwar vor allem aus folgenden Gründen:

wegen der Probleme des Übergangs von der ersten Ausbildungsstufe in die weiterführenden Stufen, weil dabei das Interesse des Auszubildenden an einer weiteren Qualifizierung in Gegensatz zu betrieblichen Überlegungen, z. B. Bedarfsgesichtspunkten, geraten kann,

weil die Stufenausbildungsdiskussion zunehmend durch neue Ideen überlagert wurde, die Berufsgrundbildung noch breiter als im Rahmen der Stufenausbildung, d. h. *berufsfeldbreit* anzulegen.

3. Durch die erste Anrechnungs-Verordnung für die Berufsgrundbildung des Bundesministers für Wirtschaft vom 4. 7. 72 hat der Verordnungsgeber alsdann — unter Verzicht auf wissenschaftliche Absicherung — pragmatisch entschieden, daß es 11 Berufsfelder gab, denen jeweils eine größere Zahl von Ausbildungsberufen zugeordnet wurde.
4. Die Konferenz der Kultusminister der Länder verabschiedete auf dieser Grundlage 1973 die erste Rahmenvereinbarung zum Berufsgrundbildungsjahr. Langsam aber stetig gingen die Länder sodann zur Einführung des Berufsgrundbildungsjahres über, zunächst — obwohl auch schon die erste Rahmenvereinbarung die Möglichkeit der kooperativen Berufsgrundbildung (BGJ/k) vorsah — überwiegend in der schulischen Form (BGJ/s).
5. Gleichzeitig begannen auch die ersten Modellversuche zum kooperativen Berufsgrundbildungsjahr, vorwiegend im Metallbereich.
6. Als bald nach der Einführung des schulischen Berufsgrundbildungsjahres zeigten sich in einigen Bereichen Schwierigkeiten in der Praxis: Viele Betriebe erklärten sich außerstande, Absolventen des Berufsgrundbildungsjahres bei voller Anrechnung in das zweite Jahr der Berufsausbildung zu übernehmen. Sie wiesen dabei vor allem auf die mangelnde Abstimmung der Ausbildungsinhalte mit der folgenden Fachstufe und darauf hin, daß die fachpraktische Qualifikation der Absolventen unzureichend sei, weil der fachpraktische Unterricht eine erheblich geringere Stundenzahl umfaßt als im ersten Jahr der dualen Ausbildung.
7. Die Bundessseite brachte daraufhin als Übergangslösung den Vorschlag in die Diskussion, das schulische Berufsgrundbildungsjahr vorerst, d. h. bis zur Neuordnung der Ausbildung in Grund- und Fachbildung, allgemein mit einem halben Jahr auf die gesamte Ausbildungsdauer anzurechnen. Dagegen wehrten sich jedoch einmütig die Länder, weil sie damit eine Abwertung des schulischen Berufsgrundbildungsjahres im Vergleich zum kooperativen Berufsgrundbildungsjahr oder der herkömmlichen dualen Ausbildung befürchteten.
8. Die Länder machten deshalb den Gegenvorschlag, die Ausbildungsinhalte der Rahmenlehrpläne so zu verändern, daß eine volle Anrechnung des schulischen Berufsgrundbildungsjahres nicht nur de jure sondern auch de facto erreicht wird. Der Bund folgte diesem Vorschlag.
9. In langen Verhandlungen von Ende 1975 bis Frühjahr 1978 zwischen Bund und Ländern unter beratender Mitwirkung der Sozialpartner und des Bundesinstituts für Berufsbildung wurden diese inhaltlichen Veränderungen der Rahmenlehrpläne eingehend erörtert. Das Ergebnis schlug sich vor allem in drei Maßnahmen nieder:

Erhöhung des fachpraktischen Unterrichts generell auf mindestens 18 Stunden

Bildung von Schwerpunkten innerhalb einer Reihe von Berufsfeldern

Schaffung von zwei neuen Berufsfeldern.

Die Gewerkschaften verhehlten ihre Skepsis gegenüber den gefundenen Lösungen nicht, äußerten insbesondere Bedenken gegen die Bildung von Schwerpunkten und verlangten erneut in allen Fällen eine volle Anrechnung des schulischen Berufsgrundbildungsjahres. Auf der Arbeitgeberseite wertete man das Ergebnis zwar als eine Verbesserung, aber doch hinsichtlich der praktischen Auswirkungen mit einer gewissen Zurückhaltung.

10. Der Bundesminister für Wirtschaft erließ sodann am 17. 7. 1978 eine neue Anrechnungs-Verordnung für 13 Berufsfelder mit insgesamt 214 zugeordneten Ausbildungsberufen. Dabei wurden die besonders strittigen Fragen der Anrechnung bei Schwerpunktwechsel, bei zweijährigen Ausbildungsberufen, bei den KFZ-Berufen und beim Radio- und Fernsehetechniker im Laufe der Verhandlungen im Bundesrat — in Abänderung der ursprünglichen Vorlage des Bundes — dahingehend entschieden, daß bis zur Neuordnung der Ausbildungsberufe in den genannten Fällen das schulische Berufsgrundbildungsjahr nur mit einem halben Jahr angerechnet wird.

#### Offene Probleme des Inhalts und der Struktur des Berufsgrundbildungsjahres

Die erste Frage ist, ob mit der Neuordnung der Rahmenlehrpläne und der neuen Anrechnungs-Verordnung nunmehr alle Voraussetzungen für eine reibungslose Übernahme von Berufsgrundschuljahr-Absolventen in das zweite Ausbildungsjahr geschaffen sind. Die Antworten aus den ausbildenden Betrieben und ihren Organisationen lauten darauf je nach Berufsfeld unterschiedlich. Genauere Aussagen werden sich wohl erst nach Vorliegen praktischer Erfahrungen mit den neuen Rahmenlehrplänen machen lassen.

Dabei ist auch bedeutsam, in welchem Umfang das kooperative Berufsgrundbildungsjahr eingeführt wird [1]. Dies dürfte weitgehend auch von den Initiativen der ausbildenden Betriebe und der Wirtschaftsorganisationen selbst und davon abhängen, mit welchem Nachdruck sie das kooperative Berufsgrundbildungsjahr fordern. Adressat sind dabei vor allem die Länder, weil sie bei Einführung der kooperativen Form die notwendigen Voraussetzungen bei den Berufsschulen schaffen müssen.

Weiterhin ist die Frage zu stellen, ob und gegebenenfalls in welcher Weise die Ausbildungsordnungen zu ändern sind, um die Einführung des Berufsgrundbildungsjahrs, sei es in der schulischen oder der kooperativen Form, zu erleichtern. Anders ausgedrückt: Welche Rückwirkungen ergeben sich auf die künftige Struktur der Ausbildungsordnungen im Rahmen einer Gliederung in Grund- und Fachbildung?

Das Bundesinstitut für Berufsbildung war und ist grundsätzlich bestrebt, möglichst alle neu zu ordnenden Ausbildungsberufe — nicht nur diejenigen, die sich einem der bekannten Berufsfelder zuordnen lassen — im ersten Ausbildungsjahr inhaltlich breiter als bisher anzulegen. Dies ist auch bereits der generelle Auftrag des Berufsbildungsgesetzes (§ 1 Abs. 2).

Ein Beispiel aus jüngster Zeit ist der Kachelofen- und Luftheizungsbauer, der sich zwar keinem Berufsfeld zuordnen läßt, aber gleichwohl mit einer beruflichen Grundbildungsstufe mit Ausbildungsinhalten aus dem Bau- und dem Metallbereich konzipiert ist. Es wird auch immer derartige Ausbildungsberufe geben, die den bestehenden Berufsfeldern nicht zuzuordnen sind, bei denen aber trotzdem das erste Ausbildungsjahr als Berufsgrundbildung gestaltet wird. Deshalb ist es im Grunde auch irreführend, von Ausbildungsberufen mit (wenn sie sich einem Berufsfeld zuordnen lassen) und ohne Berufsgrundbildung (wenn eine sol-

che Zuordnung nicht möglich ist) zu sprechen. Anders ausgedrückt: Wenn keine Zuordnung zu einem Berufsfeld erfolgt, bedeutet dies nicht ohne weiteres, daß keine Berufsgrundbildung stattfindet.

Dies vorausgeschickt ist festzustellen, daß sich die konzeptionelle Diskussion z. Z. in erster Linie auf die Berufsgrundbildung für die Ausbildungsberufe konzentriert, die einem der neuen dreizehn Berufsfelder zugeordnet sind. Die Bundesländer haben in diesem Zusammenhang gefordert, der Bund möge neben den Ausbildungsordnungen für das herkömmliche duale System sog. *alternative* Ausbildungsordnungen entwickeln und erlassen, um vor allem den Absolventen der schulischen Berufsgrundbildung einen reibungslosen Übergang in die folgende Fachstufe der betrieblichen Berufsausbildung mit der begleitenden Teilzeitberufsschule zu ermöglichen.

Diese Forderung stößt aber in den ausbildenden Betrieben und ihren Organisationen auf wenig Gegenliebe, weil man eine Zersplitterung der Ausbildungsordnungen und damit der Ausbildungsgänge befürchtet, die im ungünstigsten Fall dazu führen könnte, daß für denselben Ausbildungsberuf drei verschiedene Rechtsverordnungen gelten würden, und zwar für Absolventen eines schulischen, eines kooperativen Berufsgrundbildungsjahres und der herkömmlichen dualen Ausbildung.

Sicherlich wäre eine solche Entwicklung ordnungspolitisch nicht wünschenswert. Vielmehr sollte alles getan werden, um die Einheit und Transparenz der Ausbildungsordnungen zu erhalten. Wie aber ist dies zu erreichen und gleichzeitig sicherzustellen, daß das Problem des Übergangs von der Berufsgrundbildung in die Fachbildungsstufe besser gelöst wird?

### Lösungsmöglichkeiten

Der beste Weg, zu dem genannten Ziel zu gelangen, ist zweifellos, die betreffenden, d. h. einem Berufsfeld zugeordneten Ausbildungsberufe grundsätzlich so zu ordnen, daß sowohl für die schulische als auch für die Berufsgrundbildung im dualen System dieselben Grobberufsziele nicht nur gelten, sondern auch tatsächlich in den entsprechenden Ausbildungsordnungen bzw. Rahmenlehrplänen verwirklicht sind. Dies entspricht zudem der am 5. 11. 1976 beschlossenen *Bund-Länder-Absprache über die Struktur des kooperativen Berufsgrundbildungsjahres*, in der als Zielvorstellung festgehalten ist, daß *die Ausbildungsziele in den beiden Formen des Berufsgrundbildungsjahres identisch sind*.

Es bleibt dann aber immer noch die Frage offen, ob nicht auch bei dieser Lösung doch noch zwei verschiedene Rechtsverordnungen notwendig sind, eine für die Ausbildung mit Berufsgrundbildung und die andere für die herkömmliche Ausbildung im dualen System — zumindest für eine Übergangszeit, bis überall die Voraussetzungen für die Durchführung der Berufsgrundbildung — sei es schulisch oder kooperativ — getroffen sind.

Auf den ersten Blick erscheint dies einleuchtend. Aber, so ist weiter zu fragen, kann man nicht auch jetzt schon die sog. herkömmliche Ausbildung im dualen System im ersten Ausbildungsjahr so gestalten, daß in den *Ausbildungsinhalten* die Grobberufsziele des Berufsgrundbildungsjahres abgedeckt sind? Wenn das möglich wäre, könnte man auch insoweit die Einheit der Ausbildungsordnungen wahren und benötigte keine Alternative. Vielmehr würde die Flexibilitätsklausel ausreichen, um sowohl die herkömmliche duale Ausbildung als auch die Ausbildung im kooperativen Berufsgrundbildungsjahr — u. a. mit dem hierfür vorgesehenen erhöhten begleitenden Berufsschulunterricht — aufgrund ein und derselben Ausbildungsordnung zu ermöglichen.

Dieser Weg erscheint prinzipiell gangbar, wenn man

a) davon ausgeht, daß bei allen Maßnahmen zur Neuordnung von Ausbildungsberufen, die einem der 13 Berufsfelder zugeordnet sind, zunächst zu prüfen ist, ob und in welchem Umfang die in den neuen Rahmenlehrplänen für das schulische Berufsgrundbildungsjahr enthaltenen Ausbildungsinhalte auch für das erste Jahr der betrieblich-schulischen Ausbildung übernommen werden können und

b) davon ausgeht, daß die jetzt vorliegenden Rahmenlehrpläne für die schulische Berufsgrundbildung kein auf alle Zeit unveränderbares Datum darstellen, sondern Rückkoppelungsprozesse im Rahmen der Neuordnung von Ausbildungsberufen möglich sind, die zu neuen Vorstellungen über die Ausbildungsinhalte für eine Berufsgrundbildung und unter Umständen auch über die Zuordnung von Ausbildungsberufen zu den Berufsfeldern führen können.

### Die Situation in den einzelnen Berufsfeldern

Das Bundesinstitut für Berufsbildung verfährt — entsprechend dem vom Hauptausschuß beschlossenen Forschungsprogramm — so, wie dies unter Punkt a) dargestellt ist. Dabei hat sich überraschenderweise herausgestellt, daß in einer Reihe von Fällen bereits jetzt die Ausbildungsinhalte der Rahmenlehrpläne des schulischen Berufsgrundbildungsjahres in den Ausbildungsordnungen für das erste Jahr der dualen Ausbildung voll berücksichtigt sind bzw. berücksichtigt werden können. Allerdings ist hierbei einschränkend hinzuzufügen, daß diese Frage bisher erst in einer begrenzten Zahl von Fällen im Rahmen laufender Neuordnungen überprüft wurde, und zwar beim Meß- und Regelmechaniker (Berufsfeld Elektrotechnik), Wasserbauwerker (Berufsfeld Bautechnik), Damen-, Herren- und Wascheschneider (Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung), Raumausstatter (Berufsfeld Farbtechnik und Raumgestaltung) sowie bei den gastgewerblichen Berufen (Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft). Ferner liegt ein im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft erstellter kooperativer Berufsgrundbildungsjahr-Plan für den Kfz-Mechaniker vor.

In den genannten Fällen wurde festgestellt, daß sich alternative Ausbildungsordnungen aufgrund bereits vorhandener Identität oder zumindest weitgehender Identität der Grobberufsziele mit dem entsprechenden schulischen Berufsgrundbildungsjahr erübrigen. Manches spricht dafür, daß dies auch für einen Großteil der seit 1969 neu geordneten Ausbildungsberufe zutrifft, weil das Bundesinstitut für Berufsbildung dabei von dem entsprechenden Postulat des Berufsbildungsgesetzes (§ 1 Abs. 2) nach einer *breit angelegten beruflichen Grundbildung* ausgegangen ist. Dies bedarf aber noch der Überprüfung im Einzelfall.

Hinsichtlich der Berufsgrundbildung in den Berufsfeldern Metalltechnik sowie Chemie-Physik-Biologie deutet vieles darauf hin, daß die seit kurzem in Gang gekommenen Überlegungen und Verhandlungen zur grundlegenden Neuordnung der diesen beiden Berufsfeldern zugeordneten Ausbildungsberufe auch zu neuen Konzeptionen für die Berufsgrundbildung führen werden. Hier dürfte der unter b) genannte Fall des Rückkoppelungsprozesses zu erwarten sein.

Eine Sondersituation besteht für die Berufsfelder *Wirtschaft und Verwaltung* sowie *Drucktechnik*. Im Berufsfeld *Wirtschaft und Verwaltung* sind die Ausbildungsinhalte für das erste Ausbildungsjahr so stark unterschiedlich zum schulischen Berufsgrundbildungs-Rahmenlehrplan, daß eine Identität der Grobberufsziele kaum erreichbar erscheint, zumal der größte Teil der kaufmännischen Ausbildungsberufe gerade in der letzten Zeit neu geordnet worden ist.

Im Berufsfeld *Drucktechnik* gehen die Sozialpartner übereinstimmend von der Einführung einer schulischen Berufsgrundbildung aus, weil die Durchführung der kooperativen Form in diesem Bereich nicht zweckmäßig und möglich erscheint. Man sieht aber auch keine Notwendigkeit, zum gegenwärtigen Zeitpunkt neue Ausbildungsordnungen zu erarbeiten, weil die meisten Druckberufe in der Zeit von 1971—1975 neu geordnet wurden. Es bestünden keine Schwierigkeiten, Berufsgrundbildungsjahr-Absolventen in das zweite Jahr der Berufsausbildung zu übernehmen.

Um das Bild abzurunden: Für das Berufsfeld *Agrarwirtschaft* ist die Anrechnungs-Verordnung z. Z. noch in Vorbereitung. Curriculare Probleme bei der Anrechnung einer schulischen Berufsgrundbildung dürften kaum bestehen. Das gleiche gilt für das Berufsfeld *Körperpflege*, dem ohnehin bisher nur ein Ausbildungs-



beruf, der Friseur, zugeordnet ist. Für das Berufsfeld Gesundheit steht die entsprechende Anrechnungs-Verordnung noch aus

### Künftige Entwicklung der Berufsgrundbildungsjahr-Curricula

Das Bundesinstitut für Berufsbildung wird künftig bei allen Entwicklungsarbeiten zur Neuordnung von Ausbildungsberufen grundsätzlich eine berufsfeldorientierte Grundbildung als erstes Jahr der Ausbildung zugrundelegen, soweit es sich um Ausbildungsberufe handelt, die einem Berufsfeld zugeordnet sind bzw. zugeordnet werden können.

Dabei muß man aber deutlich sehen, daß eine Lösung der mit der Einführung des Berufsgrundbildungsjahres verbundenen Probleme nicht sozusagen *auf einen Schlag*, d. h. in der Weise möglich ist, daß ein einziger kooperativer Berufsgrundbildungsjahr-Ausbildungsrahmenplan für alle einem Berufsfeld zugeordneten Ausbildungsberufe anwendbar ist. Vielmehr bedarf es eines schrittweisen Vorgehens, d. h. nicht losgelöst von den einzelnen Ausbildungsberufen, sondern sehr konkret im Zusammenhang mit ihrer Neuordnung. Dies ist vor allem darin begründet, daß einmal von Ausbildungsberuf zu Ausbildungsberuf möglicherweise eine unterschiedliche Differenzierung der Anordnung der im schulischen Rahmenlehrplan enthaltenen Lernziele und zum anderen auch eine unterschiedliche Nutzung (Vertiefung oder Erweiterung oder beides) der im kooperativen im Vergleich zum schulischen Berufsgrundbildungsjahr zur Verfügung stehenden zusätzlichen rd. 400 Ausbildungsstunden pro Jahr notwendig ist. Das grundsätzliche Ziel der gleichen Groblernziele für die duale und schulische Form der beruflichen Grundbildung ist dabei selbstverständlich zu wahren und wird auch nicht verlassen

Im übrigen sind die praktischen Erfahrungen mit dem Berufsgrundbildungsjahr sowohl in der schulischen als auch in der kooperativen Form naturgemäß von großer Bedeutung und bei den künftigen Neuordnungen von Ausbildungsberufen entsprechend zu berücksichtigen. Dieses praktische Erfahrungsfeld wird mit der zunehmenden Einführung des Berufsgrundschuljahres automatisch breiter, so daß insoweit auch bessere Möglichkeiten für eine wissenschaftlich fundierte Evaluierung der bisherigen Maßnahmen gegeben sind. Diese Evaluierung wird eine wichtige Aufgabe der künftigen Ausbildungsordnungsforschung des Bundesinstituts für Berufsbildung sein. Von ihren Ergebnissen wird man neue konkrete Aufschlüsse für die weitere Verbesserung der Ausbildungsordnungen, insbesondere die Gliederung in Grund- und Fachbildung, erwarten dürfen

### Anmerkung

- [1] Anmerkung zum derzeitigen quantitativen Verhältnis von schulischem und kooperativem Berufsgrundbildungsjahr 1977/78 befanden sich nach einer Untersuchung des Bundesinstituts für Berufs-

bildung 39 173 Schüler im Berufsgrundbildungsjahr, davon 34 036 in schulischer und (mit stark steigender Tendenz in der letzten Zeit) 5137 in kooperativer Form. Zum Vergleich: Auszubildende insgesamt im 1. Ausbildungsjahr 1977/78 481 099. Diese Zahlen mögen zwar noch nicht sehr eindrucksvoll sein, es sollte aber nicht übersehen werden, daß wir uns insoweit erst am Anfang eines Entwicklungsprozesses befinden

### Neuere Literatur zum Berufsgrundbildungsjahr (ab 1978)

Bunk, G., P., Engelmann, A., Fuchs, D., Getto, H., Lindemann, H., Schmidkunz, H., Ziebart, S.: Modellversuch zum Berufsgrundbildungsjahr im dualen System in kooperativer Form in Rheinland-Pfalz, Villingen-Schwenningen 1978

Cikan, A. und Dodtmann, G.: Zum Problem unterschiedlicher Eingangsvoraussetzungen im BGJ. In: Neue Unterrichtspraxis, Jg. 11, 1978, Heft 3, S. 149 ff.

Gerds, P. unter Mitarbeit von Glaser, P.: Zusammenfassende Darstellung und Auswertung von Modellversuchen zum Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form, Modellversuche zur beruflichen Bildung, Bundesinstitut für Berufsbildung, Heft 2, Berlin 1978

Glaser, P., Hopke, I., Lemke, I. G.: Daten zum Entwicklungsverlauf des Berufsgrundbildungsjahres. Bundesinstitut für Berufsbildung, Materialien und statistische Analysen zur beruflichen Bildung, Heft 7, Berlin 1978

Hohn, E., Maier, G., Manner, C., Rothhardt, R., Schimek, H.: Modellversuch zur Entwicklung und Erprobung beruflicher Grundbildung in verschiedenen Organisations- und Kooperationsformen in Rheinland-Pfalz, Situationsbericht, Ludwigshafen 1978

Pampus, K.: Modellversuche und wissenschaftliche Begleitung im Rahmen der Curriculumforschung des Bundesinstituts für Berufsbildung — Tätigkeitsbereiche, Erfahrungen. In: Modellversuche — Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Schriften zur Berufsbildungsforschung, Band 52, Hannover, 1978

Uthmann, K. J.: Zum Stand der Diskussion über das Berufsgrundbildungsjahr (BGJ), Wirtschaft und Berufserziehung 6, 7, 8, 1978

Weissker, D., Altenstein, H., Koch, J., Popp, J., Schmidt-Hackenberg, B. mit Beiträgen von Neumann, E., Pampus, K., Schmitz, J.: Erprobung schulischer Berufsgrundbildung in Abstimmung mit der betrieblichen Fachbildung, Ergebnisse wissenschaftlicher Begleituntersuchungen des Bundesinstituts für Berufsbildung zum Modellversuch in Salzgitter von 1974—1977. Schriften zur Berufsbildungsforschung, Band 54, Hannover, Schroedel 1978\*

Wiemann, G.: Das Berufsgrundbildungsjahr als prinzipieller curricularer Reformansatz für die berufliche Bildung in Niedersachsen. In: Modellversuche — Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Schriften zur Berufsbildungsforschung, Band 52, Hannover, 1978

\*Dieser Band enthält umfangreiche Literaturverzeichnisse, auch der älteren Veröffentlichungen zum Berufsgrundbildungsjahr

Eberhard Wegner

## Die Aus- und Fortbildung von Mitarbeitern für die Betriebe der chemischen Produktion

### Entwicklung der Berufsbilder

Die Entwicklung der naturwissenschaftlichen Ausbildung im Bereich der Chemischen Industrie hat nach 1945 eine rasche Veränderung erfahren. Insbesondere ergab sich eine stärkere Differenzierung der Ausbildungsstrukturen. Daß dieser Prozeß noch nicht abgeschlossen ist, zeigt die Diskussion um den Beruf des Operateurs, der zwischen dem Beruf des Chemiefacharbeiters und den Aufgaben eines Meisters liegen soll.

Die naturwissenschaftlichen Berufe aller Disziplinen haben nicht eine so lange Tradition wie die handwerklichen und technischen Berufe. Meister und Geselle des Handwerks mit ihrem Lehrling prägten das Bild eines Fertigungsbetriebes. Aufgaben und Funktionen dieser Art wurden auch von den mechanisierten Betrieben des beginnenden Industriezeitalters übernommen, so daß bis in der Mitte des 19. Jahrhunderts eine weitgehende Übereinstimmung

mung der Betriebsstruktur in Handwerk und Industrie besteht. Erst zu dieser Zeit begann die Entwicklung der aufbauenden Berufe der Ingenieurwissenschaften. Anders bei den Naturwissenschaften

Der Chemiker, der sicher Pharmazeuten und Alchemisten zu seinen beruflichen Stammvätern zählen kann, beherrscht das Bild des Laboratoriums über mehr als 150 Jahre. Er führt bis nach dem ersten Weltkrieg in Industrie- und Universitätslaboratorien die meisten praktischen Arbeiten selbst aus. Aufnahmen aus den damaligen Laboratorien der BASF (etwa um 1915) bezeugen dies — wie auch die dabei übliche gepflegte Kleidung — auf eindrucksvolle Weise.

Den damals üblichen Arbeitsstil unterstreicht selbst noch ein Lehrbuch der Analytik von 1948, das zur Reinigung des Laboratoriums die Verwendung einer Hasenpfote empfiehlt. Wenige Hilfskräfte, häufig junge ungelernte Arbeiter, unterstützten den Chemiker im Labor. Sie besorgten das Heranschaffen von Geräten und Chemikalien; eine besondere Ausbildung für diese *Labordienungen* gab es nicht. Einige mit wachem Verstand, guter Beobachtungsgabe und ausgeprägtem Interesse Begabte lernten auf ihre Weise mit Geschick die Laboratoriumstätigkeiten zu verrichten; viele bemühten sich jedoch um eine Tätigkeit in der Produktion.

#### Ausbildung von Mitarbeitern für die Laboratoriumstätigkeiten

Erst in den zwanziger Jahren zeichnete sich hier ein Wandel ab. Chemiker zogen es vor, einfache Arbeiten oder sich häufig wiederholende Routinearbeiten Labormitarbeitern anzuvertrauen, die mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad eine entsprechende Schulung, auch aus Sicherheitsgründen benötigten.

Jungen Mitarbeitern eröffnete sich damit ein Weg zu qualifizierten Tätigkeiten, für die Fachwissen und praktische Erfahrung erforderlich waren. Der schulischen und privatwirtschaftlichen Initiative zur Ausbildung von Laboratoriumsmitarbeitern folgte die staatliche Anerkennung der ersten naturwissenschaftlichen Ausbildungsberufe, und zwar

1938 der Chemielaborfachwerker und Chemiebetriebsfachwerker, 1942 der Chemielaborant.

#### Die naturwissenschaftliche Ausbildung

Die BASF beteiligte sich von Anfang an mit der systematischen Ausbildung in diesen Berufen. Als 1951 der Beruf des Physikalaboranten und 1956 der Biologielaborant staatlich anerkannt wurden, griff die BASF auch diese Ausbildungsrichtungen unmittelbar auf.

Bis gegen Ende der fünfziger Jahre konzentrierten sich alle Aktivitäten der naturwissenschaftlichen Ausbildung auf die Schulung von Mitarbeitern für Laboratoriumstätigkeiten. Zwei Gründe sind hierfür anzuführen: einerseits der hohe Bedarf, insbesondere der Forschungslaboratorien, andererseits der überaus starke Zustrom Jugendlicher in die für sie interessanten Laboratoriumsberufe. Um beiden Anliegen gerecht werden zu können, wurde damals das Ausbildungslaboratorium der BASF erstellt. Es konnte 1957 die ersten Lehrgänge für Laboranten und Werker aufnehmen und war zu der Zeit die erste industrielle Ausbildungsstätte dieser Art. Seine bauliche Konzeption und apparative Ausstattung fand weithin große Beachtung und diente anderen Firmen und Institutionen als Vorbild. Wenn man sich noch einmal an das Bild des Labors von 1915 erinnert und sich 50 Jahre später in einem Laboratorium umsieht, so bedarf es sicher keiner besonderen Begründung, daß der hier Tätige eine intensive systematische Berufsausbildung haben muß.

Zunehmend werden — auch im chemischen Laboratorium — physikalische und elektronische Meßgeräte verwendet. Die naturwissenschaftliche Ausbildung der BASF hat physikalisch-chemische und physikalische Praktika im Interesse des Werkes und seiner Mitarbeiter schon frühzeitig in den Ausbildungsgang aufgenommen, noch bevor sie ihren Niederschlag in einer neuen Ausbildungsordnung fanden.

#### Entwicklungstendenzen in der chemischen Produktion

Wir haben uns bisher ausschließlich mit dem Laboratorium befaßt. In der chemischen Industrie wird hier die Vorarbeit durch Forschung und Entwicklung für die Produktion geleistet.

Große Chemieunternehmen waren in ihren Anfängen häufig Farbstoffbetriebe. Die Werkshalle von Poirier und Chappat in Saint Denis, wo man Anilinblau, ausgehend von Rosanilin, herstellte, vermittelt einen Eindruck davon. Oft wurde die Produktionsweise früherer Färbereien übernommen. Die Erweiterung der Produktpalette in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts führte zwar zur Aufnahme industrieller Fertigungsarten, insbesondere auch durch die Verwendung neuer Werkstoffe in den Anlagen; die Art und Weise der Produktion ließ jedoch kaum ahnen, daß sich die chemische Industrie zu einem außerordentlich bedeutenden Industriezweig entwickelt hatte.

Etwa in den Jahren ab 1955 vollzog sich jedoch in den Produktionsanlagen ein Wandel, der in der Ausbildung nicht unbeachtet bleiben konnte. Jahrzehntlang hatte man sich damit begnügen können, Mitarbeiter in die tägliche Betriebsarbeit einzuweisen. Ausmaß und Kapazität der Produktionsanlagen waren inzwischen erheblich gewachsen, der Grad der Automatisierung nahm zu, die exakte Bedienung der Anlagen wurde kompliziert.

Im Jahre 1955 war eine Äthylen-Anlage mit einer Jahreskapazität von 6000 Tonnen ein sehr beachtlicher Produktionsbetrieb, der mit einer Bedienungsmannschaft in vier Schichten von je 15 Mann kontinuierlich betrieben wurde. Die rasante Entwicklung läßt sich erahnen angesichts einer Äthylen-Anlage, die am gleichen Standort 17 Jahre später, nämlich 1972, in Betrieb ging. Ihre Kapazität beträgt 450 000 Tonnen pro Jahr; die Bedienungsmannschaft hat gleich viele Mitarbeiter wie die erste Anlage.

Ein anderes, sehr instruktives Beispiel ist die Ammoniaksynthese. Die grundlegenden Arbeiten von Haber in Karlsruhe sind heute Schulwissen. Carl Bosch schuf ab 1909 die Voraussetzungen für die Übertragung der Reaktionsbedingungen in den technischen Maßstab. Bei Ammoniak-Produktionsanlagen ist ein Blick auf die Entwicklung der Synthesereaktoren über mehrere Jahrzehnte ebenso interessant wie ein Besuch in der Meßwarte.

1920 sind die Synthese-Öfen in betonierten Kammern in einer langen Reihe angeordnet, die Größe der Einzel-Einheit ist begrenzt, die Kapazität der Anlage entspricht der Summe der Synthese-Öfen. Die Meßwarte offenbart, daß der Prozeß überwiegend manuell gesteuert wird, Meßinstrumente finden sich kaum; immerhin hat jedoch Carl Bosch bereits von Anfang an Wert auf die Erfassung aller meßbaren Daten gelegt und damit den Anstoß zur Einrichtung der späteren Betriebskontrolle gegeben. Der Personalaufwand zum Betreiben der Anlage ist recht groß. 1940 sieht die Meßwarte einer Ammoniakfabrik schon moderner aus, aber auch hier wird noch überwiegend von Hand gesteuert.

25 Jahre später wird der enorme Fortschritt auf zweierlei Weise deutlich: An die Stelle einer Vielzahl von Synthese-Öfen ist in der modernen Ammoniak-Fabrik ein riesiger Reaktor getreten mit einer Tagesleistung von ca. 1000 Tonnen Ammoniak. Die gesamte Anlage wird ferngesteuert und ist weitgehend automatisiert. Der Personalbedarf ist gering, die erforderlichen Mitarbeiter müssen jedoch hoch qualifiziert sein, um die Anlage zu fahren.

Diese Entwicklung war natürlich nicht nur auf die großen Produktionsanlagen für chemische Grundstoffe beschränkt, sondern erstreckte sich auch auf die Herstellung von Zwischenprodukten und komplizierten chemischen Verbindungen.

Die geschilderte technische Entwicklung erforderte dringend eine qualifizierte Berufsausbildung für diese Mitarbeiter. Dies führte 1958 zur staatlichen Anerkennung des Berufes Chemie-facharbeiter.

Das damals erstellte *Berufsbild* — es ist im Prinzip noch heute gültig — läßt ahnen, daß man sich über die endgültige Entwicklung noch etwas im unklaren war. Die vage Formulierung vieler Begriffe macht dies deutlich. *Umgang mit Reglern und Kontrollapparaten* mag den entscheidenden Einfluß der Meß- und Rege-

lungstechnik vermuten lassen. Gerade sie war es aber, die den rationellen Betrieb der großen modernen Anlagen der chemischen Industrie überhaupt erst möglich machte und es erlaubte, den gestiegenen Anforderungen an die gleichbleibende Qualität der Produkte gerecht zu werden.

Andererseits scheinen in dem erwähnten Berufsbild des Chemiefacharbeiters die Grundbegriffe der Verfahrenstechnik vollkommen erfaßt zu sein. *Bedienen und Überwachen von Apparaturen zum Zerkleinern, Sieben und Mischen fester Stoffe; Filtrieren, Nutschen, Pressen (einschließlich Auswaschen) und Zentrifugieren; Destillieren, Verdampfen und Verdunsten; Extrahieren und Trocknen.*

### Der Chemiefacharbeiter und seine Ausbildung

1968 begann in der BASF die Ausbildung von Chemiefacharbeitern. Fast gleichzeitig wurden Lehrgänge eingerichtet für Jugendliche als Auszubildende wie auch für Erwachsene, die als Mitarbeiter in Produktionsbetrieben zunächst entweder gar keine oder eine ganz andersartige berufliche Erstausbildung absolviert hatten. Diese Mitarbeiter hatten jedoch den Vorteil der betrieblichen Praxis und Erfahrung.

Wir sind bisher der Entwicklung nachgegangen, die in der naturwissenschaftlichen Ausbildung neben dem anfangs gegebenen Schwerpunkt der Ausbildung von Mitarbeitern für Tätigkeiten im Laboratorium zur Bildung eines zweiten Schwerpunktes der Ausbildung von Mitarbeitern für den Bereich der chemischen Produktion führte. Um die Ausbildung für diesen Sektor sowohl für den Betrieb als auch für den einzelnen Mitarbeiter möglichst effizient zu gestalten, ist es notwendig, Tätigkeits- und Funktionsmerkmale der Produktion zu analysieren. Sie müssen — nach didaktischer und methodischer Aufbereitung — in die Lehrpläne der Ausbildung einfließen.

Der Chemiefacharbeiter ist der Mitarbeiter in der Produktion, der nach Anweisung des Meisters ein Produkt herstellt, indem er die hierfür erforderlichen Geräte und Anlagen bedient und Rohstoffe bereitstellt. Die Produktion kann kontinuierlich oder diskontinuierlich ablaufen. Diese Begriffe, die oft auch mißverstanden werden, bedürfen der Erläuterung.

Das unterschiedliche Verhalten chemischer Substanzen bringt es mit sich, daß in einem Fall eine Reaktion unter Beachtung besonderer Maßnahmen in Gang gebracht werden muß — *angefahren*, wie der Fachmann sagt —, dann aber unter den gewählten optimalen Bedingungen *rund um die Uhr* tage-, wochen-, monate-, jahrelang, d. h. kontinuierlich läuft, bis die Anlage, evtl. zum Wechsel des Katalysators, *abgefahren*, d. h. der Betrieb unterbrochen wird, meist eine besondere Sorgfalt erfordernde Phase. Ein Beispiel hierfür aus dem Bereich der anorganischen Grundchemikalien: die Schwefelsäurefabrik.

Andere chemische Prozesse lassen sich auch mit Mitteln der modernen Technik nicht kontinuierlich gestalten. Sie führen in wenigen Stunden zum Endprodukt, das dem Reaktionsgefäß entnommen und aufgearbeitet, z. B. getrocknet oder zerkleinert werden muß. Dies Verfahren des diskontinuierlichen oder chargenweisen Arbeitens ist z. B. bei vielen Farbstoffen unumgänglich.

Auch hier ist die technische Entwicklung im Sinne einer Entlastung von körperlicher Arbeit unverkennbar: 1921 mußten Filterpressen noch von Hand geschlossen und geöffnet werden, 50 Jahre später leistet hier die Hydraulik wertvolle Hilfe. Die Entfernung des Farbstoffes von der Filterplatte muß immer noch von Hand erfolgen — doch hier sieht der Mitarbeiter — im Gegensatz zu seinen Kollegen aus der Schwefelsäurefabrik — das hergestellte Endprodukt.

Gerade bei kontinuierlicher Verfahrensweise ist der Ablauf kaum durchschaubar, die Verfolgung von einer Meßwerte aus erfordert ein immer stärkeres Mitdenken. Der Bedienungsmann muß sich anhand der Anzeigen der Meßgeräte, z. B. von Temperatur, Druck, Durchfluß oder Stand, eine Vorstellung vom Geschehen in der Anlage machen und hierzu die funktionellen Zusammenhänge verstehen können. Im Störfall wird er unverzüglich eingreifen

müssen. Die Funktion der ihn in der Meßwerte umgebenden Regel- und Steuergeräte muß ihm also ebenso bekannt sein wie der Ablauf der chemischen Reaktion. An das Abstraktionsvermögen werden hohe Anforderungen zu stellen sein.

Die Ausbildung ist folgerichtig außerordentlich vielseitig. Sie wird nicht im einzelnen, besonders bei der breitgefächerten Produktpalette und Produktionsweise, auf die jeweilige betriebliche Situation eingehen können. Dies wäre im Gegenteil sogar unangebracht, denn ein zu detailliertes Spezialwissen wäre bei Produktionsumstellung aufgrund neuer technologischer Entwicklungen nur hinderlich. Erforderlich sind statt dessen jedoch solide Grundkenntnisse mit zugehörigen Fertigkeiten auf mehreren Fachgebieten, die nicht so schnell veralten und die als Qualifikationsinhalte auf verschiedene Einsatzbereiche transferierbar sind.

Die *Ausbildungsschwerpunkte für Chemiefacharbeiter* erfassen dementsprechend folgende Gebiete:

- die *Labortechnik*; hier wird im Unterricht und Praktikum der Bezug zur Chemie und Physik hergestellt; durch einfache analytische und präparative Arbeiten werden Fertigkeiten erlernt, die laborüblich sind, die die Scheu vor der fachgerechten Handhabung von Glasgeräten nehmen und die Chemie nicht mehr als *Schwarze Kunst* erscheinen lassen;
- die *Wartungstechnik*, die über die Kenntnisse der Werkstoffe zu Fertigkeiten in der Metall- und Kunststoffbearbeitung führt, Zeichnungslesen und Skizzieren sowie die Montage von Rohrleitungen und Armaturen lassen das Gebiet als Bindeglied zur Technik erscheinen;
- die *Produktionstechnik* faßt die genannten Gebiete mit der Verfahrenstechnik und der Meß- und Regeltechnik zusammen und versetzt den angehenden Chemiefacharbeiter in die Lage, Produkte nach Anweisung herzustellen und fachgerecht aufzuarbeiten — unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften.

In den Ausbildungsgebieten Labortechnik, Wartungstechnik und Produktionstechnik wird im Unterricht und Praktikum im besonderen Maße eingegangen auf Fragen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes.

Die Gliederung, so wie sie hier aufgeführt wurde, entspricht sowohl dem Ablauf von Chemiefacharbeiterkurse als auch den Vorstellungen für den Entwurf einer neuen Ausbildungsordnung für Chemiefacharbeiter. Mit ihrer Aktualisierung nach dem derzeitigen Stand der Technik wird auch gleichzeitig eine Änderung der Berufsbezeichnung angestrebt, die sich in Anlehnung an schweizerische Gepflogenheiten in Teilen der Bundesrepublik bereits eingeführt hat und dort *Chemikant* lautet.

Die derzeitige Ausbildung bei der BASF ist so beschaffen, daß der eventuelle Erlaß einer neuen Ausbildungsordnung für Chemikanten bei uns keine schwerwiegenden Eingriffe erforderlich machen wird. Bauliche Gestaltung und Einrichtung der neuen Ausbildungsstätte entsprechen modernen technischen wie auch pädagogischen Erfordernissen. Mittelpunkt ist die Halle mit dem Technikum für Produktionsverfahren. Seine zeitliche Einordnung im Ausbildungsablauf liegt so, daß es hier zu einer Integration der einzelnen vorausgegangenen Ausbildungsabschnitte kommt, nämlich der

- Labortechnik,
- Werkstoffbearbeitung und Wartungstechnik,
- Apparatekunde/Verfahrenstechnik,
- Meß- und Regeltechnik.

Hier ist den Lehrgangsteilnehmern noch möglich, was im betrieblichen Prozeß im allgemeinen ausgeschlossen ist: den Ablauf einer chemischen Reaktion visuell in den Glaskolonnen zu verfolgen. Hier liegt aber auch die schwierigste Aufgabe des Ausbildungspersonals. Um das Verständnis für das Prozeßgeschehen zu wecken und zu schulen, ist es notwendig, stufenweise vorzugehen. Beim Lehrgangsteilnehmer ist, z. B. unter Verwendung von Schnittmodellen, Fließschemata und Symbolzeichen, eine schrittweise Erhöhung des Abstraktionsvermögens herbeizuführen.

ren. Gemäß den individuellen Möglichkeiten der Jugendlichen wird dies in unterschiedlichen Graden, aber doch in ausreichendem Maße zur Erfüllung der Aufgaben im Betrieb erreicht werden. Der Ausbilder wird hier viel Geduld und Ausdauer, gepaart mit didaktischem Geschick, aufwenden müssen.

Um möglichst umweltschonend und kostengünstig zu arbeiten, werden im Technikum für Produktionsverfahren Reaktionen durchgeführt, die entweder als Kreisprozeß ablaufen oder in denen Zwischen-, Neben- und Endprodukte möglichst wieder eingesetzt werden können. Unvermeidliche Schadstoffe werden an Einfallstutzen der Reaktionseinheiten und der Abfallstation in einer zentralen Ringleitung aufgefangen und von dieser einer Sorptionskolonne zugeführt.

Diese Ausbildungseinrichtungen versetzen die BASF in die Lage, anderen Firmen, die an der Ausbildung von Chemiefacharbeitern interessiert sind, Hinweise zur Durchführung zu geben. Dieses kann als *Hilfe zur Selbsthilfe* verstanden werden, wenn eigene Einrichtungen dieser Firmen die Ausbildung in vollem Umfang ermöglichen, oder als Anregung zu einem *Ausbildungsverbund* zwischen mehreren Firmen unterschiedlicher Produktion, denen erst im Zusammenwirken die Ausbildung von Chemiefacharbeitern gelingt.

### Ausbildung von Jugendlichen und Erwachsenen

Die BASF geht davon aus, daß Lehrgänge für erwachsene Mitarbeiter mit Betriebserfahrung und für Auszubildende gleiche Ausbildungsinhalte zum Gegenstand haben. Abgesehen von der erwachsenengerechten Durchführung der Abschlußprüfung, die es ermöglicht, abgeschlossene Teilgebiete bereits mit einer Prüfung zu beenden und nicht erst zum Lehrgangsende Gegenstand einer situativen Prüfung werden zu lassen, sind auch die Prüfungen im wesentlichen gleichgestaltet.

Die Ausbildungszeit der Jugendlichen dauert drei Jahre; die aufgeführten Fachgebiete werden in den zentralen Ausbildungsstätten der BASF behandelt, wobei wir uns für die Werkstoffbearbeitung und Meß- und Regeltechnik auf die Erfahrungen der Technischen Ausbildung stützen. Der hier vermittelte Unterricht und die praktischen Fertigkeiten werden ergänzt durch den Unterricht in der Berufsschule in Ludwigshafen. Beides wäre unvollkommen, wenn es nicht eine Vertiefung erfahren würde durch die Einarbeitung in verschiedenen Technika und Produktionsbetrieben der Sparten und Bereiche des Werkes, die entsprechend einem Laufplan in ca. sechsmonatigem Turnus wechseln.

Beginnend im Jahr 1968 war es uns mehrere Jahre kaum möglich, jeweils eine Gruppe mit 12 bis 15 Auszubildenden zusammenzustellen. Erst ab 1975 begann das Interesse zuzunehmen, so daß zur Bildung von zwei, vom Vorjahr ab drei Gruppen übergegangen wurde.

#### Chemiefacharbeiter in Ausbildung Einstellungen pro Jahr bei BASF AG

1970:	13 Auszubildende
1974:	24 Auszubildende
1975:	48 Auszubildende
1976:	48 Auszubildende
1977:	48 Auszubildende
1978:	72 Auszubildende
1979:	108 Auszubildende

Diese Entwicklung verläuft parallel zu der im Bundesgebiet. Die Zahl der Auszubildenden hat sich hier im Laufe von zehn Jahren fast verdreifacht.

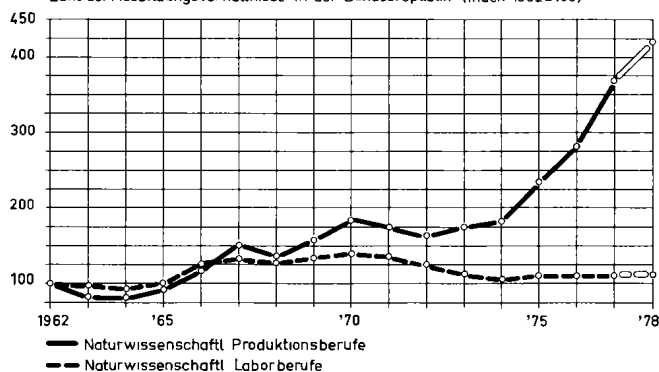
#### Chemiefacharbeiter: Ausbildungsverhältnisse im Bundesgebiet

1965:	594 Auszubildende
1970:	1 129 Auszubildende
1975:	1 356 Auszubildende
1976:	1 705 Auszubildende
1977:	2 311 Auszubildende
1978:	2 800 Auszubildende
	(Schätzung zum Jahresende)

Die Entwicklung beim Chemiefacharbeiter für die letzten Jahre ist deutlich erkennbar.

### Entwicklung naturwissenschaftlicher Berufe

Naturwissenschaftliche Ausbildungsberufe  
Zahl der Auszubildenden in der Bundesrepublik (Index 1962=100)



Vergleicht man diesen Trend mit der stagnierenden Situation bei den Laborberufen, für die sogar in den kommenden Jahren eine fallende Tendenz angenommen werden muß, so wird gleichzeitig eine Aussage über die beruflichen Chancen des Chemiefacharbeiters möglich: Sie sind für die Zukunft außerordentlich günstig zu beurteilen. Es wäre wünschenswert, wenn die bisherige unglücklich gewählte Berufsbezeichnung, die der qualifizierten Ausbildung keineswegs gerecht wird, bald einer Korrektur unterzogen würde, und damit vielleicht ein weiterer Anreiz für junge Menschen gegeben wäre, diesen interessanten Beruf zu erlernen.

Lehrgänge für erwachsene Mitarbeiter der Produktionsbetriebe haben einen zeitlichen Umfang von ca. 800 Stunden Theorie und Praxis. Sie erstrecken sich über ca. 18 Monate, Ferien- und Urlaubszeit eingeschlossen; der Mitarbeiter bleibt Angehöriger des entsprechenden Betriebes, der durch die Meldung sein Interesse an der Qualifizierung zum Ausdruck gebracht hat. Anders als bei Auszubildenden können hier die Phasen betrieblicher Einarbeitung und Vertiefung entfallen, da die betriebliche Erfahrung bereits vorliegt. Die Motivation der Betriebsarbeiter in den Kursen ist hoch; trotz der zu Kursbeginn oft zu beobachtenden Ungewohnheit des Lernens gelingt das Verarbeiten des Lernstoffs, und die Ergebnisse zeugen von großem Einsatz, die Durchschnittsnoten liegen immer höher als bei Jugendlichen. Die erwachsenen Mitarbeiter nutzen die Chance der beruflichen Bildung und sind in hohem Maße motiviert. Seit 1968 konnten rund 1000 Mitarbeiter zum erfolgreichen Abschluß als Chemiefacharbeiter kommen.

Mit Fertigstellung der neuen BASF-Ausbildungsstätte wurde die Einstellungszahl für Jugendliche in die Chemiefacharbeiterausbil-

dung 1979 nochmals gesteigert auf 108. Eine weitere Erhöhung dieser Einstellungszahl für die kommenden Jahre wird anzustreben sein. Sollten Mitte der 80er Jahre das Interesse und die Bereitschaft der Jugendlichen, diesen Beruf zu erlernen, nachlassen, werden wir die Zahl der Schichtkurse für Erwachsene erhöhen.

Die Vielfalt der Ausbildungsgebiete eines Chemiefacharbeiters konnte zu der Annahme verleiten, es handle sich dabei um eine beziehungslose Addition von Teilen der Arbeitsgebiete des Meß- und Regelmechanikers, des Laboranten und des Betriebsschlossers. Dabei wird jedoch übersehen, daß der Chemiefacharbeiter diese Kenntnisse und Fertigkeiten benötigt, um sie zur Wahrnehmung seiner Aufgaben zu einem neuen Ganzen zusammenzufügen.

Kenntnisse der Meß- und Regeltechnik befähigen ihn, aufgrund der Meßwerte an der Anzeigetafel einer Meßwarte den Ablauf der chemischen Reaktion in der Anlage zu verfolgen. Sein chemisches Wissen versetzt ihn in die Lage, sich den Prozeßablauf im Reaktor vorzustellen, er weiß, was bei der Änderung der Reaktionsbedingungen geschehen kann. Störungen in Pumpen und Armaturen muß er nicht beheben, aber aufgrund seiner Vorbildung kann er seinen Kollegen aus der Wartungswerkstatt gezielt Hinweise zur Beseitigung des Schadens in einer Apparatur geben.

So verdichten sich Teilaspekte mit ihrer Verknüpfung zu einem neuen, interessanten und verantwortungsvollen Aufgabengebiet, dem des Chemiefacharbeiters.

#### Industriemeister/Fachrichtung Chemie

Das Funktionsbild des Industriemeisters setzt sich aus zwei Aufgabengebieten zusammen: 1. produktionsorientierte Aufgaben, wie z. B. Planung, Vorbereitung und Organisation des Arbeitsablaufes, 2. Führung der Mitarbeiterschaft.

Diese Aufgabengebiete sind jeweils voneinander abhängig. Sicher ist jedoch: Der technische Produktionsablauf, der Rohstoffeingang, der Produktausgang, die Warenkontrolle können im Betrieb noch so gut geplant und organisiert sein — die optimale Wirkungsweise wird erst dann erreicht sein, wenn sich die Mitarbeiter mit ihrem Betrieb identifizieren. Dies im bestmöglichen Sinne zu erreichen, ist der Aufgabenschwerpunkt des Industriemeisters in der Chemie. Seine Schlüsselfunktion wird dabei deutlich. Er muß Anregungen aus dem Arbeitsalltag vor Ort, aus der Produktion, aus der Anwendungstechnik aufgreifen und sie über die Betriebsleitung weitergeben an Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Umgekehrt sind aber auch Vorschläge der Betriebsleitung in den täglichen Arbeitsablauf umzusetzen. Soziale und betriebsinterne Probleme werden dem Meister als erstem offenbar. Insbesondere im zwischenmenschlichen Bereich ist die Stellung des Industriemeisters gekennzeichnet durch eine Vermittlerfunktion zwischen Betriebsleitung und Belegschaft im eigenen Betrieb sowie durch die Kontaktbereitschaft zu Meisterkollegen anderer Betriebe oder Fachrichtungen. Die Gesetzgebung hat dem Meister Aufgaben im betrieblichen Bereich übertragen, insbesondere für Arbeitssicherheit, Unfallschutz und Umweltschutz. Wirtschaftliche Zusammenhänge sollen verstanden werden, rechtliche Gegebenheiten sind zu beachten.

#### Die Ausbildung von Industriemeistern/Fachrichtung Chemie

Die Gestaltung von Lehrgängen für Industriemeister ist auf diese Erfordernisse abzustellen. Erste Lehrgänge fanden ab 1960 statt, so auch in Ludwigshafen, wo 1962 die ersten Industriemeister der Fachrichtung Chemie ihre Prüfung ablegten. 1962 wurde beim Arbeitsring der Arbeitgeberverbände der Deutschen Chemischen Industrie e. V. eine Empfehlung für die Durchführung von Fortbildungslehrgängen zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung erarbeitet.

Nach dem Erlass des Berufsbildungsgesetzes begannen Arbeitsgruppen beim Arbeitsring Chemie und bei der Gewerkschaft IG Chemie-Papier-Keramik diese Lehrpläne zu überarbeiten und

dem neuesten Stand der Technik anzupassen. Die Beratungen der beiden Gruppen mündeten bald in ein gemeinsames Gremium ein, das im Dezember 1975 dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft den Entwurf einer Lehrgangs- und Prüfungsregelung einreichte. Da Rechtsverordnungen nur Vorschriften für die Durchführung von Prüfungen enthalten können, soll der ausgearbeitete Fortbildungsplan als gemeinsame Empfehlung des Arbeitsringes Chemie, der IG Chemie und des DIHT potentiellen Trägern von Meisterfortbildungslehrgängen zur Verfügung gestellt werden.

Rechtsverordnungen zur Durchführung von Fortbildungsprüfungen für Industriemeister haben seit 1977 eine einheitliche Gliederung für alle Fachrichtungen, nämlich:

1. für den fachübergreifenden Teil,
2. für den fachspezifischen Teil,
3. für den berufs- und arbeitspädagogischen Teil.

Insbesondere die Aufnahme des 3. Teiles für die Berufs- und Arbeitspädagogik ist neu, aber erforderlich, da in diesem Punkt der Ausbildung nach dem Erlass der Ausbilder-Eignungsverordnung 1972 der Industriemeister gegenüber dem Handwerksmeister benachteiligt war. Als erste Fortbildungsprüfungsordnung trat am 12. Dezember 1977 die für Industriemeister der Fachrichtung Metall in Kraft; die Fortbildungsprüfungsordnung für Industriemeister der Fachrichtung Chemie ist von allen zuständigen Gremien der Sozialpartner und Ministerien abschließend beraten worden und wird in Kürze als Rechtsverordnung erlassen werden.

Das Funktionsbild des Industriemeisters spiegelt sich in den Prüfungsthemen wider:

#### 1. Fachrichtungsübergreifender Teil:

- 1.1 Grundlagen für kostenbewußtes Handeln
- 1.2 Grundlagen für rechtsbewußtes Handeln
- 1.3 Grundlagen für die Zusammenarbeit im Betrieb

#### 2. Fachrichtungsspezifischer Teil der Fachrichtung Chemie

- 2.1 Mathematische Grundlagen
- 2.2 Chemische Grundlagen
- 2.3 Physikalische Grundlagen
- 2.4 Betriebstechnik
- 2.5 Chemische Technologie und Umweltschutz
- 2.6 Arbeitssicherheit

#### 3. Berufs- und arbeitspädagogischer Teil

- 3.1 Grundlagen der Berufsbildung
- 3.2 Planung und Durchführung der Ausbildung
- 3.3 Der Jugendliche in der Ausbildung
- 3.4 Rechtsgrundlagen der Berufsbildung

Der gaffernde Überblick auf Prüfungsthemen und Lehrgangsinhalte läßt sofort erkennen, daß neben die Weiterführung und Intensivierung der fachlichen Kenntnisse die Behandlung von Themen der Mitarbeiterführung, die Vermittlung von Grundkenntnissen der Soziologie im Hinblick auf das Betriebsgeschehen und das Erfassen wirtschaftlicher Zusammenhänge getreten sind.

Bei der BASF haben seit 1960 fast 500 Industriemeister der Fachrichtung Chemie ihre Prüfung mit Erfolg abgelegt; z. Z. befinden sich 95 Teilnehmer im Lehrgang, der Ende des Jahres abgeschlossen werden kann.

Dem ab 1980 folgenden Lehrgang wird in Gestaltung und Prüfung dann die neue Rechtsverordnung zugrunde liegen, die aber in den Punkten 1. und 2. der Fortbildungsprüfung keine wesentlichen Veränderungen mit sich bringt. Neu aufgenommen wird jedoch der berufs- und arbeitspädagogische Teil.

Die gesamte Lehrgangsdauer mit einem Umfang von ca. 850 Stunden erstreckt sich — wiederum unter Berücksichtigung der Wechselschicht — über rund drei Jahre. Die beste Eingangsvoraussetzung ist eine Ausbildung als Chemiefacharbeiter; Laboranten haben einen *Nachholbedarf* an Verfahrenstechnik sowie Meß- und Regeltechnik. Wie in der chemischen Industrie der Bundesrepublik liegt auch bei der BASF der Anteil der geprüften Industriemeister in der Produktion derzeit um 30 %, ihn zu erhöhen im Interesse der Mitarbeiter und der Produktion wird ein besonderes Anliegen der in den Unterrichtsräumen des Neubaus tätigen Referenten sein.

### Der Operateur/Chemische Technik

Mit der Darstellung der Funktionen und der für die Wahrnehmung dieser Funktionen erforderlichen Ausbildungsgänge für Chemiefacharbeiter und Chemiemeister haben wir die beiden Eckpositionen des betrieblichen Produktionsbereiches beschrieben. Eine Analyse der Tätigkeitsmerkmale, vor allem in Betrieben mit durchlaufender Produktion und einem Einsatz von Mitarbeitern im Wechselschichtrythmus, ergab jedoch, daß hier Lücken bestehen, die durch keine der bestehenden Ausbildungsordnungen abgedeckt sind. In vielen Produktionsbetrieben werden zur Bedienung und Überwachung der Anlagen Mitarbeiter benötigt, deren Qualifikation über der des Chemiefacharbeiters liegt und im Umfang und Niveau Teilaufgaben des Meisters enthält. Um diese Lücke zu schließen, wurde 1970 in der BASF ein Ausbildungsplan erstellt für den Operateur/Chemische Technik. Chemiefacharbeitern konnte damit eine Chance geboten werden, durch Fortbildung in gehobene Funktionen der Ebene zwischen dem Facharbeiter und dem Meister aufzusteigen. Diese Durchlässigkeit *nach oben* war gleichzeitig dazu geeignet, dem Beruf des Chemiefacharbeiters mehr Attraktivität zu verleihen.

Der erste Operateur-Kurs begann im Februar 1970 in der BASF, zwei weitere folgten. Die ersten drei Kurse schlossen noch mit werksinternen Prüfungen ab. Nachdem in dieser Hinsicht genügend Erfahrungen gesammelt worden waren, konnte bei der Industrie- und Handelskammer für die Pfalz in Ludwigshafen der Antrag auf Erlass einer Fortbildungsprüfungsordnung für Opera-

teure gestellt werden, dem der Berufsbildungsausschuß am 13. August 1975 zustimmte.

Prüfungsgegenstand und damit Ausbildungsinhalt in Theorie und Praxis eines über ca. 450 Stunden Dauer gehenden Lehrganges sind die Prüfungsteile Grundlagenfächer, Betriebstechnik, Arbeitsschutz und Mitarbeiterführung.

Operateur/Chemische Technik Fortbildungsprüfungsordnung	
Prüfungsteile	Prüfungsfächer
1. Grundlagen	1.1 Allg. Rechnen 1.2 Chemie 1.3 Physik
2. Betriebstechnik	2.1 Verfahrenstechnik 2.2 Meß- u. Regeltechnik 2.3 Werkstoffkunde 2.4 Fachzeichnen
3. Arbeitssicherheit	
4. Mitarbeiterführung	

Eine Analyse der Lernziele läßt erkennen, daß die Prüfungsteile *Grundlagen* und *Betriebstechnik* über das Niveau des Chemiefacharbeiters wesentlich hinausgehen. Zusätzlich wurde als Teil 4 die Mitarbeiterführung aufgenommen. Alle Prüfungsteile sind zugleich Gegenstand der Fortbildungsprüfung für Industriemeister der Fachrichtung Chemie im fachrichtungsspezifischen Teil, so daß sie in vollem Umfang auf die Meisterlehrgänge und -prüfungen angerechnet werden können.

Diese Art der Lehrgänge und Prüfungsgestaltung machte es möglich, daß Operateure/Chemische Technik bei einem späteren Wechsel in einen Meisterlehrgang bisher nur den fachrichtungsübergreifenden Teil zu absolvieren brauchten, zu dem künftig noch der Teil für Berufs- und Arbeitspädagogik kommen wird.

In den Jahren ab 1970 haben in Ludwigshafen fast 300 Mitarbeiter ihre Prüfung als Operateur abgelegt; mehr als 200 haben später an Industriemeister-Lehrgängen, Fachrichtung Chemie, teilgenommen oder befinden sich derzeit im 6. Lehrgang für Chemiemeister.

## AUS DER ARBEIT DES BIBB

Ernst Ross

# Der Modellfernlehrgang ELEKTRONIK (MFL) — ein Beitrag zur Förderung des beruflichen Fernunterrichts

## Vorstellung eines Projekts

Der Beitrag gibt einen Überblick über die Ziele, die konzeptionelle Anlage und die Durchführung des Projekts „Entwicklung und Erprobung eines Fernlehrganges im Fachgebiet Elektrotechnik/Elektronik“. Daneben werden die eingesetzten Medien, Unterrichts- und Betreuungsformen sowie die sozialwissenschaftlichen Forschungsvorhaben des Projekts kurz vorgestellt.

### Übergeordnete Ziele des Modellversuchs

Die Aufgaben des Bundesinstituts für Berufsbildung sind durch den § 14 des Ausbildungsplatzförderungsgesetzes (APiFG) eingehend beschrieben, wobei den Aufgaben im Bereich des Fernunterrichts ein auffallend breiter Platz eingeräumt wird. Im Mittelpunkt steht dabei der Auftrag „durch Forschung und Förderung



von Entwicklungsvorhaben zur Verbesserung und Ausbau des beruflichen Fernlehrwesens beizutragen . . ." [1]. Diesem Willen entspricht das Projekt Entwicklung und Erprobung eines Fernlehrgangs für das Fachgebiet Elektrotechnik/Elektronik des Bundesinstituts für Berufsbildung. Es soll die Integration des Fernunterrichts als eine lernorganisatorisch und bildungsökonomisch interessante Unterrichtsform in das Feld der beruflichen Bildung anregen: Fernunterricht, obwohl im Bewußtsein der Öffentlichkeit leider immer noch als eine Bildungsmöglichkeit zweiter Wahl angesehen, hat doch gegenüber herkömmlichen Unterrichtsformen einige wesentliche Vorteile:

Für den Teilnehmer:

- Fernunterricht bietet dem Teilnehmer zeitliche Unabhängigkeit: Er kann lernen wann er will und wie lange er will.
- Der Teilnehmer ist örtlich unabhängig. Er spart Anfahrtswege zum Unterricht evtl. Übernachtungen und hat die Möglichkeit, sich weiterzubilden, auch wenn an seinem Wohnort kein entsprechendes Angebot besteht.
- Der Fernunterricht erlaubt weitgehend individuell gestaltetes Lernen. Der Teilnehmer kann über Vorgehensweisen, Lern-tempo, Pausen, Wiederholungen etc. selbst bestimmen.
- Der Fernunterricht verlangt keine Unterbrechung der Berufstätigkeit. Deshalb gibt es in der Regel keinen Einkommensausfall bzw. keine Einkommensminderung.

Für den Anwender (Betrieb, Schulungsstätte) [2]:

- Fernunterrichtsangebote sind multiplizierbar und offen für beliebige Teilnehmerzahlen.
- Fernunterricht ist weniger personalintensiv als herkömmlicher Unterricht.
- Fernunterricht erfordert keine baulichen und kaum apparative Investitionen.
- Fernunterricht verursacht in der Regel geringere Kosten als vergleichbare Maßnahmen im Direktunterricht.

Mit der Entwicklung und Erprobung des Modellfernlehrgangs will das Bundesinstitut für Berufsbildung die Innovationsfreudigkeit privater Fernlehrinstitute anregen. Es sollen neue Entwicklungs- und Durchführungsformen eingeführt und erprobt und auf diesem Wege die Anerkennung des Fernunterrichts als Mittel der beruflichen Weiterbildung gefördert werden [3].

#### Didaktische und methodische Ziele

Die Vorteile, die Fernunterricht prinzipiell bietet, müssen dadurch gesichert werden, daß bestimmte Anforderungen didaktischer und organisatorisch konzeptioneller Natur erfüllt werden.

Fernunterricht, der sich primär an den Bedürfnissen der Teilnehmer und der Verwertungsmöglichkeit der Bildungsbemühungen im Arbeitsprozeß ausrichtet, muß

- an Aus- oder Weiterbildungsordnungen, Rahmenlehrplänen, Prüfungsordnungen und anderen relevanten curricularen Elementen abgestimmt sein [4];
- mit den fachlichen Inhalten und zu vermittelnden Qualifikationen an die Berufspraxis anknüpfen, um durch die dadurch gegebene Motivationskopplung Durchhaltevermögen und Lernerfolg zu unterstützen und eine Verwertung zu ermöglichen;
- aktuelles und didaktisch gut aufbereitetes Lernmaterial anbieten,
- dem Teilnehmer mit einer umfassenden pädagogischen und organisatorischen Betreuung und Beratung helfen

#### Der fachliche Gegenstand des Modellversuchs

Fachlicher Gegenstand des Projekts sind die Grundlagen der Elektronik, ein Ausschnitt aus dem Fachgebiet, wie er neben den curricularen Unterlagen, die im Projekt als Grundlage für die Entwicklung des Lernmaterials erarbeitet wurden, auch durch die Richtlinien des Zentralverbandes der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI) [5] und die Lernzielkataloge zu den Zertifikatskursen [6] Elektrotechnik und Elektronik des Deutschen Volkshochschulverbandes (DVV) [7] definiert ist.

Die stürmische Entwicklung der Elektronik in den letzten Jahren und der ständig wachsende Einsatz von elektronischen Schaltkreisen und Baugruppen in zahlreichen Anwendungsgebieten hat gleichzeitig einen großen Bedarf an Fachkräften erzeugt, die elektronische Geräte und Anlagen bedienen, warten, reparieren und aufbauen können. Von dieser Entwicklung sind elektrotechnische Berufe ebenso betroffen wie zahlreiche Berufe, die bisher ohne entsprechende Kenntnisse und Fertigkeiten ausgeübt werden konnten.

Zum Beispiel benötigen heute Kfz-Mechaniker, Facharbeiter vieler Branchen, Assistenten in medizinischen und naturwissenschaftlichen Labors, Heizungsinstallateure, Uhrmacher u. a. zunehmend Kenntnisse aus dem Fachgebiet der Elektronik.

Angesichts des spürbaren Bedarfs an Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich der Elektronik wird mit dem Modellfernlehrgang anderen, überwiegend als Direktunterricht konzipierten Weiterbildungsmaßnahmen, eine alternative Durchführungsform zur Seite gestellt.

#### Konzeptionelle Anlage des Projekts

Die Ziele des Modellversuchs im bildungspolitischen, didaktischen und fachlichen Bereich können nur durch eine interdisziplinäre Arbeitsweise und enge Zusammenarbeit mit der Fernunterrichts- und fachlichen Praxis gelöst werden.

So besteht seit Beginn des Modellvorhabens eine enge Zusammenarbeit zwischen der Projektgruppe im Bundesinstitut für Berufsbildung [8] und Vertretern des Arbeitskreises korrektes Fernlehrwesen (AkF), einem Verband von Fernlehrinstituten in der Bundesrepublik Deutschland bzw. Mitarbeitern des DAG-Technikums, dem die Durchführung der Erprobungsphase übertragen wurde. Darüber hinaus wurden ständig Sachverständige und Praktiker an dem Prozeß der Curriculum- und Fernunterrichtsmedienentwicklung beteiligt. Kontakte zum Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie, verschiedenen Industrie- und Handelskammern und der Pädagogischen Arbeitsstelle des Deutschen Volkshochschulverbandes waren und sind bestimmend für die Entwicklung des Curriculums und die Einrichtung einer anerkannten und verwertbaren Prüfung für die Absolventen des Lehrgangs.

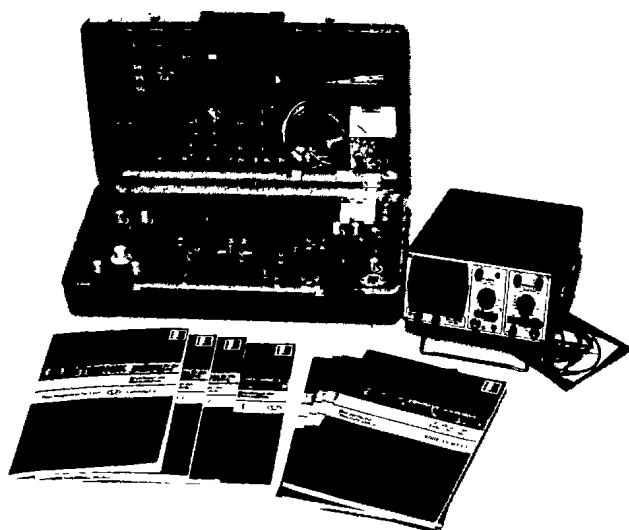
Die wissenschaftliche Konzeption des Projekts gliedert sich in die

- Voraussetzungsanalyse mit den Komponenten Zielanalyse, Teilnehmeranalyse, Auswertung didaktischer und fachinhaltlicher Vorgaben. Ergebnis der Voraussetzungsanalyse sind die Lernzielkataloge der drei Bausteine des Modellfernlehrgangs,
- Prozeßanalyse und Entwicklung als Untersuchung und Umsetzung der optimalen fach- und fernunterrichtsdidaktischen Strukturierung des Lernmaterials, des optimalen Medieneinsatzes und der effektivsten Interaktion der medialen und personalen Komponenten im Rahmen des Lehr/Lernprozesses. Ergebnisse dieser Projektphase sind die Lehrbriefe und Arbeitshefte des Lehrgangs, Prüfungsaufgaben, die Studienanleitung, die Konzeption zur Durchführung der Fernunterrichtsphase und der begleitenden Seminare und die Konzeption zum organisatorischen Ablauf der gesamten Erprobungsphase. Aus diesen Ergebnissen entstehen Manuale als Hilfen und Handlungsanleitungen für unterschiedliche Problembe-reiche bei der Entwicklung und Durchführung von Fernlehrgängen;
- Produktanalyse als Maßnahme der Effektivitäts- und Qualitätsprüfung des Lehr/Lernsystems. Dazu gehört die Evaluation der Fernunterrichtsmedien (Lehrbriefe, Arbeitshefte, Experimentiergeräte) ebenso wie die Überprüfung der Durchführungsphase (Organisation, Korrekturen, Seminare, Betreuung). Teil der Produktanalyse ist jedoch auch die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen dem Teilnehmer, seinen Lernbemühungen sowie seiner beruflichen und sozialen Situation und Veränderung.

### Die Medienkomponenten des Modellfernlehrgangs

Der Modellfernlehrgang Elektronik ist als ein integriertes Mediensystem zu verstehen. Dominierender Informationsträger und Mittler im Lernprozeß sind Lehrbriefe und Arbeitshefte (die Teachware), die von einem Lehrbaukasten und einem Oszilloskop (der Hardware) ergänzt werden.

Durch das integrierte System soll eine enge Verbindung zwischen den mehr kognitiv orientierten Lehrbriefen und der beruflichen Praxis bzw. dem Arbeitsfeld der Absolventen des Lehrgangs geschaffen werden. Das Verbindungsglied stellen die Arbeitshefte und die Hardware dar, mit deren Hilfe praxisnahe Arbeitsgänge und Verfahren in der Fernunterrichtsphase realisiert werden können.



Ebenfalls integraler Bestandteil des Mediensystems sind die Seminare, die ergänzenden Charakter haben und insbesondere auf die sozialen Bedürfnisse eines Lernenden im Fernunterricht zugeschnitten sind.

Die didaktische Aufbereitung der Teachware folgt der Erkenntnis, daß die inhaltliche Strukturierung selbstinstruierenden Lehrmaterials von entscheidender Bedeutung für die Verständlichkeit ist. Stringent durchstrukturiertes Material fördert die Verständlichkeit und das Behalten des Gelernten. Eine entscheidende Rolle im Lernprozeß spielt außerdem die Eigenaktivität des Lernenden, die

durch gezielt eingesetzte didaktische Elemente wirksam erzeugt und gelenkt wird. [9]

### Die Lehrbriefe

Die Lehrbriefe vermitteln die theoretischen Inhalte des Fachgebiets. Sie sind aufgebaut aus Lerneinheiten, thematisch abgeschlossenen Informationsblöcken, die für eine Bearbeitungszeit von 10–12 Stunden konzipiert sind. Jede dieser Lerneinheiten umfaßt bestimmte didaktische Elemente mit deren Hilfe die Texte strukturiert werden.

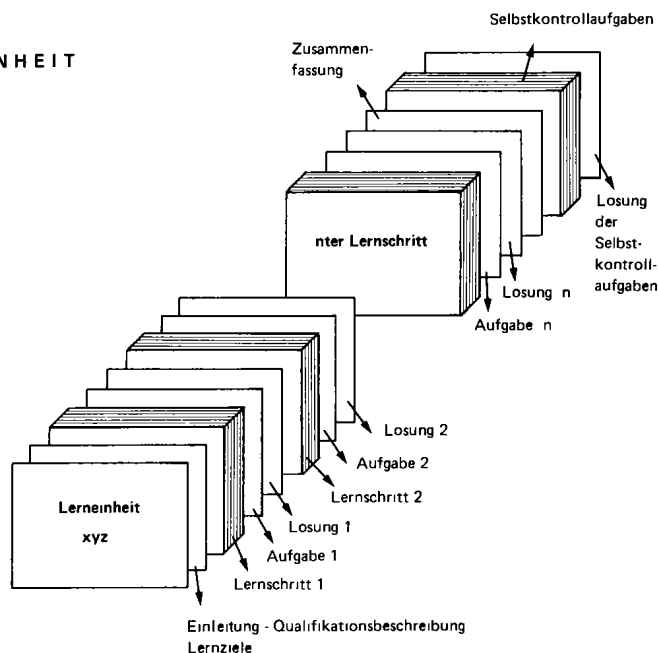
Sie sind in der folgenden Tabelle den entsprechenden Lehrfunktionen zugeordnet.

Didaktische Elemente der Lehrbriefe	Einleitung	Lernziele	Lernschritt	Beispiele	Merksätze	Arbeitsaufträge, Aufgaben und Lösungen	Selbstkontrollaufgaben
Lehrfunktionen							
Einführung	●						
Zielorientierung		●					
Vermittlung des Wissens			●				
Festigen des Wissens				●	●		
Aktivieren		●		●		●	
Ausbildung von Fähigkeiten						●	
Kontrolle des Lernerfolgs						●	●
Vorbereiten des Transfers				●		●	●

Besonders wichtig sind die Lernziele; die Lernschritte, in denen der eigentliche Lernstoff *Schritt für Schritt* angeboten wird, die Arbeitsaufträge bzw. Aufgaben, die jeden Lernschritt abschließen und die Selbstkontrollaufgaben.

Die Arbeitsaufträge und Aufgaben sind die Elemente, die innerhalb der Lehrbriefe die Aktivität der Teilnehmer anregen und aufnehmen sollen. Die Lernenden werden z. B. aufgefordert, selbst Berechnungen durchzuführen, Schaltpläne zu skizzieren oder Diagramme zu vervollständigen.

### AUFBAU EINER LERNEINHEIT



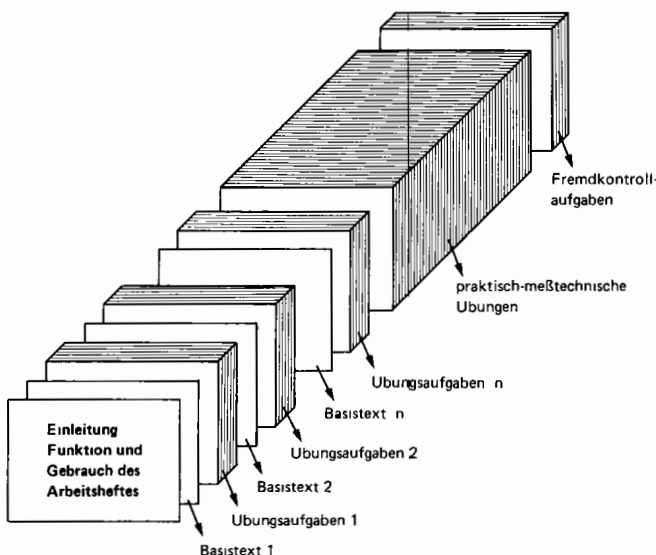
### Die Arbeitshefte

Die Arbeitshefte enthalten Basistexte, Übungsaufgaben und Anleitungen für praktisch-meißtechnische Übungen. Die Basistexte dienen zur Wiederholung der fachtheoretischen Bereiche, als Vorbereitung auf eine praktisch-meißtechnische Übung, eine Prüfung oder als Hilfe beim Lösen der Fremdkontrollaufgaben.

Die Übungsaufgaben dienen zur Vertiefung des Stoffes und zur Förderung des Wissens durch ein umfangreiches Angebot an Trainingsmöglichkeiten.

Die praktisch-meißtechnischen Übungen nehmen im gesamten Lehrgang eine zentrale Stellung ein, sie sind das Verbindungsglied zwischen Fachtheorie und der entsprechenden beruflichen Praxis. Mit ihnen soll die Umsetzung der kognitiven Fähigkeiten in komplexe Fähigkeiten, wie Schaltungen aufbauen und analysieren können, Messungen durchführen können, Schaltungsfehler suchen können u. a. eingeübt werden. Darüber hinaus soll der Umgang mit praxisnahen Schaltungen, Meßgeräten und Versuchsaufbauten den Transfer des Gelernten in die berufliche Praxis des Teilnehmers erleichtern.

### AUFBAU EINES ARBEITSHEFTES



### Die Hardware

Die Experimentiergeräte, die den Teilnehmern für die Bearbeitung der praktisch-meißtechnischen Übungen in der Fernunterrichtsphase zur Verfügung gestellt werden, sind die Elektronik-Box 1000 und das Oszilloskop Hameg HM 307.

Die Elektronik-Box wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildung (Projektgruppe Mehrmediensystem Elektrotechnik/Elektronik—MME) entwickelt und als Prototyp gebaut. Die Weiterentwicklung zur Serienreife und die Herstellung haben die Fischer-Werke in Tümlingen übernommen. Die Box ist bereits im Modellversuch Mehrmediensystem Elektrotechnik/Elektronik mit über 20 000 Berufsschülern erprobt worden und hat sich gut bewährt [10]. Zusammen mit dem Oszilloskop und den praktisch-meißtechnischen Übungen stellt sie ein vielseitiges System für eine praxisorientierte Bildungsmaßnahme im Fachgebiet Elektronik dar.

Ist schon der Einsatz von Hardware im Fernunterricht eine selten durchgeführte und noch weniger erprobte Maßnahme, so soll im Zusammenhang mit den praktisch-meißtechnischen Übungen ein weiterer interessanter Versuch durchgeführt werden. Die praktisch-meißtechnischen Übungen sollen von zwei Teilnehmern gemeinsam bearbeitet werden. Dadurch soll die Isolation des Fernschülers aufgelockert und eine Möglichkeit zum fachlichen und

persönlichen Dialog schon in der Fernunterrichtsphase geschaffen werden.

Wird sich der Einsatz und die Ausleihe der Hardware sowie die Zweiergruppenarbeit in der Fernunterrichtsphase bewahren, so werden dem Fernunterricht dadurch neue Dimensionen geöffnet.

- Aus ökonomischer Sicht: Ausleihe und gemeinsame Arbeiten mit einem Hardwareset minimiert die Kosten insbesondere für den Teilnehmer.
- Aus didaktischer Sicht: Die bisher überwiegend auf Vermittlung kognitiv orientierter Fähigkeiten beschränkten Materialien im Fernunterricht werden ersetzt durch Systeme zur Vermittlung komplexer, praxisorientierter Fähigkeiten.
- Aus soziopsychologischer Sicht: Die Isolation des Teilnehmers wird aufgelockert, der fachliche und persönliche Dialog angeregt, die Motivationslage des isolierten Studierenden verbessert. Der Fernunterricht entwickelt sich Schritt für Schritt von einer *anonymen* zu einer *öffentlichen* Sache.

Dieser Aspekt des Modellversuchs ist allerdings auch sehr problematisch, da noch offen ist, ob die Zweiergruppenarbeit von den Teilnehmern akzeptiert wird und über den Umgang mit Geräten und die Schwierigkeiten, die bei der Rückgabe auftreten können, noch keinerlei Erfahrungen vorliegen.

### Die Seminare

Die Diskussion über die Vorteile der Ergänzung von Fernlehrgängen durch unterschiedliche Nahunterrichtsformen wird seit langer Zeit kontrovers geführt [11]. Für den Modellfernlehrgang wurde die Konzeption eines integrierten Fernlehrgangs gewählt. Integriert in dem Sinne, daß neben der Einbettung von praktischen Übungen in die Fernunterrichtsphase, bewußt begleitende Seminare in das Gesamtsystem einbezogen werden.

Diese Seminare erfüllen im Modellfernlehrgang drei übergeordnete Funktionen, von denen die soziale Funktion eindeutig im Mittelpunkt steht.

Sie bieten dem Teilnehmer die Gelegenheit,

- andere Teilnehmer persönlich kennenzulernen, Probleme und Erfahrungen auszutauschen;
- mit den Dozenten über fachliche, organisatorische und persönliche Fragen zu reden;
- die eigene Isolation weiter aufzubrechen.

Daneben dienen die begleitenden Seminare

- der Beseitigung von Unklarheiten;
- der Vertiefung und Ergänzung des Gelernten;
- der Ermittlung und Kontrolle des Lernerfolgs;
- der Vorbereitung auf die nächste Fernunterrichtsphase;
- und der Vorbereitung auf Prüfungen.

Die dritte Funktion betrifft die Durchführung komplexerer praktisch-meißtechnischer Übungen, für die die in der Fernunterrichtsphase einsetzbare Hardware nicht ausreicht. Die Seminare dienen also unter diesem Gesichtspunkt einer praktisch orientierten Qualifikationsvermittlung, die mit Hilfe der im Fernunterricht einsetzbaren Mittel allein nicht geleistet werden kann.

Außerdem soll durch den Einsatz weiterer Labor- und Experimentiergeräte die affektive Distanz der Teilnehmer gegenüber der Anwendung neuer und kompliziert erscheinender Geräte und Methoden auch im eigenen Arbeitsbereich aufgehoben werden.

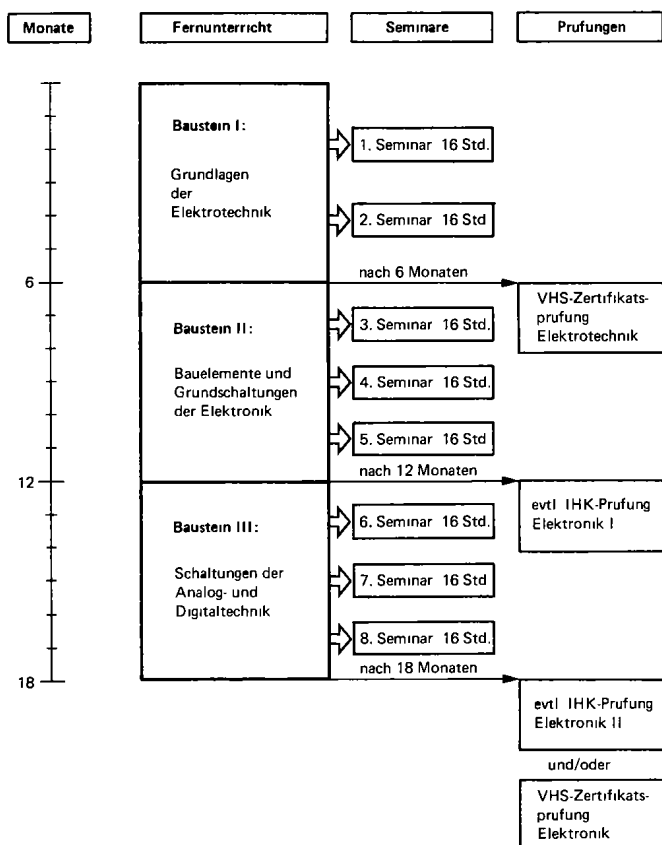
### Die Organisation der Durchführungsphase

Die eigentliche Durchführung des Modellfernlehrgangs hat das DAG-Technikum übernommen. Es verschickt die Lernmaterialien, sorgt für die organisatorische und pädagogische Betreuung der Teilnehmer und führt die begleitenden Seminare durch.

Die Durchführungsphase beginnt im April dieses Jahres. Sie wird mit maximal 500 Teilnehmern, die den Lehrgang bis Ende Juni aufnehmen können, durchlaufen. Das Lernmaterial, 22 Lehrbriefe und 22 Arbeitshefte, wird in periodischer Folge an die Teilnehmer

versandt. Die insgesamt acht Wochenendseminare werden ebenfalls in periodischer Folge durchgeführt, u. a., um das Lerntempo der Teilnehmer zu takten und dadurch die vorgesehene Lehrgangsdauer einzuhalten.

#### LEHRGANGSORGANISATION



Betreuungsmaßnahmen während der Fernunterrichtsphase sind die schriftliche Beratung, die telefonische Beratung und der Korrekturdienst

Der Korrekturdienst schafft die Möglichkeit, auch unabhängig von den Seminaren, den Lernerfolg des Teilnehmers zu verfolgen: Jedem Arbeitsheft sind Fremdkontrollaufgaben beigelegt, die der Teilnehmer lösen und an das Fernlehrinstitut einsenden soll. Er erhält eine Rückkopplung über seine Ergebnisse und ggf. lerntherapeutische Hilfen, die auf seine speziellen Schwierigkeiten abgestimmt sind.

#### Sozialwissenschaftliche Forschungsaufgaben und Ziele

Während durch die Einrichtung des Deutschen Instituts für Fernstudien, des Versuchs Fernstudium im Medienverbund und der Fernuniversität eine wachsende Forschungsaktivität zum Fernstudium im Hochschulbereich zu beobachten ist, sind Forschungsvorhaben im voruniversitären Fernunterrichtsbereich äußerst selten.

So ist z. B. die Entwicklung von Fernlehrgängen privatwirtschaftlich arbeitender Institute aus Kostengründen wenig wissenschaftsorientiert und das didaktisch-organisatorische Konzept von mehr ökonomisch-pragmatischer Ausrichtung.

Mit dem Modellfernlehrgang besteht nun eine Chance, dieses Defizit an Daten über die Lernform Fernunterricht und den Lernenden im Fernunterricht in Ansätzen aufzuheben. Die Begleituntersuchung orientiert sich an der praktischen Verwertbarkeit der

Ergebnisse des Modellversuchs und bezieht sich auf mehrere Ebenen

- einmal soll die Zielfindungs- und Entwicklungsphase des Projekts evaluiert werden. Dabei geht es um eine Reflexion der bearbeiteten Probleme, wie Validität der Lernzielkataloge, Abstimmungsprobleme bei der Umsetzung der curricularen Unterlagen in Lernmaterial und Prüfungsaufgaben, ökonomische Fragestellungen bezüglich des Zeit- und Mitteleinsatzes bei der Erstellung der Materialien. Diese Ebene der Modellversuchsauswertung bezieht sich also hauptsächlich auf die am Modellversuch beteiligten Experten, Praktiker und die Projektgruppe. Dabei soll die erworbene Handlungskompetenz aller Beteiligten ausgewertet und in Instrumente umgesetzt werden, die u. a. dazu dienen, den weiteren gesetzlichen Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung im Bereich des Fernunterrichts (Überprüfung, Beratung, Förderung) zu erfüllen,
- die zweite Ebene der Begleituntersuchung ist die der Evaluation des Mediensystems und der Durchführungsorganisation. Sie betrifft die Teachware und Hardware als Medienkomponenten, die begleitenden Seminare, die Teilnehmerbetreuung, das Ausleihverfahren für die apparativen Elemente des Systems und die Zweiergruppenarbeit,
- zum dritten wird die Lernsituation im Fernunterricht bei Berücksichtigung sozialer und psychologischer Bestimmungsfaktoren untersucht. Es sollen Erkenntnisse gewonnen werden über die Änderung der Lernsituation durch Verwendung stringenter strukturierter und teilprogrammierter Lern- und Arbeitseinheiten, weitgehend lernergesteuerter Lehrgangselemente, intensiver Betreuungsformen und durch die Einführung von neuen Formen zur Auflösung der Isolation des einzelnen Teilnehmers. Daneben sollen Daten über die Verwertbarkeit, den Berufs- und Praxisbezug des Lehrgangs für die Teilnehmer sowie die Veränderung ihrer beruflichen und sozialen Situation gewonnen werden.

Die gewonnenen Ergebnisse werden eine Grundlage für die Weiterentwicklung und die weitere Förderung des beruflichen Fernunterrichts sein. Es entsteht ein Beitrag zur Entwicklung eines Orientierungsrahmens für den Fernunterricht in der beruflichen Bildung.

#### Anmerkungen

- [1] APIFG, § 14, Abs. 6 d. Weitere Aufgaben liegen auf dem Gebiet der Überprüfung von Fernlehrgängen, der Dokumentation des berufsbildenden Fernunterrichts, der Beratung von Veranstaltern und der Erteilung von Auskünften, insbesondere an potentielle Fernunterrichtsteilnehmer
- [2] Fernunterricht wird hier nicht nur als eine Bildungsmöglichkeit für den einzelnen, oft isoliert lernenden Teilnehmer angesehen, sondern als eine Lernform, die auch und besonders in einem anderen institutionellen Kontext (Betrieb, beliebige Bildungsstätte) ihre Chance erhalten sollte
- [3] Vgl. W. Diener, E. Lietzau und E. Ross: Modellversuch im Fernunterricht in Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 4/76, S. 20–25
- [4] Da im Fachgebiet Elektrotechnik/Elektronik keine bundeseinheitliche Weiterbildungsordnung existiert, wurden die curricularen Unterlagen für den MFL an Empfehlungen, Lernzielkatalogen, Lehrplänen oder Prüfungsordnungen des ZVEI, DVV, verschiedener Kammern und Weiterbildungsträgern orientiert
- [5] ZVEI: Richtlinien zur Weiterbildung auf dem Gebiet Elektrotechnik/Elektronik, Frankfurt/M. 1976
- [6] Die Teilnehmer können die Zertifikatsprüfungen Elektrotechnik und Elektronik des DVV ablegen. Prüfungen vor einzelnen Industrie- und Handelskammern sollen ebenfalls eingerichtet werden
- [7] DVV: Das VHS-Zertifikat Elektrotechnik, Frankfurt/M. 1976  
DVV: Das VHS-Zertifikat Elektronik, Frankfurt/M. 1974
- [8] Mitglieder der Projektgruppe sind z. Z. Christel Balli, Gunther Breitsprecher, Wolfgang Diener, Frank Jansen, Erhard Lietzau, Ernst Ross, Uwe Storm
- [9] Der didaktischen Konzeption des Teachware lagen eine Reihe von Modellen zugrunde, die in der Lernpsychologie und der Unter-

richtstechnologie entwickelt wurden. Eine wichtige Rolle nahmen dabei die Basislernfunktionen (Gagnés, R. M. Die Bedingung des menschlichen Lernens, Hannover 1973, Rothkopf, E. Z. Learning from written instructive materials, American Educational Research Journal, 1966, S. 241—249), das Konzept der mathematischen Tätigkeiten von Kaplan und Rothkopf (Kaplan, R. und Rothkopf, E. Z. Instructional objectives as directions to learners, Journal of Educational Psychology, 1974, S. 448—456) und Arbeiten zur Didaktik des Fernunterrichts z. B. von Lautenschlager, K.-H. Der Lehrbrief im

Lehr- und Lernprozeß des Fernstudiums, Berlin (Ost) 1971, ein

- [10] Zur Verwendung des Baukastens im Modellversuch MME siehe Gutschmidt, F. u. a. Bildungstechnologie und Curriculum, Hannover 1974
- [11] Einen Überblick über diese Diskussion geben Bolte, K. M. u. a. Der Einfluß ergänzenden Nahunterrichts auf den Lernerfolg im Rahmen von Fernlehrgängen, Hannover 1974

## Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung für Ausbildungsregelungen für behinderte Jugendliche nach §§ 44, 48 Berufsbildungsgesetz bzw. §§ 41, 42 b Handwerksordnung\*

### Vorwort

Der Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung hat am 12. September 1978 eine bundeseinheitliche Empfehlung für die Regelung und Gestaltung von Ausbildungsgängen zur Berufsbildung behinderter Jugendlicher verabschiedet. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, daß Ausbildungsgänge für behinderte Jugendliche, die auf der Grundlage des Berufsbildungsgesetzes von den zuständigen Stellen verabschiedet wurden, nach einem einheitlichen Rahmen geregelt werden können. Bisher sind rund 150 Ausbildungsgänge, trotz vielfach gleicher Berufsbezeichnungen, unterschiedlich geregelt und entwickelt worden. Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der vermittelten Qualifikationen und die Möglichkeiten der Fortsetzung der Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf wirkt sich dieser Tatbestand nachteilig für die Jugendlichen aus.

Die als Rahmenrichtlinien verabschiedeten Empfehlungen des Hauptausschusses enthalten neben der Strukturierung der Rechtsvorschriften auch praxisgerechte Hilfen für die Erarbeitung der Ausbildungsgänge. Sie sollen sich an Inhalt und Aufbau anerkannter Ausbildungsberufe orientieren und **bundeseinheitlich** geregelt werden. Dadurch kann ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der Ausbildung und der Mobilität behinderter Jugendlicher geleistet werden. Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat die Empfehlungen in enger Zusammenarbeit mit dem Ausschuß für Fragen Behindertener erarbeitet, dem neben den Sozialparteien Praktiker aus der beruflichen Bildung Behindertener und Vertreter der Organisationen angehören, die mit der beruflichen Bildung Behindertener befaßt sind. Den Mitgliedern des Ausschusses für Fragen Behindertener sei an dieser Stelle ausdrücklich für die engagierte Mitarbeit gedankt.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung wird nunmehr auf der Grundlage dieser Empfehlungen bundeseinheitliche Ausbildungsregelungen für behinderte Jugendliche als Musterregelungen erarbeiten und den zuständigen Stellen zur Verfügung stellen.

Hermann Schmidt  
Generalsekretär  
des Bundesinstituts für Berufsbildung

Maria Weber  
Vorsitzende des Hauptausschusses  
des Bundesinstituts für Berufsbildung

\* Erhältlich auch als Sonderdruck beim Bundesinstitut für Berufsbildung, Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 30

*Der Hauptausschuß des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB), beraten durch den Ausschuß für Fragen Behinderter (AFB), hat in der Sitzung 5/78 seiner 1. Amtsperiode am 12. September 1978 folgenden Beschluß für die Berufsausbildung behinderter Jugendlicher gefaßt:*

## Empfehlung für Ausbildungsregelungen nach §§ 44, 48 Berufsbildungsgesetz bzw. §§ 41, 42 b Handwerksordnung

### Präambel

Die dauerhafte Eingliederung behinderter Jugendlicher in Arbeit, Beruf und Gesellschaft ist eine zentrale sozial- und bildungspolitische Aufgabe, an deren Erfüllung alle Teile unserer Gesellschaft mitwirken müssen.

Es ist dabei erforderlich, für die besonderen Bedürfnisse dieser Jugendlichen geeignete Maßnahmen zu entwickeln und einzusetzen. Vorrangiges Ziel solcher Maßnahmen muß es sein, auch behinderte Jugendliche zu einem berufsqualifizierenden Abschluß in einem anerkannten Ausbildungsberuf zu führen. Dieses Ziel ist auch dann zu verfolgen, wenn die Jugendlichen durch ausbildungsvorbereitende Maßnahmen für die Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf erst befähigt werden müssen.

Es gibt jedoch auch behinderte Jugendliche, die aufgrund der Art und Schwere ihrer Behinderung nicht in einem anerkannten Ausbildungsberuf ausgebildet werden können. Für diese Jugendlichen müssen Ausbildungsgänge geschaffen werden, die ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechen. Das Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 14. August 1969 hat in § 48 insoweit erstmals Sondervorschriften eingeführt. Entsprechende Vorschriften sind in § 42 b der Handwerksordnung enthalten. Von dieser Möglichkeit haben die zuständigen Stellen in quantitativ und qualitativ unterschiedlicher Weise Gebrauch gemacht.

Es ist daher notwendig, zu bundeseinheitlichen Regelungen zu gelangen.

Die vorliegende Empfehlung stellt als ersten Schritt die allgemeinen Voraussetzungen für die Anwendung des § 48 Berufsbildungsgesetz und des § 42 b der Handwerksordnung dar.

Als zweiter Schritt ist die Entwicklung bundeseinheitlicher Regelungen für Ausbildungsgänge gleicher Berufsbezeichnung durch Abstimmung bestehender und in der Praxis bereits erprobter Ausbildungsgänge für behinderte Jugendliche vorgesehen.

### 1. Voraussetzungen für die Ausbildung nach einer Ausbildungsregelung für behinderte Jugendliche

#### 1.1 Rechtslage

Nach § 48 Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. § 42 b Handwerksordnung (HwO) gilt für die Berufsausbildung körperlich, geistig oder seelisch Behinderter, soweit es Art und Schwere der Behinderung erfordern, der Ausschließlichkeitsgrundsatz des § 28 BBiG bzw. § 27 HwO nicht, wonach

- für einen anerkannten Ausbildungsberuf nur nach der Ausbildungsordnung ausgebildet werden darf und
- Jugendliche unter achtzehn Jahren in anderen als anerkannten Ausbildungsberufen nicht ausgebildet werden dürfen, soweit die Berufsausbildung nicht auf den Besuch weiterführender Bildungsgänge vorbereitet

Danach dürfen diese behinderten Jugendlichen in anerkannten Ausbildungsberufen auch abweichend von der Ausbildungsordnung oder in anderen als anerkannten Ausbildungsberufen aus-

gebildet werden. Die zuständige Stelle regelt die Durchführung der Berufsausbildung nach § 44 BBiG bzw. § 41 HwO.

#### 1.2 Personenkreis

Diese Empfehlung gilt gemäß § 48 BBiG bzw. § 42 b HwO für körperlich, geistig oder seelisch behinderte Jugendliche, soweit für sie besondere Ausbildungsregelungen erforderlich sind. Dazu gehören neben körper- und sinnesbehinderten Jugendlichen insbesondere Jugendliche mit erheblichen und nicht nur vorübergehenden Minderungen der intellektuellen Leistungsfähigkeit, häufig verbunden mit Verzögerungen und Beeinträchtigungen in der Entwicklung der Persönlichkeit, teilweise auch mit zusätzlichen Behinderungen (Mehrfachbehinderte).

Die Zugehörigkeit zu diesem Personenkreis kann nur im Einzelfall festgestellt werden.

#### 1.3 Feststellung zur Ausbildung nach einer Ausbildungsregelung für behinderte Jugendliche

Die Feststellung, daß Art und Schwere der Behinderung eine Ausbildung nach einer Ausbildungsregelung für behinderte Jugendliche erfordert, soll auf der Grundlage einer differenzierten Eignungsuntersuchung erfolgen. Sie ist durch die Dienststellen der Bundesanstalt für Arbeit — unter Berücksichtigung der Gutachten ihrer Fachdienste und von Stellungnahmen der abgebenden Schule, gegebenenfalls unter Beteiligung von dafür geeigneten Fachleuten (Ärzte, Psychologen, Pädagogen, Behindertenberater) aus der Rehabilitation bzw. unter Vorschaltung einer Maßnahme der Berufsfindung und Arbeitserprobung — durchzuführen.

#### 1.4 Eintragung der Ausbildungsverträge für behinderte Jugendliche in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse

Die zuständige Stelle trägt Ausbildungsverträge für behinderte Jugendliche gemäß § 44 in Verbindung mit § 48 BBiG bzw. § 41 in Verbindung mit § 42 b HwO in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse ein, wenn festgestellt worden ist, daß die Ausbildung in einem solchen Ausbildungsgang nach Art und Schwere der Behinderung erforderlich ist.

### 2. Die Ausbildungsregelung nach § 48 BBiG bzw. § 42 b HwO hat mindestens festzulegen

#### 2.1 Bezeichnung des Ausbildungsberufs

Die Bezeichnung einer Ausbildungsregelung für behinderte Jugendliche soll ihren Inhalt zutreffend wiedergeben. Sie soll eine möglichst kurze und allgemein verständliche Aussage der beruflichen Funktionen und Tätigkeiten sein und dem vorgesehenen Abschluß entsprechen.

Die Bezeichnungen für Ausbildungsregelungen für behinderte Jugendliche müssen sich jedoch von den für anerkannte Ausbildungsberufe verwendeten Bezeichnungen unterscheiden.

Bei Ausbildungsregelungen für behinderte Jugendliche soll bei



**gleichen** Ausbildungszielen und **gleichen** Ausbildungsinhalten die Berufsbezeichnung bundeseinheitlich sein

## 2.2 Ausbildungsdauer

Die Ausbildungsdauer beträgt in der Regel nicht mehr als drei und nicht weniger als zwei Jahre.

## 2.3 Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind (Ausbildungsberufsbild)

Grundsätzlich sollten die Ausbildungsinhalte aus den Inhalten verwandter anerkannter Ausbildungsberufe abgeleitet werden. Das Ausbildungsberufsbild faßt die Ausbildungsinhalte übersichtlich und in knapper Form zusammen. Im Ausbildungsberufsbild sollen die Ausbildungsinhalte in sachlogischer Reihenfolge und, soweit möglich, nach dem zeitlichen Ablauf der Ausbildung aufgeführt werden.

## 2.4 Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse (Ausbildungsrahmenplan)

Die Ausbildungsregelung muß eine Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Fertigkeiten und Kenntnisse (Ausbildungsrahmenplan) enthalten. Die Fertigkeiten und Kenntnisse sollen in einen sachlichen und zeitlichen Zusammenhang gestellt werden, nach dem die Ausbildungsstätte den Ausbildungsplan aufstellt. Die Bezeichnungen der Ausbildungsinhalte des Ausbildungsberufsbildes werden im Ausbildungsrahmenplan wörtlich übereinstimmend erneut aufgeführt. Der Ausbildungsrahmenplan sollte die Ausbildungsinhalte lernzielorientiert aufführen. Der Ausbildungsrahmenplan zeigt auf, welche Fertigkeiten und Kenntnisse in einem bestimmten Zeitraum (Zeitblöcke von einem Jahr oder von einem halben Jahr) und in welchen der aufeinanderfolgenden Zeitblöcke vermittelt werden sollen.

Die für die Besonderheiten der Ausbildung erforderliche Flexibilität wird durch den Anleitungsscharakter des Ausbildungsrahmenplanes gewährleistet. Für die Ausbildungspraxis bedeutet dies, daß in den individuellen Ausbildungsplänen

- Ausbildungsinhalte innerhalb eines Ausbildungsblocks verschoben
- Ausbildungsinhalte eines Ausbildungsblocks in einen anderen übertragen
- gegebenenfalls Richtwertzeiten unter- oder überschritten werden können.

## 2.5 Prüfungsanforderungen

### 2.5.1 Zwischenprüfung

Während der Berufsausbildung ist mindestens eine Zwischenprüfung durchzuführen.

### 2.5.2 Abschlußprüfung

Die Prüfungsanforderungen sind in Anlehnung an die entsprechenden Bestimmungen für anerkannte Ausbildungsberufe zu gestalten.

Bei behinderten Jugendlichen sind unter Berücksichtigung der Art der Behinderung und der besonderen Behinderungsauswirkungen entsprechende Prüfungskonzepte, -methoden und -verfahren anzuwenden.

## 3. Weitere Regelungen

### 3.1 Ausbildungsplan

Bei der Aufstellung des Ausbildungsplans sind Besonderheiten des Auszubildenden und der Ausbildungsstätte zu berücksichtigen.

Der den betrieblichen und individuellen Gegebenheiten angepaßte Ausbildungsplan soll sowohl den sachlichen Aufbau als auch die zeitliche Folge der Berufsausbildung ausweisen. Es kann auch der Inhalt des Ausbildungsrahmenplans als Ausbil-

dungsplan zugrunde gelegt werden, soweit dieser den Erfordernissen im Einzelfall entspricht.

### 3.2 Führen des Berichtsheftes in Form eines Ausbildungsnachweises

Es ist sicherzustellen, daß der zeitliche und sachliche Ablauf der Ausbildung für alle Beteiligten — Auszubildende, Ausbildungsstätten, Berufsschulen und gesetzliche Vertreter der Auszubildenden — in möglichst einfacher Form (stichwortartige Angaben gegebenenfalls Loseblatt-System) nachweisbar gemacht wird (Ausbildungsnachweis).

Eine Bewertung in der Abschlußprüfung ist nicht zulässig. Bei der Führung des Ausbildungsnachweises sind Art und Schwere der Behinderung zu berücksichtigen.

### 3.3 Berufsausbildung außerhalb der Ausbildungsstätte

Die Ausbildungsregelung kann festlegen, daß die Berufsausbildung in geeigneten Einrichtungen außerhalb der Ausbildungsstätte durchgeführt wird, wenn und soweit es die Berufsausbildung erfordert.

### 3.4 Kooperation zwischen Ausbildungsstätte und Berufsschule

Im Interesse einer umfassenden behindertengerechten Ausbildung ist eine enge Kooperation zwischen Ausbildungsstätte und Berufsschule anzustreben.

## 4. Spezielle Hinweise

### 4.1 Durchlässigkeit der Ausbildungsregelung zu anerkannten Ausbildungsberufen

Bei der inhaltlichen Gestaltung der Ausbildungsregelungen nach § 48 BBiG bzw. § 42 b HwO sollte, wenn möglich, die Durchlässigkeit zu anerkannten Ausbildungsberufen nach § 25 BBiG berücksichtigt werden.

### 4.2 Eignung der Ausbildungsstätte für die Ausbildung behinderter Jugendlicher

Behinderte Jugendliche dürfen nach Ausbildungsregelungen gemäß § 48 BBiG bzw. § 42 b HwO nur dann ausgebildet werden, wenn die Ausbildungsstätte dafür geeignet ist.

Bei der Eignungsfeststellung sind die allgemeinen Kriterien zugrunde zu legen, soweit nicht die Ausbildungsregelung weitergehende Anforderungen aufstellt.

### 4.3 Eignung der Ausbilder für die Ausbildung behinderter Jugendlicher

Die Ausbilder müssen die für die Berufsausbildung vorgeschriebene fachliche und berufs- und arbeitspädagogische Eignung besitzen. Es ist Vorsorge zu treffen, daß die Ausbilder zusätzliche behindertenspezifische Kenntnisse besitzen oder erwerben können.

### 4.4 Zeugnisse

Der Auszubildende hat dem Auszubildenden bei Beendigung des Berufsausbildungsverhältnisses ein Zeugnis auszustellen. Das Zeugnis muß Angaben enthalten über Art, Dauer und Ziel der Berufsausbildung sowie über die erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse des Auszubildenden.

## 5. Ausbildung behinderter Erwachsener

Die Empfehlung gilt auch für die Berufsausbildung Erwachsener, sofern Art und Schwere der Behinderung die Ausbildung in einer Ausbildungsregelung nach § 48 Berufsbildungsgesetz, § 42 b Handwerksordnung erforderlich machen. Dabei sind die Voraussetzungen und Hinweise, die ausschließlich für die Ausbildung Jugendlicher Geltung haben, nicht zu berücksichtigen.

# Muster einer Ausbildungsregelung für die Berufsausbildung Behinderter nach §§ 44, 48 Berufsbildungsgesetz (bzw. §§ 41, 42 b Handwerksordnung)

## Eingangsformel (Industrie- und Handelskammern)

Die Industrie- und Handelskammer . . . . . erläßt aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom . . . . . als zuständige Stelle nach § 48 Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 14. 08. 1969 (BGBl. I S. 1112) — zuletzt geändert durch das Gesetz vom . . . . . (BGBl. I S. . . . .) — i. V. m. § 44 BBiG für die Berufsausbildung behinderter Jugendlicher nachstehende besondere Regelung.

## Eingangsformel (Handwerkskammern)

Die Handwerkskammer . . . . . erläßt aufgrund der Beschlüsse des Berufsbildungsausschusses vom . . . . . und der Vollversammlung vom . . . . . als zuständige Stelle nach den §§ 41, 42 b, 91 Abs. 1 Ziff. 4 und 106 Abs. 1 Ziff. 8 Handwerksordnung (HwO) in der durch das Berufsbildungsgesetz vom 14. 08. 1969 (BGBl. I S. 1112) — zuletzt geändert durch das Gesetz vom . . . . . (BGBl. I S. . . . .) — geänderten Fassung für die Berufsausbildung behinderter Jugendlicher nachstehende besondere Regelung.

### § 1

#### Bezeichnung des Ausbildungsberufs

Die Berufsausbildung zum . . . . . darf nur nach dieser Ausbildungsregelung erfolgen.

### § 2

#### Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert . . . . . Jahre (Monate).

### § 3

#### Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

- |   |       |
|---|-------|
| 1 | ..... |
| 2 | ..... |
| 3 | ..... |
| 4 | ..... |
|   | ..... |
|   | ..... |

### § 4

#### Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden.

Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildungsinhalte ist insbesondere zulässig, soweit die jeweilige Behinderung von Auszubildenden oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

### § 5

#### Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

### § 6

#### Berichtsheft

(1) Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

(2) Der Auszubildende kann nach Maßgabe von Art und Schwere seiner Behinderung von der Pflicht zur Führung eines Berichtsheftes entbunden werden.

### § 7

#### Zwischenprüfung

(1) Es ist mindestens eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll nach . . . . . (Festlegung eines Zeitraumes) stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung ist in etwa . . . . . (Angabe der Prüfungszeit) Minuten durchzuführen. Sie erstreckt sich auf die in der Anlage zu § 4 bis zum Zeitpunkt der Zwischenprüfung vorgesehenen Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die vorstehende Prüfungszeit kann in Abhängigkeit von Art und Schwere der jeweiligen Behinderung des Auszubildenden verändert werden.

### § 8

#### Abschlußprüfung

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage zu § 4 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) . . . . . (Regelung von Prüfungszeiten, Prüfungsfachern, Prüfungsgebieten, Prüfungsverfahren der Gewichtung von Prüfungsergebnissen und Vorschriften zum Bestehen der Prüfung)

(3) Die Abschlußprüfung kann zweimal wiederholt werden.

### § 9

#### Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Regelung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung dieser Vorschriften.

### § 10

#### Inkrafttreten

Diese Regelung tritt am . . . . . in Kraft. (Gleichzeitig tritt die Ausbildungsregelung vom . . . . . außer Kraft).

Ort, Datum

(Die zuständige Stelle)  
Unterschrift

Gisela Axt

# Modellversuch im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung im Vergleich

## Ergebnisse für Baden-Württemberg

### Untersuchungsrahmen

Seit mehreren Jahren werden an vielen Orten der Bundesrepublik Deutschland Modellversuche zum Berufsgrundbildungsjahr — gefordert vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft — durchgeführt, die dazu dienen sollen, das Berufsgrundbildungsjahr als erstes Jahr der Berufsausbildung zu erproben. Diesem Zweck diene auch der Modellversuch im Berufsfeld Textil-Bekleidung in Radolfzell am Bodensee, den die Firma Schiesser AG und die Berufsschule Radolfzell seit 1974 gemeinsam durchführen. Es sollte geklärt werden:

- ob im Berufsfeld Textil-Bekleidung das Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form generell durchführbar ist.
- Welche Vor- und Nachteile gegenüber einer rein schulischen Form des Berufsgrundbildungsjahres bestehen.
- Welche Vor- bzw. Nachteile für die Auszubildenden und
- welche Vor- und Nachteile für den Ausbildungsbetrieb entstehen.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat einen Teil der wissenschaftlichen Begleitung dieses Modellversuchs übernommen und den Abschlußbericht vorgelegt [1].

Die wissenschaftliche Begleitung durch das Bundesinstitut für Berufsbildung diene vor allem der Klärung didaktischer und organisatorischer Fragen im Berufsfeld Textil und Bekleidung und wurde in Form eines *Ex-post-facto-Experiments* — einer Datensammlung und -bewertung im Nachhinein [2] durchgeführt.

Durch die Zusammenarbeit mit dem Kultusministerium von Baden-Württemberg und der Forschergruppe des Forschungsprojektes Berufsgrundbildungsjahr in der Landesstelle für Erziehung und Unterricht (LEU) [3], war es möglich, Daten aus den Modellversuchen zur Berufsgrundbildung nicht nur in Radolfzell, sondern auch in Spaichingen, Bruchsal, Nürtingen und einer Vergleichsklasse in Ravensburg sowie Ergebnisse der Forschergruppe der Landesstelle für Erziehung und Unterricht [4] in den Abschlußbericht mit einzuarbeiten. Die Ergebnisse sind damit auf einer breiteren Basis abgesichert und zumindest für Baden-Württemberg landesweit anwendbar und übertragbar.

Die Arbeiten zur inhaltlichen Gestaltung der Berufsgrundbildung können für den Bereich Textil und Bekleidung als vorerst abgeschlossen betrachtet werden, wenn sie auch der Gestalt nach weiter in unterschiedlichen Ordnungsmitteln geregelt sind: Für den Bereich Bekleidung wurde ein von der Ständigen Konferenz der Kultusminister (KMK) verabschiedeter Berufsgrundbildungsjahr-Rahmenlehrplan *Textiltechnik und Bekleidung* empfohlen, der inhaltlich mit dem ersten Jahr der Stufenausbildungsordnung in der Bekleidungsindustrie (Bekleidungsnahe) korrespondiert sowie mit dem ersten Jahr der im Abstimmungsverfahren von Bund und Ländern befindlichen Ausbildungsordnungen für die handwerklichen Ausbildungsberufe Damen-, Herren- und Wäscheschneider. Für den Bereich Textil gelten die bisherigen Ausbildungsordnungen weiter, die aber — soweit sie seit 1971 neu erlassen — alle nach dem Prinzip von Grund- und Fachbildung konzipiert worden sind bzw. werden.

### Initiatoren und Umfeld

Ohne Kenntnis der Initiatoren lassen sich die spezifischen Modellformen nicht erklären; deshalb sollen sie, ihre berufliche Stellung und das Umfeld, in dem sie wirken, näher beschrieben werden. So lassen sich differenzierte regionale *Mensch-Umfeldbe-*

*ziehungen* (Stadt/Land-, groß- bzw. kleinbetriebliche Struktur, Entwicklungsstand des beruflichen Schulwesens, personelles Engagement der Beteiligten; Bildungsmentalität der Familien etc.) erkennen, die zu berücksichtigen für den erfolgreichen Ablauf der Berufsgrundbildung in bezug auf Organisations- und Verwaltungsstrukturen sowie Kostengesichtspunkten von entscheidender Bedeutung sind.

Von absoluter Zentralität sind:

- An der beruflichen Stellung und dem damit verbundenen Handlungsspielraum der Initiatoren richtet sich die Modellkonzeption aus.
- Aufgrund unterschiedlicher Wirtschaftsstrukturen und historischer Entwicklungen können sowohl Führungskräfte der Wirtschaft als auch der Berufsschule initiativ werden.
- Die Stellung des Initiators in Verbindung mit der regionalen Wirtschaftsstruktur sind Indiz für die Art der Realisierung des Berufsgrundbildungsjahres auf Dauer: schulisch oder kooperativ
- Die Zurückhaltung der zuständigen staatlichen Administrationen bezüglich der Modellkonzeption erbrachte eine Vielfalt an Experimenten — unabdingbare sachliche Voraussetzung zur Entscheidung für die schulische (s) oder kooperative (k) Berufsgrundbildungsjahr-Form

### Modellformen

Folgende Varianten wurden festgestellt:

*Variante A:* Im täglichen Wechsel innerhalb einer Ausbildungswoche zwischen Berufsschule und betrieblichem bzw. überbetrieblichem Lernort

- im Schwerpunkt Bekleidung im kooperativen Berufsgrundbildungsjahr in Radolfzell und Unterstufe im dualen System Ravensburg und Nürtingen
- im Schwerpunkt Textil im kooperativen Berufsgrundbildungsjahr in Radolfzell

*Variante B:* Wechsel zwischen Fachtheorie und Fachpraxis am einzigen Lernort Berufsschule bei den schulischen Berufsgrundbildungsjahren im Schwerpunkt Bekleidung in Spaichingen und Bruchsal

*Variante C:* Mehrwöchiges Blocksystem zwischen Berufsschule, überbetrieblichem Ausbildungszentrum und Ausbildungsbetrieben nur im Schwerpunkt des kooperativen Berufsgrundbildungsjahres Textil in Nürtingen ab 1977/78

*Variante D:* — Vorläufig nur als Tendenz erkennbar — Monatliche Kurzblockbildung des Berufsschulunterrichts mit dem Ziel, die Zahl der theoretischen Unterrichtsstunden des Berufsgrundbildungsjahres (8+8) für die Unterstufe Bekleidung in Ravensburg zu erreichen.

Der Anteil der Fachpraxis an der jeweils möglichen Gesamtausbildungszeit betrug bei allen Modellen bei mindestens 22 Wochenstunden über 50 Prozent. Für Fachpraxis und Fachtheorie zusammen wurden bei allen Varianten mindestens 75 Prozent der Gesamtausbildungszeit veranschlagt.

In allen Modellversuchen — auch den rein schulischen — ergaben sich zwischen Berufsschule und Ausbildungsbetrieben Koordinierungsaufgaben. Koordinator wurde jeweils der Ausbil-

Träger, von dem die Initiative für den Modellversuch ausgegangen war.

Die Ansätze zur Institutionalisierung von *Koordinierungsausschüssen vor Ort* zur Organisation der Berufsausbildung sind besonders im Hinblick auf die permanente Anpassung der Berufsausbildung an den technischen Wandel, die Arbeitsmarktsituation in der Region und den nahtlosen Übergang von der Berufsgrundbildung zur Fachbildung im Interesse der Jugendlichen beachtenswert.

Berufsgrundbildung und anschließende Fachbildung wurden in allen Modellversuchen von den Beteiligten als Einheit betrachtet und erfolgreich in Form von Ausbildungsplatzzusagen oder Ausbildungsverträgen vor Beginn des Berufsgrundbildungsjahres sichergestellt.

Die Investitionen für eine außerbetriebliche Vermittlung der Fachpraxis sind für das Berufsgrundbildungsjahr Bekleidungstechnik wesentlich geringer als für Textiltechnik. Deshalb ist von einer rein schulischen Form für Textiltechnik abzuraten. Im Schwerpunkt Bekleidungstechnik wurden die erforderlichen Mittel (außer in Bruchsal) durch Schenkungen von Firmen bereitgestellt bzw. bei kooperativen Modellen in erheblichem Maße von den Ausbildungsbetrieben selbst aufgebracht.

Neben den Investitionskosten spielen auch die laufenden Kosten eine wesentliche Rolle, die in kooperativen Modellen der beruflichen Grundbildung aufgrund der Ausbildungsvergütungen, die die Jugendlichen erhalten, wesentlich höher liegen als bei den schulischen. Sie sind von Großbetrieben wesentlich leichter zu verkraften als von Klein- und Mittelbetrieben.

### Sozialstruktur der Jugendlichen

Die soziale Herkunft und Altersstruktur der untersuchten Jugendlichen im Berufsgrundbildungsjahr war wesentlich inhomogener als in vergleichbaren Klassen allgemeinbildender Schulen der Sekundarstufe II. Den Grundstock bildeten Jugendliche aus Familien, deren Väter unselbstständig beschäftigt sind und der Mittelschicht zuzuordnen sind. Diese Jugendlichen sind Hauptschulabsolventen, etwa 16 Jahre alt, die zum Besuch mindestens eines Lernortes öffentliche Verkehrsmittel benutzen mußten.

Selbst Hauptschulabsolventen der gleichen Gemeinde, aber aus verschiedenen Abgangsklassen, brachten unterschiedliche Vorbildungsprofile mit, die im allgemeinbildenden (berufsfeldübergreifenden) Lernbereich des Berufsgrundbildungsjahres bzw. der Grundstufe zu Schwierigkeiten führten, ganz besonders im Wahlfach Englisch.

Bei der Berufsentscheidung für Textil- oder Bekleidungsberufe zeigten sich deutlich geschlechtsspezifische Unterschiede: Textilberufe wählten Jungen, Bekleidungsberufe Mädchen. Diese geschlechtsspezifische Berufswahlverteilung läßt sich dem *Trend* nach für das gesamte Bundesgebiet nachweisen: *Umgehen mit Metall und Maschinen* motiviert die Jungen, *selbst Kleider nähen, Wissen über den Umgang mit Textilien* dagegen die Mädchen [5]. Entsprechend homogen entwickelte sich im Verlauf des Berufsgrundbildungsjahres das Festhalten an der vorab getroffenen Berufswahl. Die Berufsfindung blieb bei allen Modellversuchen im Berufsfeld Textil-Bekleidung ohne Bedeutung.

Enttauscht dagegen zeigten sich die Jugendlichen vom fehlenden schulischen *Berechtigungs-Charakter* des Berufsgrundbildungsjahres im Hinblick auf die spätere Weiterbildung. Sie fanden ihre *besonderen Anstrengungen* im kognitiven Bereich nicht adäquat *belohnt*. Die Frustration ist um so bedeutsamer, weil sie gerade von der Gruppe besonders empfunden wurde, die am Ende des Berufsgrundbildungsjahres den höchsten Grad an Mobilität bezüglich Weiter- und Allgemeinbildung gezeigt hatte.

### Neue Bezugspersonen

In der Berufsgrundbildung werden schon vom zeitlichen Anteil her — so das Ergebnis der Untersuchungen — die Ausbilder bzw. die Technischen oder Werkstattlehrer die neuen Bezugs-

personen für die Jugendlichen. Nach *Vester* liegen „Lernerfolg und gute Schulleistungen nicht nur an der absoluten Intelligenz des einzelnen (die Fähigkeit zu behalten, zu kombinieren, Zusammenhänge zu erkennen), sondern oft an der relativen Übereinstimmung zweier Muster, an der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Resonanz. Ein Kind ... lernt dann gut, wenn sein eigenes Assoziationsmuster mit dem des Partners in Einklang steht. ... Selbst der gleiche Wissensstoff, der gleiche Informationsgehalt, kann deshalb ganz unabhängig von seinem Schwierigkeitsgrad je nach Art des Denkmusters, in dem er angeboten wird, einmal sehr schwer und einmal sehr leicht erfaßt werden“ [6]. Ein Phänomen, das im Rückblick jeder Erwachsene nur bestätigen kann, das allerdings in der Bildungs- und Lehrerreform bislang kaum Berücksichtigung gefunden hat, bzw. aus besoldungspolitischen Gründen für die wissenschaftlichen Lehrer aufgegeben wurde. Mit Unterstützung der Ausbilder haben selbst Sonderschüler das kognitive Pensum geschafft. Aber je weiter sich die kognitiven Inhalte vom sachlich Erlebbaren und Begreifbaren entfernten, um so mehr nahm die Motivation und der Lernerfolg der Jugendlichen ab und die Vergeßlichkeit zu.

Im Praxisraum erlebt der Jugendliche seinen individuellen Weg zur Selbstbestätigung. Je realistischer dieser Raum ausgestaltet ist, um so geringer die erforderlichen Anpassungsbemühungen an die eigentlichen Betriebsbedingungen. Je mehr Übungszeit zur Verfügung steht, um so selbstbewußter — frei von Angst — wird das eigene Tun und Lernen bewertet. Weniger Lerninhalte aber intensiver behandelt, diese Methode wird von den Jugendlichen einhellig bevorzugt.

### Berufsfeldbreite

Den wichtigsten Beitrag leisteten die Modellversuche deshalb zur Festlegung der *sinnvollen* Breite des Berufsfeldes. Der Ausgangspunkt vom grünen Tisch — insgesamt 28 Ausbildungsberufe der Textil- und Bekleidungswirtschaft in ein Berufsfeld zu integrieren — wurde nachhaltig durch die Ergebnisse der Modellversuche widerlegt. Das schulische Curriculum der Berufsgrundbildung im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung umfaßt heute die Vermittlung der Grundlagen der Bekleidungstechnologie und -technik für industrielle und handwerkliche Fertigungen in Theorie und Praxis mit etwa 80 Prozent der für das Berufsfeld verfügbaren Zeit. Gleiche Ergebnisse zeitigten auch die Modellversuche.

Irreführend ist nach wie vor die Bezeichnung des Berufsfeldes; es sollte besser nur *Bekleidung* oder *Bekleidungstechnik* heißen. Nach der 1978 geänderten Anrechnungsverordnung ist das Berufsgrundbildungsjahr voll auf die Ausbildungsberufe

- Bekleidungsfertiger und Bekleidungsschneider nach der Stufenausbildung in der Bekleidungsindustrie
- Damen-, Herren- und Wäscheschneider im Bekleidungshandwerk und
- Modistin in Handwerk und Industrie

anzurechnen. Allerdings steht die praktische Überprüfung der vollen Anrechenbarkeit für die „Modistin“ noch aus und wird besonders für den fachpraktischen Teil skeptisch beurteilt.

### Übertragbarkeit der Ergebnisse

Die gesammelten Erfahrungen zeigen, daß sich dieser Modellversuch als ein geeignetes Instrument erwiesen hat, wie bildungspolitische Zielvorstellungen in eine konkrete, praktikierbare Ordnung der Berufsgrundbildung übertragen werden können. Die gewonnenen Ergebnisse bringen darüber hinaus vielfache Anregungen pädagogischer und ordnungspolitischer Art, die auch über den fachlichen Bereich Textil-Bekleidung hinaus bedeutsam erscheinen. Die Versuchsergebnisse verdeutlichen, daß mit der Neugestaltung des ersten Jahres der beruflichen Bildung die Reform der Berufsbildung in der Sekundarstufe II nicht abgeschlossen ist, sondern erst begonnen hat.

Deshalb muß die „Innovative Bedeutung und Übertragbarkeit der

Ergebnisse" [7] anhand der Situation im Ordnungsbereich Textil und Bekleidung diskutiert und grundsätzliche Zusammenhänge zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Berufsbildung mit dem Ziel erörtert werden, eine sachliche Plattform für die Weiterführung der Berufsbildungsreform zur Verfügung zu stellen. Aufgrund der Komplexität des Berufsbildungssystems wird eine allseitig den gesellschaftlichen Bedürfnissen Rechnung tragende Regelung der harten Arbeit von mindestens einer Generation bedürfen, weil sie eine grundlegende Bewußtseinsänderung der Mehrheit der gesellschaftstragenden Kräfte zur Voraussetzung hat.

#### Anmerkungen

- [1] Gisela Axt: Modellversuch im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung im Vergleich, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin 1979
- [2] Gisela Axt: Modellversuch Berufsgrundbildungsjahr kooperativ, Berufsfeld Textil-Bekleidung, Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung, 1. Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung, Berlin 1976
- [3] Unter Leitung von Prof. Ernst Oppek in Stuttgart
- [4] Landesstelle für Erziehung und Unterricht: Berichte und Materialien B-77/17/1, Stuttgart 1977
- [5] Vgl. dazu Hegelheimer, B.: Berufsqualifikation und Berufschancen von Frauen in der Bundesrepublik Deutschland, Materialien aus der Bildungsforschung, Bd. 11, Berlin 1977
- [6] Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1975
- [7] Vgl. dazu Axt, G.: Modellversuch im Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung im Vergleich, a. a. O.

## KURZMELDUNGEN

### Heimvolkshochschulen können Defizite in der beruflichen Weiterbildung abbauen

Bei Erweiterung ihres Angebots können Weiterbildungseinrichtungen sowohl für den Abbau von regionalen Defiziten — insbesondere für die mit Weiterbildung unterversorgte Bevölkerung auf dem Lande — als auch für eine stärkere Beteiligung von bisher stark unterrepräsentierten Zielgruppen wie Frauen, Hauptschulabsolventen, un- und angelernte Arbeiter usw. genutzt werden. Dies geht aus einer Untersuchung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) hervor. Die Ergebnisse dieser Arbeit, mit der erstmals eine Übersicht über die Weiterbildungsarbeit von Internatseinrichtungen in freier Trägerschaft gegeben wird, wurde jetzt in Heft 6 der „Berichte zur beruflichen Bildung“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Diese Untersuchung des BIBB schließt ein bislang vielfach beklagtes Informationsdefizit im Bereich der Erwachsenenbildungsforschung.

Der generelle Wandel im gesellschaftlichen Verständnis und in der Praxis von Weiterbildung spiegelt sich erwartungsgemäß auch in den Bildungskonzepten der freien Träger wider. So sind Tendenzen zur beruflichen Ausprägung der Tätigkeiten von Weiterbildnern sowie der Systematisierung und Bescheinigung der Veranstaltungen auch in diesem Bereich des Weiterbildungssystems zu konstatieren. Es läßt sich eine Expansion der Bildungsarbeit in diesen Einrichtungen feststellen. Überproportional erhöht haben sich Umschulungs- und Fortbildungsmaßnahmen sowie Veranstaltungen zum zweiten Bildungsweg. Thematische Schwerpunkte liegen vor allem auf den Gebieten Erziehung und Bildung sowie aktuellen gesellschaftspolitischen Themen; diese Veranstaltungen sind in der Regel auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten, die durch ihre Berufsrolle oder Arbeitssituation definiert sind.

Damit leisten die Internatseinrichtungen einen Beitrag zur Integration von beruflicher und politischer Bildung: sie vermitteln in großem Umfang beruflich verwertbares Orientierungswissen und sozial wirksame Qualifikationen. Dieses Konzept von integrierten Veranstaltungen mit dem Schwerpunkt „soziales Lernen“ kommt auch bei Bildungsurlaubsveranstaltungen zum Tragen, die vor allem für Defizitgruppen veranstaltet werden.

Die Studie „Berufsbezogene Weiterbildung in Internatseinrichtungen der allgemeinen und politischen Erwachsenenbildung“ kann gegen eine Schutzgebühr beim Bundesinstitut für Berufsbildung, Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 31, bezogen werden.

### Kaufmännische Weiterbildung muß überschaubarer und einheitlicher werden

Kaufmännische Weiterbildung muß für Weiterbildungsteilnehmer und Betriebe überschaubarer und einheitlicher werden. Dafür spricht sich eine Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung aus, die jetzt veröffentlicht wurde. Trotz verschiedener Versuche der in der Weiterbildung tätigen Organisationen und Institutionen, Überschaubarkeit und Einheitlichkeit zu verbessern, werde ein Zusammenhang zwischen den bestehenden Maßnahmen noch nicht erkennbar. Auch lasse die Vielfalt von gleichen und unterschiedlichen Abschlußbezeichnungen nicht erkennen, welche Qualifikationen mit den Maßnahmen erreicht würden. Es bleibe unklar, ob der Weiterbildungsmarkt trotz der Vielfalt des Angebots den Bildungsbedarf der Teilnehmer decken könne. Eine Regelung kaufmännischer Weiterbildungsabschlüsse sei deshalb in bestimmten Schwerpunktbereichen dringend erforderlich. Diese Abschlüsse müßten jedoch in den Zusammenhang eines Systems eingeordnet werden, aus dem deutlich wurde, in welchem Verhältnis sie hinsichtlich der Fachrichtungen und Qualifikationsebenen zueinander stünden.

Auf der Grundlage einer Untersuchung von 975 Lehrgängen mit 124 verschiedenen Abschlußzeichnungen gibt die Studie „Problemanalyse zur Strukturierung des kaufmännischen Weiterbildungsbereichs“ einen ersten umfassenden Überblick über das Bildungsangebot und die strukturellen Probleme dieses Bereichs.

Acht wesentliche Weiterbildungskonzeptionen werden in der Problemanalyse miteinander verglichen. Dabei zeigt sich, daß keine von ihnen mit anderen hinreichend abgestimmt ist. Andererseits eignet sich auch keine dieser Teilkonzeptionen allein für eine Regelung der gesamten kaufmännischen Weiterbildung.

Im Gegensatz zur Erstausbildung bestehen in der beruflichen Weiterbildung verschiedene Regelungen nebeneinander. Diese erhalten ihre Verbindlichkeit von Instanzen mit unterschiedlichem Rechtscharakter und sind deshalb nur innerhalb deren Zuständigkeitsbereich gültig. Gleichzeitig unterscheiden sich die Regelungen in ihrer Wirkungsweise und Verbindlichkeit.

Regelungen werden vorgenommen durch: Staatliche Stellen, nach dem Berufsbildungsgesetz zuständige Stellen (Kammern), Spitzenverbände der Kammern oder private Träger.

Die Analyse des Angebots hatte im einzelnen folgende Ergebnisse:

- Gleichbezeichnete Abschlüsse erfassen unterschiedliche Qualifikationen; für gleichartige Abschlüsse werden teilweise unterschiedliche Bezeichnungen gebraucht.
- Die Zugangsvoraussetzungen für Lehrgangs- und Prüfungsteilnahme sind hinsichtlich der geforderten Berufsausbildung und der Dauer der vorausgegangenen Berufspraxis uneinheitlich, auch die Lehrgangsdauer variiert.
- Die Unterschiede zwischen den geforderten Praxiszeiten vor den verschiedenen Lehrgängen sind häufig unbegründet. Zumindest zeigen sie eine verschiedene Bewertung der beruflichen Praxis für die Weiterbildung.
- Die vielfältigen Lehrgangsdauern zeigen, daß über die Qualifizierungsziele und den notwendigen Zeitbedarf unterschiedliche Vorstellungen bestehen.

Der Interessent, der durch kaufmännische Weiterbildung seinen Arbeitsplatz sichern oder einen besseren erreichen möchte, tappt bei der Wahl einer geeigneten Veranstaltung unter diesen Umständen häufig im dunkeln. Hier können durch staatliche Regelungen Verbesserungen herbeigeführt werden.

Ein systematisches Verzeichnis des außerbetrieblichen Angebots an kaufmännischer Weiterbildung wird das Bundesinstitut für Berufsbildung in Kürze vorlegen

Die Studie „Problemanalyse zur Strukturierung des kaufmännischen Weiterbildungsbereichs“ ist als Heft 7 der Reihe „Berichte zur beruflichen Bildung“ erschienen und ist gegen eine Schutzgebühr beim Bundesinstitut für Berufsbildung, Fehrbelliner Platz 3, 1000 Berlin 31, zu beziehen.

## Ermutigende Ergebnisse bei den Modellversuchen zur Ausbildung von Mädchen in bislang typischen Männerberufen

Für etwa 130 Mädchen in über 20 Ausbildungsbetrieben, die bislang im Rahmen des Modellversuchsprogramms zur Erschlie-

ßung gewerblich/technischer Ausbildungsberufe für Mädchen ausgebildet werden, ist die Probezeit beendet. Bereits heute können als erste wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse festgestellt werden:

- Die Mädchen sind sehr motiviert
- Die anfängliche Zurückhaltung der Eltern gegenüber dieser Ausbildung ihrer Töchter ist gewichen
- Die Mädchen werden gleich gut beurteilt wie die Jungen
- Ihre Abbrecherquote liegt unter der der männlichen Jugendlichen
- Ausbildungs- und Betriebsklima haben sich merkbar verbessert
- Die Mädchen haben die an sie gestellten beruflichen und betrieblichen Anforderungen in hohem Maße erfüllt

Hier einige Aussagen der unmittelbar Beteiligten:

*Mädchen:* „Ich finde es ganz toll!“ „Meine Eltern sind ganz stolz.“

*Ausbilder:* „Die Ausbildung in den genannten Berufen läuft völlig normal.“ „Mit den Mädchen habe ich gute Erfahrungen gemacht.“ „Während der Probezeit sind nur wenige abgesprungen.“

Die Mädchen durchlaufen die betriebliche und überbetriebliche Ausbildung gemeinsam mit den Jungen. Ihre bisherigen Bildungsabschlüsse und schulischen Leistungen entsprechen in etwa denen der männlichen Jugendlichen. Ihre Ausbildung findet in folgenden bisher von Jungen dominierten Berufen statt: Dreher — Betriebsschlosser — Stahlformbauer — Universalfräser — Werkzeugmacher — Mechaniker — Feinmechaniker — Elektroanlageninstallateur — Elektroanlagenelektroniker — Energieanlagen-elektroniker — Meß- und Regelmechaniker — Chemiefacharbeiter — Textilmaschinenführer — Reprograf — Druckvorlagenhersteller — Modelltischler.

Ein Problem stellt sich allerdings aus der Sicht aller Beteiligten und hierzu die Aussage eines Ausbilders: „Die Normalität der Ausbildungssituation wird lediglich durch externe Besucher gefährdet, die sich häufig so benehmen, als betrachteten sie erstmals ein exotisches Wesen im Zoo.“

## UMSCHAU

### Möglichkeiten der Zusammenarbeit des Deutschen Instituts für Normung und dem Bundesinstitut für Berufsbildung

Die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Normung und dem Bundesinstitut für Berufsbildung soll hier sowohl aus dem Bereich der Aus- und Fortbildung als auch aus dem Bereich der Entwicklung von Umsetzungshilfen und Medien anhand von Beispielen veranschaulicht werden

In den Aufgabenbereichen des Bundesinstituts für Berufsbildung läßt sich der Einsatz von DIN-Normen drei Kategorien zuordnen:

1. das Bundesinstitut für Berufsbildung wendet Normen an
2. das Bundesinstitut für Berufsbildung empfiehlt Normen
3. das Bundesinstitut für Berufsbildung bereitet Normen didaktisch auf

Bei der ersten Kategorie ist das Bundesinstitut für Berufsbildung ein Anwender von Normen wie alle Institutionen und gewerblichen Unternehmen. Es kommt hierbei darauf an, die im Institut hergestellten Arbeiten normgerecht auszuführen, dies gilt bei-

spielsweise für Zeichnungen, Texte und Formate. Diese Kategorie betrifft deshalb alle Abteilungen des Bundesinstituts für Berufsbildung gleichermaßen, die Arbeitsergebnisse zur Verbesserung der Berufsbildung produzieren.

Ein Beispiel für diese Kategorie soll der Entwurf des Ausbildungsberufsbildes für Meß- und Regelmechaniker sein, bei dem — soweit aus justiziablen Gründen möglich war — eine normgerechte Ausdrucksweise vorgenommen wurde (Spanen und Spanloses Bearbeiten). Diese Arbeit wird insoweit durch die Mitarbeit des Deutschen Instituts für Normung unterstützt, als eine Kooperation besteht zwischen dem Bundesinstitut für Berufsbildung und dem Deutschen Institut für Normung, die bei der Auswahl und Bereitstellung von Normen Hilfe leisten.

Denkbar wäre auch in einzelnen Fällen eine Prüfung von Texten und Arbeitsergebnissen im Hinblick auf deren normgerechte Gestaltung.

Von den Arbeitsbereichen des Bundesinstituts für Berufsbildung sollten Kontakte zu den entsprechenden technischen Abteilungen des Deutschen Instituts für Normung geknüpft werden, um bei Auswahl und Anwendung der Normen Beratung vom Deutschen Institut für Normung zu erhalten.

Bei der zweiten Kategorie geht das Bundesinstitut für Berufsbildung einen wesentlichen Schritt über die bloße Anwendung hinaus. Die Produkte der Forschung in Form von Ausbildungsmitteln, Aus- und Fortbildungsordnungen werden nicht nur normgerecht gestaltet, sondern empfehlen bzw. schreiben die Anwendung der Normen vor.

Die Maßnahmen sind insofern von hoher Bedeutung wegen ihres Multiplikatoreffektes. Richtige Normen bereits bei der Basisarbeit in der Berufsausbildung angewandt und die Gewöhnung an den Gebrauch der jeweils gültigen Normen bewirkt einen Erziehungsprozeß, der auch den Zielen der Normungsarbeit entspricht.

Die zweite Kategorie kann am Beispiel des Ausbildungsrahmenplanes der Luftfahrttechnischen Berufe verdeutlicht werden. Die dort aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse schreiben die Anwendung von DIN-Normen verbindlich vor. Hierbei handelt es sich um die lernzielorientierte Anweisung an den Auszubildenden, bei der Herstellung von Werkstücken den Genauigkeitsgrad nach DIN 7168 einzuhalten.

Bei der Festlegung von Lernzielen, die eine Normenanwendung vorschreiben, wird die Arbeit des Bundesinstituts für Berufsbildung ebenfalls durch die Bereitstellung von Informationen und Normblättern seitens des Deutschen Instituts für Normung unterstützt.

Die Durchsicht eines solchen Entwurfes von Mitarbeitern des Deutschen Instituts für Normung könnte zu Anregungen für die Aufnahme weiterer Normvorschriften in die Ordnungsmittel führen. Andererseits können die bei der Ordnungsarbeit gewonnenen Erfahrungen des Bundesinstituts für Berufsbildung Anregungen für das Deutsche Institut für Normung geben, Normen zu überarbeiten.

Bei der Aufbereitung von betrieblichen Ausbildungsplänen und Medien im Textil- und Bekleidungsbereich wurde deutlich, daß

eine Anzahl von Kurzzeichen nach DIN 60 001 nicht mit denen des Textilkennzeichnungsgesetzes übereinstimmen. Da im Bereich des gemeinsamen Marktes im allgemeinen TKG-Bezeichnungen verwendet werden, führen die DIN-Bezeichnungen im Ausbildungswesen zu Mißverständnissen. Eine Angleichung dieser DIN-Norm an das TKG sollte vorgenommen werden.

Nicht immer sind aber die Normen so anwendungsbezogen gestaltet, daß auch ein Nicht-Normen-Fachmann oder Anfänger mit ihnen in normgerechter Weise umzugehen vermag. Hier setzt nun die dritte Kategorie des Einsatzes von Normen im Bundesinstitut für Berufsbildung ein. Die Normen müssen didaktisch so aufbereitet werden, daß mit ihnen die Lernziele der jeweiligen Ausbildungsmaßnahme auch erreicht werden können. Nur das Verständnis der Vorgaben wird auch zu einem autonomen Gebrauch der Normen in der Berufspraxis führen können.

Bei der dritten Kategorie bereitet das Bundesinstitut für Berufsbildung DIN-Normen unter didaktischen Gesichtspunkten auf. Hierbei sollten Mitarbeiter des Deutschen Instituts für Normung dieses Vorhaben durch Beratungen und durch Aufbereitung von Basismaterial unterstützen.

Ein Beispiel soll zeigen, wie vorhandene Normen didaktisch aufbereitet werden, damit Lernende bzw. Auszubildende sie besser verstehen können:

Die Tabelle der international festgelegten Vorsätze weist Lücken auf, die nur schwer erkennbar sind, weil die Zehnerpotenzen von  $10^{-18}$  bis  $10^{18}$  nicht kontinuierlich ausgewiesen werden. Dadurch können bei den Lernenden bzw. Auszubildenden Schwierigkeiten entstehen, die didaktisch ausgeschaltet werden müssen. Durch das Ausführen aller Zehnerpotenzen von  $10^{-18}$  bis  $10^{18}$  werden die Lücken in der Angabe der Vorsätze erkennbar. Mit den zusätzlich aufgeführten Dezimalzahlen und Zahlwörtern wird die Diskontinuität der Vorsätze verdeutlicht.

#### Kategorien des Einsatzes von DIN-Normen im Bundesinstitut für Berufsbildung

Kategorien		Beispiele	Aktivitäten der Mitarbeiter des Bundesinstituts für Berufsbildung	des Deutschen Instituts für Normung
1	Das Bundesinstitut für Berufsbildung wendet Normen an	Bei Bewältigung seiner Aufgaben gemäß § 14 Arbeitsplatzförderungsgesetz gebraucht das Bundesinstitut für Berufsbildung Normen für beispielsweise Papier- und Buchformate, Zeichnungen, Bildzeichen und Texte von <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ausbildungs- und Fortbildungsordnungen</li> <li>— Medien für Betrieb und Schule</li> <li>— Umsetzungshilfen für erlassene Ausbildungsordnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— gültige Normen auswählen und berücksichtigen</li> <li>— Kontakt mit DIN-Mitarbeitern aufnehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— beraten bei der Auswahl und Anwendung der DIN-Normen</li> <li>— teilen Entwicklungstendenzen neuer Normvorhaben mit</li> </ul>
2.	Das Bundesinstitut für Berufsbildung empfiehlt Normen	Empfehlungen, die die Anwendung von Normen vorschreiben in <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ausbildungs- und Fortbildungsordnungen</li> <li>— Medien für Betrieb und Schule</li> <li>— Umsetzungshilfen für erlassene Ausbildungsordnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— entwickeln Lernziele, die normgerechtes Verhalten beinhalten</li> <li>— stellen die Notwendigkeit für die Reduzierung, Ergänzung oder didaktische Aufbereitung von Normen fest</li> <li>— geben den Mitarbeitern des Deutschen Instituts für Normung Anregungen für die Reduzierung bzw. Ergänzung der Normen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— geben Anregungen für das Anführen weiterer DIN-Normen und stellen sie bereit</li> <li>— beziehen die vom Bundesinstitut für Berufsbildung gegebenen Anregungen in ihre Arbeit ein</li> </ul>
3	Das Bundesinstitut für Berufsbildung bereitet Normen didaktisch auf	In Umsetzungshilfen von Ausbildungsordnungen und Medien werden abstrakte Normen, Normenbegriffe und Bildzeichen adressatengerecht konkretisiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>— führen die didaktische Aufbereitung unter Beachtung der Lernziele durch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— unterstützen die didaktische Aufbereitung durch sachverständige Beratungen und Basismaterial</li> </ul>



Die Zusammenarbeit des Deutschen Instituts für Normung und dem Bundesinstitut für Berufsbildung wird insbesondere in dem Arbeitsbereich Bibliotheks- und wissenschaftliches Dokumentationswesen der Hauptabteilung 1, in der Ausbildungsordnungsforschung Hauptabteilung 3, der Erwachsenenbildungsforschung Hauptabteilung 4 und der Medienforschung Hauptabteilung 5 als notwendig angesehen.

Hermann Benner/Manfred Tillack

## Neue Veröffentlichungen

**bi  
bb**

### Berichte zur beruflichen Bildung

- Heft 9: Analyse der Trägerorganisationen in der beruflichen Erwachsenenbildung. Ein Ansatz zur Erarbeitung eines Überblicks über die berufliche Erwachsenenbildung in der Bundesrepublik Deutschland (Autoren: Fink, Sauter);
- Heft 10: Zwischenprüfungen. Die Regelung von Prüfungsanforderungen in Ausbildungsordnungen — Beschreibung und Klassifizierung von Regelungen (Autoren: Buse, Konrad);
- Heft 11: Einschätzung der Handreichungen für Lehrgänge zur Förderung der Ausbildungsreife Jugendlicher (LFA) (Autoren: Bobzien, Fahle, Popp);
- Heft 12: Erfassung von Lernzielen in Rahmenplänen der beruflichen Bildung und zugehöriger curricularer Materialien. Ergebnisse einer computergestützten Auswertung von Rahmenplänen der beruflichen Bildung im Berufsfeld „Wirtschaft und Verwaltung“ (Autor: Pfeiffer);
- Heft 13: Problemanalyse zur Neuordnung der Berufsausbildung für die installationstechnischen Ausbildungsberufe im Berufsfeld Metalltechnik (Autor: Gärtner);
- Heft 14: Erfassung von Struktur und Umfang des Angebots beruflicher Weiterbildung an Volkshochschulen (Autoren: Kehnen, Pflüger, Schiebel);
- Heft 15: Weiterbildungsmaßnahmen im Gesundheits- und Sozialwesen (Autoren: Becker, Bergmann-Krauss)

### Materialien und statistische Analysen zur beruflichen Bildung

- Heft 8: Das Ausbildungsplatzangebot im Handwerk. Bericht über eine Umfrage des Bundesinstituts für Berufsbildung vom Oktober 1977 (Autoren: Kohlheyer, Schongen);
- Heft 9: Berufliche Ausbildung im interregionalen Vergleich. Eine Auswertung nach Arbeitsamtsbezirken 1977 — Textband (Autoren: Kau u. a.);
- Heft 10: Struktur, Entwicklung und Bestimmungsgroßen des Auszubildungsverhaltens in Industrie, Bauhauptgewerbe und Handel. Ergebnisse einer IFO-Erhebung 1977 (Autoren: Brandes, Friedrich)

### Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung

- Heft 2: Qualifikationsforschung und berufliche Bildung. Ergebnisse eines Colloquiums des Bundesinstituts für Berufsbildung zum gegenwärtigen Diskussionsstand in der Qualifikationsforschung (Autoren: Grünewald, Degen, Krick)

### Literaturinformationen zur beruflichen Bildung

(Heft 1/1979 ist erschienen)

### Bibliographien und Dokumentationen zur beruflichen Bildung

- Heft 1: Auswahlbibliographie. Funktion und Qualifikation des Ausbildungspersonals (Autoren: Hanisch, Kutt)

### Modellversuche zur beruflichen Bildung

- Heft 3: Modellversuche im Berufsfeld Textil-Bekleidung im Vergleich (Autor: Axt)

## Bericht über die 11. Weltkonferenz des International Council for Correspondence Education (ICCE) [1]

Vom 8 — 15. November 1978 fand die 11. ICCE-Weltkonferenz in Neu Delhi statt. Das Thema der Konferenz war *Fernunterricht/ Fernstudium dynamisch und vielfältig*. Hier soll über jene Konferenzbeiträge berichtet werden, die m. E. wichtig sind und die sich kurz darstellen lassen [2].

### Fernunterricht im Jahre 2000

Von allgemeiner Bedeutung für Fernunterrichts-Fachleute ist der Versuch, die Entwicklung in den nächsten zwanzig Jahren richtig einzuschätzen. Darum haben sich *Renée Erdos* (Australien, z. Z. Swaziland) und *Börje Holmberg* (Schweden, z. Z. Fernuniversität Hagen) bemüht. Mit Blick auf die technische Entwicklung sagt *Erdos* den verstärkten Einsatz audiovisueller Medien im Fernunterricht voraus, sie macht die Nutzung dieser Medien allerdings davon abhängig, wie diese Medien verteilt bzw. diese Sendungen empfangen werden können [3].

*Erdos* versuchte, drei Fragen zu beantworten.

- Was wird im Fernunterricht gelehrt und gelernt werden?
- Wie wird im Fernunterricht gelehrt und gelernt werden?
- Wer wird durch Fernunterricht lernen?

Zur ersten Frage: Sie sagt eine große Vielfalt von Inhalten, die durch eine große Vielfalt von Kommunikationskanälen und Medienverbundsystemen vermittelt werden, voraus. Als Hindernisse für die bessere Nutzung technischer Medien nannte *Erdos* hohe Kosten und mangelndes Expertentum. Zwar sieht sie für das Kostenproblem keine einfache Lösung, ist aber überzeugt, daß der Mangel an Expertentum abnehmen wird — mit zunehmender Erfahrung und Forschung. Aufgrund der großen Unterschiede in den ökonomischen Bedingungen und den technischen Fertigkeiten in den verschiedenen Teilen der Welt vermutet *Erdos* eine weitere intensive Nutzung der traditionellen Fernlehrbriefe im Jahre 2000; denn Fernlehrbriefe seien die am wenigsten kostspieligen und am wenigsten komplizierten Medien.

Zur zweiten Frage: Die — aufgrund von Forschungsergebnissen zunehmende — Kombination von Fernunterricht mit ergänzendem Nahunterricht ist nach Auffassung von *Erdos* ein sehr wichtiger Schritt in Richtung auf eine Integration des Fernunterrichts in das Bildungswesen. In verschiedenen Ländern findet *Erdos* — besonders im Universitätsbereich — deutliche Entwicklungslinien in diese Richtung. Aus dieser Beobachtung leitet sie eine weitere Vorhersage ab. Die systematische Ausbildung in Fernunterrichtsdidaktik ist als ein fester Bestandteil der künftigen Lehrerbildung anzusehen. Als Unterstützung für ihre IntegrationsThese führt sie auch die Individualisierungsneigungen im Erziehungswesen an. Diese Tendenz begünstige die Anerkennung der Lernform Fernunterricht. Es bestehe auch die Aussicht, daß vergleichende Erziehungswissenschaft, Medienforschung, Verhaltensforschung z. B. zur Lösung heute noch bestehender Probleme des Fernunterrichts beitragen.

Zur dritten Frage: Die Überzeugung vom lebenslangen Lernen, die wachsenden Aus- und Fortbildungsbedürfnisse, zunehmende Freizeit führen zu einer Zunahme der Zahl der Erwachsenen, die an einer wachsenden Vielfalt von formellen und informellen Bildungsmaßnahmen teilnehmen werden.

*Holmberg's* Einschätzung der Entwicklung des Fernunterrichts in den nächsten zwanzig Jahren unterschied sich von der von *Erdos* in einem wesentlichen Punkt. Nach seiner Auffassung ist die Integration des Fernunterrichts in das Bildungswesen deshalb ein großes Risiko, weil die Unterordnung des Fernunterrichts unter Behörden, die das traditionelle Bildungssystem repräsentieren, eine Bedrohung der ursprünglichen Fernunterrichtsidee ist. So widersprechen Ergänzung des Fernunterrichts durch *obligatorischen* Nahunterricht, Festschreibung eines bestimmten Lern-

tempos und Festschreibung bestimmter Lerninhalte der ursprünglichen Fernunterrichtsidee *Holmberg* fordert deshalb selbständige Fernunterrichtsinstitutionen, die die Möglichkeiten des Fernunterrichts weiterentwickeln und die Methoden verbessern

#### Dialog zwischen ICCE und UNESCO [4]

Ebenfalls von allgemeiner Bedeutung für Fernunterrichtsexperten ist die Zusammenarbeit zwischen ICCE und UNESCO, über die *Charles A. Wedemeyer* (USA) berichtete

Ohne Zweifel ließ der Dialog erkennen, daß eine Intensivierung der Beziehung zwischen ICCE und UNESCO möglich und wahrscheinlich ist; die Möglichkeiten des gegebenen Status [4] werden von ICCE bisher nicht ausgeschöpft. Insbesondere konnte eine Forderung über die Programme der UNESCO erfolgen. ICCE hat außerdem das Recht, alle zwei Jahre eine Konferenz im UNESCO-Hauptquartier durchzuführen und dabei die dort zur Verfügung stehenden Sekretariate zu nutzen. Eine finanzielle Hilfe beim Aufbau eines eigenen ICCE-Sekretariats ist bei gegebenem Status nicht möglich. Eine Veränderung des Status ist nicht beabsichtigt.

Fazit — ICCE betrachtet den Dialog als Signal für die Entwicklung eines anderen Programms. ICCE will seine Aktivitäten ausdehnen und so den durch seinen Status festgelegten Rahmen voll ausfüllen bzw. die durch die UNESCO-Programme gegebenen Möglichkeiten voll nutzen.

#### Einsatz von Fernunterricht in Betrieben

Eine für das Z. Z. im Bundesinstitut für Berufsbildung bearbeitete Projekt „Fernunterricht in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung“ interessante Einzelerfahrung stellte *Susanna Buigues de Milanesi* (Brasilien) vor. Bei ULSA (Universidad la Salle de Sudamerica) schreiben sich nicht einzelne Fernschüler ein, sondern die Vertragspartner von ULSA sind Betriebe in 22 spanisch oder portugiesisch sprechenden Ländern. ULSA bietet Betrieben Fernlehrrmaterialien für Verwaltung, Finanzierung und Buchführung an. Ist ein Betrieb an der Weiterbildung seiner Mitarbeiter in einem oder mehreren dieser Gebiete interessiert, so werden *alle* Mitarbeiter dieser Bereiche zu einer Informationsveranstaltung eingeladen. Die Betriebsleitung sucht also die Teilnehmer nicht aus. Wenn sich eine Lerngruppe bildet, ernannt der Betrieb einen betrieblichen Koordinator. Er ist in der Regel leitender Angestellter oder ein Mitarbeiter der Aus- und Weiterbildungsabteilung. Er ist zuständig für die Kommunikation zwischen ULSA und der Lerngruppe, für das Hin- und Hersenden der Fremdkontrollaufgaben (ULSA sendet alle Fremdkontrollaufgaben innerhalb von 24 Stunden zurück). Vor allem aber ist es Aufgabe des betrieblichen Koordinators, die Motivation der Teilnehmer zu erhalten und ihnen bei der Einhaltung des selbstgewählten Arbeitsrhythmus zu helfen.

Die höchste Quote an erfolgreichen Lehrgangsabschlüssen haben die Betriebe, die gegenüber den vitalen Aus- und Weiterbildungsproblemen ihrer Mitarbeiter einsichtig sind und bei denen Arbeitsmoral und Bildungsbemühungen hoch im Kurs stehen. Dennoch reicht die Entscheidung einer Betriebsleitung, ein Weiterbildungsprogramm für die Mitarbeiter durchzuführen, für die dauerhafte Motivierung der Teilnehmer allein nicht aus. Es ist die Mitarbeit auf allen Ebenen des Betriebes nötig, optimal für die Motivation ist die Kombination aus betrieblicher Notwendigkeit und persönlicher Neigung.

Schließlich berichtete *Milanesi* noch von einem Experiment in Brasilien, hier versuche ULSA seit 1976 die Teilnehmer durch Studien-/Bildungsberater zu motivieren. Diese Studien-/Bildungsberater würden zunächst geschult, sie sollten dann angemessene Lernbedingungen herstellen, Lerngewohnheiten verbessern und die Motivation der Teilnehmer stärken. ULSA habe für seine Studien-/Bildungsberater Handlungsanweisungen erarbeitet, mit deren Hilfe sie lernen sollen, zur Verbesserung der Lerntechniken der Lehrgangsteilnehmer beizutragen sowie die Teilnehmer bei individuellen Lernschwierigkeiten und bei Problemen in der Arbeitsgruppe zu beraten. In ihrer Funktion als Bil-

dungsberater sollen sie zur Akzeptierung der Lernform Fernunterricht in den Betrieben beitragen.

Die Frage, wie ULSA sich bei den ca. 3000 Betrieben Zugang verschafft — was in der Bundesrepublik bisher keinem Fernlehrinstitut gelungen ist — wurde mit dem Hinweis auf das außerordentliche Verkaufsgeschick der ULSA-Vertreter beantwortet.

#### Erfahrungen mit weiblichen Studenten an der Open University (OU)

Forschungsergebnisse zu diesem Thema wurden von *Naomi E. McIntosh* (Großbritannien) vorgetragen.

Die OU hat Frauen, insbesondere Hausfrauen, immer als eine ihrer Zielgruppen gesehen. Die Zahl der Studentinnen blieb zunächst erheblich hinter den Erwartungen zurück, inzwischen hat die OU einen wachsenden Anteil an Bewerberinnen zu verzeichnen. War das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Studenten 1970 noch 70 % zu 30 %, so ist es 1978 55,7 % zu 44,3 % (Bevölkerungsstruktur 48,6 % zu 51,4 %). Frauen, vor allem Hausfrauen, sind also nach wie vor an der OU unterrepräsentiert, aber in den letzten 5 Jahren haben sich jedes Jahr ca. 2000 Frauen bei der OU um einen Studienplatz beworben.

Die wichtigsten Gruppen unter den Bewerberinnen bilden Hausfrauen, Lehrerinnen, Buropersonal sowie Frauen aus akademischen und künstlerischen Berufen. Die — schulisch und beruflich — weniger qualifizierten Frauen sind weit davon entfernt, sich in einer ihrem Anteil an der Bevölkerung entsprechenden Anzahl um einen Studienplatz zu bewerben.

Die Struktur der Bewerberinnen zeigt auch folgende Abweichung von der weiblichen Gesamtbevölkerung. Während in der Gesamtbevölkerung mehr Männer eine längere Schulbildung aufweisen, haben von den OU-Bewerberinnen mehr Frauen eine längere Schulbildung. Mehr männliche Bewerber haben aber nach der Sekundarstufe noch irgendeine Qualifikation erworben. Sie haben also als Erwachsene ihre Bildung fortgeführt und trotz eines schlechteren Starts die Frauen überholt, wenn sie sich an der OU einschreiben lassen wollen.

Die OU hat auch die Gründe untersucht, die ausschlaggebend dafür waren, daß ein angebotener Studienplatz nicht angenommen oder das Studium abgebrochen wurde. Das für die OU wichtigste Ergebnis ist m. E.: Vieles spricht dafür, daß eher familiäre, finanzielle, gesundheitliche Gründe als Schwierigkeiten mit dem Studienmaterial dazu führen, daß das Studium nicht aufgenommen oder abgebrochen wird. Außer den von den Studenten angegebenen Gründen spricht auch der Zeitpunkt des Abbruchs für diese These. So schließt man an der OU eher auf persönliche Gründe, wenn das Studium sehr bald wieder aufgegeben wird. Besonders Frauen fühlen sich offenbar sehr stark unter Druck, dessen Ursachen im persönlichen Bereich und nicht im Universitätsbereich liegen. Dafür geben Männer häufiger Gründe an, die aus ihrer Arbeit resultieren.

Wegen ihrer besseren nachschulischen Bildung wird männlichen Studenten häufiger ein Teil der notwendigen Credits erlassen; frühere Bildungsgänge werden also anerkannt; deshalb schließen die Männer ihr Studium schneller ab als die Studentinnen. Auf der anderen Seite haben die Frauen der ersten beiden Studienjahrgänge (1971 und 1972) die Männer inzwischen überholt: Von den Männern, die 1971 ihr Studium begonnen haben, haben inzwischen 50,9 % ihr Studium abgeschlossen, von den Frauen 57,5 %, für den zweiten Studienjahrgang sind die Zahlen 41,6 % zu 45,4 %. Insgesamt hatten Ende 1977 9200 Frauen ihr Studium an der OU abgeschlossen. Die OU ist also eine wirkliche Chance für die Frauen geworden, denen andere Bildungswege verschlossen waren.

#### Lernerfolg und Motivation

*Elizabeth S. Ghatala* (USA) bringt den aktuellen Erkenntnisstand der Lerntheorie über das Lernen mit Hilfe von schriftlichen Materialien mit dem Fernunterricht in Verbindung. Ergebnisse dieses

Forschungsbereiches sind für den Fernunterricht wichtiger als für andere Lernformen. Hauptthese bei *Ghatala* ist, daß das geschriebene Wort, der gedruckte Satz keine vom Leser unabhängige Bedeutung hat. Vielmehr sprechen die sprachlichen Signale des Textes bestimmte vorhandene Wissensstrukturen an, die dann für eine Interpretation des Textes benutzt wurden.

Die Bedeutung eines Textes ist also von folgenden drei Elementen abhängig: Den Vorkenntnissen des Lernenden, der Art und Weise, wie sich der Lernende mit dem Text auseinandersetzt und den Merkmalen des Textes selbst.

Damit erhält die Vorbildung des Fernunterrichtsteilnehmers eine noch wichtigere Funktion bei der Entwicklung, Durchführung und Überprüfung von Fernunterricht als bisher angenommen wurde. Sorgfältige vorherige Prüfung der Vorkenntnisse der Lernenden sollten ein Charakteristikum des Fernunterrichts sein.

Wichtig für den langfristigen Lernerfolg ist auch die Art, wie sich der Lernende mit dem Text auseinandersetzt. Der Zeitraum, über den ein Lernstoff behalten wird, ist abhängig von der Tiefe der Eindrücke beim Erwerb dieses Lernstoffes. Fernunterricht muß deshalb alle Möglichkeiten nutzen, die Lernstrategie der Teilnehmer zu verbessern, damit ein intensives Auseinandersetzen mit dem Text und damit lange Behaltenszeiten gesichert werden. Dabei geht *Ghatala* von der Erlernbarkeit solcher Strategien aus.

Die Merkmale des Textes bestimmen als drittes Element die Bedeutung des Textes. Komplexe syntaktische Strukturen können die Fähigkeit und Bereitschaft des Lernenden, sich mit dem Text intensiv auseinanderzusetzen, überfordern. Neben der Komplexität

spielt auch eine Rolle, in welchem Maße die Information des Textes explizit oder implizit ist. Der übermäßig explizite Text unterfordert und langweilt den Lernenden leicht; es kommt also darauf an, den Text adressatenangemessen zu formulieren, damit ausreichend Wissensstrukturen angesprochen werden, aber für den Lernenden noch Raum für eigene geistige Leistungen bleibt.

#### Anmerkungen

- [1] Internationaler Fernunterrichtsrat
- [2] Zwei Bereiche bedürfen einer ausführlichen Erörterung, es sind dies
  - Fernunterricht in Entwicklungsländern,
  - Ergebnisse des ICCE/UNESCO-Forschungsprojektes zum Fernunterricht.
 Beide Themen sollten in einem späteren Schwerpunktheft der Zeitschrift *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* ausführlich bearbeitet werden.
- [3] Hier schlägt sich die Erfahrung, die *Erdos* in zwei Entwicklungsländern gemacht hat, nieder.
- [4] Bei der UNESCO gibt es grundsätzlich drei mögliche Formen der Beziehung zu anderen Organisationen:
  - Kategorie A — auf dieser Ebene arbeiten die Organisationen zusammen (es gibt sehr wenige Organisationen, die diesen Status haben).
  - Kategorie B — diese Ebene ist durch gegenseitige Information und Beratung gekennzeichnet.
  - Kategorie C — auf dieser Ebene informieren sich die Organisationen gegenseitig.
 ICCE ist eine NGO (Non-Government Organisation) der Kategorie B.

## REZENSION

**Fix, W.; Saum, K.; Zedler, R.: Kreativität — Neue Wege in der betrieblichen Bildung, Deutscher-Instituts-Verlag Köln 1978**

Stehen Kreativität und berufliche Bildung miteinander in Beziehung? Ja, ist die Entfaltung dieser Dimension nicht notwendig in der beruflichen Erstausbildung zu fördern? Wohl kaum, wird die Mehrzahl der an der beruflichen Bildung Beteiligten antworten. Daß dies jedoch eine voreilige Einschätzung des Zusammenhangs von beruflicher Erstausbildung und Kreativität ist, zeigt jetzt eine Schrift des Deutschen-Instituts-Verlags mit dem Titel *Kreativität* und dem vielversprechenden Untertitel *Neue Wege in der betrieblichen Bildung*.

Die Beiträge von *Wolfgang Fix* (Leiter des Bildungs- und Informationswesens der Zahnradfabrik Friedrichshafen) und *Karl-Lutz Saum* (Ausbildungsleiter der Firma Voith in Heidenheim) berichten von konkreten Erfahrungen aus der betrieblichen Praxis (S. 7—43), wobei insbesondere die künstlerischen Bemühungen der Heidenheimer Maschinenfabrik als Pioniertaten zu werten sind. *Reinhard Zedler* gibt in seinem Aufsatz (S. 46 ff.) eine informative und zusammenfassende Einschätzung der betrieblichen Bildungsarbeit.

Die von *Saum* vorgestellten Resultate der Erziehung durch Kunst (S. 25 ff.) beschreiben überzeugend, wie in der Firma Voith der Jugendliche in der Erstausbildung einen entwicklungsbezogenen begleitenden Unterricht erhält, und zwar in Sport, künstlerischen Übungen und Sozialkunde. Der Autor verschweigt nicht, daß diesem Stoffplan die Überlegungen

der Steiner'schen Pädagogik (S. 27), wie sie sich auch in den Waldorfschulen konkret niedergeschlagen haben, zugrunde liegen.

*Saum* kommt zu der Feststellung, daß dieses Modell Entwicklungsmöglichkeiten in sich trägt, weil die pädagogische Grundkonzeption dieser Erziehung sich an einem autonomen Menschen orientiert, sie wissenschaftlich begründbar ist, bei aller Voraussetzung intuitiver Fähigkeiten durchschaubar ist und weil sich deren Ergebnisse biografisch und sozialpsychologisch fruchtbar auswirken (S. 45).

Mit dieser Bewertung der kreativen Ausbildung als eine auf den Menschen bezogene grenzt sich *Saum* deutlich von *Fix* ab, dem es bei der künstlerischen Ausbildung vorrangig um die Beseitigung von *storenden betrieblichen Verhaltensdefiziten* geht, wie z. B. mangelnde Sauberkeit in Sozialräumen, Pünktlichkeit, persönliche Sauberkeit, Ausdrucksfähigkeit etc. (S. 8/9/10/12). Hier wird Kreativitätserziehung reduziert auf das Einüben *sozialintegrativen Verhaltens* (S. 12). Der bei *Saum* durchscheinende anthroposophische Impetus findet in diesen Formulierungen von *Fix* keine Entsprechung. Damit zeigt dieser Beitrag, wenn auch vielleicht ungewollt, die Gefahren einer falsch oder einseitig verstandenen Kreativitätserziehung. Denn, wenn es vorrangig darum geht, den Anpassungsprozeß des Jugendlichen Auszubildenden an betriebliche Bedingungen zu optimieren und von diesem Axiom her nach deren effektivsten Methoden gefragt wird, führt dies zu einer deutlichen Verkürzung, ja einseitigen Nutzung des kreativen Wegs in der beruflichen Bildung — der damit der Gefahr ausgesetzt wird —, diskreditiert zu werden. Kreativität

förderung muß als Ausbildung individueller Fähigkeiten und Möglichkeiten angelegt sein, die vorrangig die Interessen der Jugendlichen aufzunehmen hat. Ergebnis dieser so verstandenen Erziehung kann z. B. eine Kritik an betrieblichen Vorgehen, dem Wunsch nach mehr Humanität im betrieblichen Alltag, kritisches Denkvermögen, etc. sein. Kreativität in der beruflichen Bildung zu wollen, heißt dies nicht zu verhindern, sondern es vielmehr zu ermöglichen und zuzulassen.

In Ergänzung zu den Überlegungen der Ausbildungsleiter gibt *Zedler* einen umfassenden Einblick in die Entwicklung der betrieblichen Bildungsarbeit. Ausgehend von den Versuchen der Chemie Unternehmen Herberths und der Maschinenbaufabrik Babcock beschreibt *Zedler* eine Vielzahl von Konzepten, die in der Vergangenheit und Gegenwart in der betrieblichen Praxis erprobt wurden. *Zedler* ist zuzustimmen, wenn er abschließend feststellt, daß dieses erzieherische Handeln den Jugendlichen zugute kommen kann, indem er Selbstvertrauen gewinnt, seiner Phantasie freieren Lauf lassen kann, er insgesamt aufgeschlossener ist. „Es gibt jene Freiräume in der Ausbildung, in denen Jugendliche sich selber ihre eigenen Wünsche und Ideen ausdrücken können. Damit diese Entwicklung zum Nutzen der Jugendlichen erhalten bleibt, müssen diese Freiräume in der Ausbildung geschützt und gefordert werden“ (S. 69). Diese Zusammenhänge zu verdeutlichen und Ausbilder auf die Möglichkeiten einer Ausbildung, wie z. B. der bei der Firma Voith besteht, aufmerksam gemacht zu haben, hierin liegt das unbestreitbare Verdienst der Veröffentlichung des Deutschen-Instituts-Verlags.

Klaus Heimann, Berlin



Die GTZ arbeitet im Auftrag des Bundes und anderer Regierungen. Mit ca. 1800 Experten leistet sie gemeinsam mit Partnern in 90 Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerikas Beiträge zur Lösung von Entwicklungsproblemen.

## Technische Zusammenarbeit



### Saudi-Arabien Projektleiter

Dipl.Ing.agr., mit pädagogischer Zusatzausbildung und mehrjähriger Berufserfahrung im Fach(hoch)schulbereich oder als Leiter landwirtschaftlicher Projekte im Ausland. Zum Aufgabenbereich des Direktors des Secondary Agricultural Institute Bureidah gehören: Die technische und fachliche Leitung der Schule, die Beratung des saudischen Erziehungsministeriums und die Mitwirkung bei der Planung weiterer Vorhaben für Unterricht und Beratung. Einsatzort Bureidah (PN 74 9012.1-01.300).

### Tanzania Projektleiter

Dipl.Ing.agr., Dipl.Ing., der Fachrichtung Landtechnik (Bewässerungslandwirtschaft), vorzugsweise mit zweiter Staatsprüfung und Lehrerfahrung. Neben der Tätigkeit als Theorie- und Praxislehrer im Bereich Landtechnik und der Anleitung deutscher und tanzanischer Lehrkräfte sind Beratung und Kontakte zu tanzanischen Behörden sowie Projektverwaltung Schwerpunkte der Aufgaben. Gute englische Sprachkenntnisse, mehrjährige Berufserfahrung (Ausland) im pädagogischen Bereich und Führungserfahrung sind Voraussetzung. Einsatzort Nyegezi (PN 71.2055 3-01.300).

Für Projekte zur Förderung der Landwirtschaft in der Dritten Welt suchen wir qualifizierte Fachkräfte für Vorhaben auf den Gebieten.

### Landwirtschaftliche Ausbildung/ Beratung

Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit  
(GTZ) GmbH  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1  
6236 Eschborn 1

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit allen Angaben und Unterlagen (tabellarischer Lebenslauf, Lichtbild, Zeugniskopien) unter Angabe der jeweiligen PN-Nummer an die nebenstehende Anschrift

## Fachpraktische Übungen für die betriebliche Elektronikausbildung

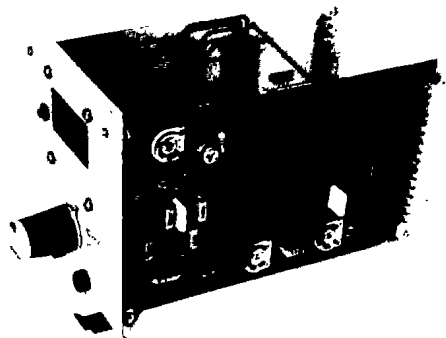
Die Fachpraktischen Übungen entstanden im Rahmen eines Modellversuchs, den das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) mit 20 Ausbildungsbetrieben durchführt. Hardwarekonzeption und Übungsaufbau sowie die Themen wurden gemeinsam mit diesen Betrieben erarbeitet. Die Übungen sind speziell für die betriebliche Ausbildung in Klein-, Mittel- und Großbetrieben sowie überbetrieblichen Ausbildungsstätten entwickelt worden.

Die Erfahrungen, die beim Einsatz der praxisnahen Übungen gemacht wurden, sind in Form von organisatorischen, methodischen und didaktischen Hinweisen in ein **Ausbilderbegleitheft** eingeflossen. Es enthält auch Angaben über die zu verwendende handelsübliche Hardware.

Durch die Übungen werden den Auszubildenden fachpraktische Fertigkeiten, meßtechnische Fähigkeiten und fachtheoretische Kenntnisse vermittelt. Viele Übungen können bei der Durchführung zu Projekten zusammengefaßt werden, bei denen der Auszubildende gebrauchstuchartige elektronische Geräte aufbaut. Die Übungen decken eine Vielzahl von Inhalten ab, die in den Ausbildungsordnungen festgelegt sind.

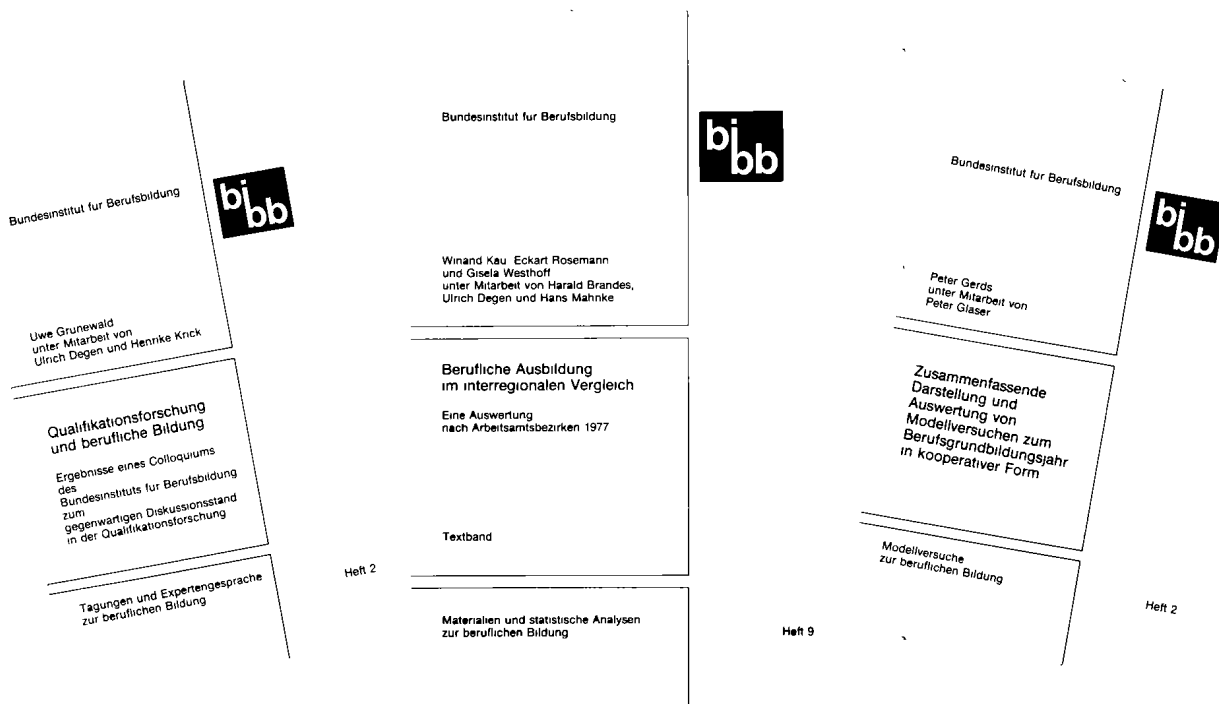
Zur Zeit sind Fachpraktische Übungen für die Bereiche **Stromversorgungsschaltungen, Analogtechnik, Digitaltechnik, Energieelektronik** und **Fernmeldeelektronik** vorhanden, die über den Beuth Verlag, Burggrafenstraße 4-7, 1000 Berlin 30, bezogen werden können.

Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne unseren Sonderprospekt zur Verfügung.



Mit Hilfe einer Fachpraktischen Übung aufgebautes Digitalvoltmeter

# Neuerscheinungen aus dem Bundesinstitut für Berufsbildung



## Reihe

**Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 2: Qualifikationsforschung und berufliche Bildung.**

**Ergebnisse eines Colloquiums von Uwe Grunewald, unter Mitarbeit von U. Degen und H. Krick DM 10,-**

Die Studie enthält Stellungnahmen von dreißig Wissenschaftlern (u.a.: Hegelheimer, Kern/Schumann, Lempert, Lutz, Mertens, Hofbauer) zur Qualifikationsforschung. Erstmals werden Übereinstimmungen und Dissens in diesem Forschungsbereich herausgearbeitet und diskutiert. Ferner wird geklärt, welchen Beitrag die Qualifikationsforschung zur Empfehlung bildungspolitischer Maßnahmen leisten kann und welche Lücken sich für die weitere Forschung lokalisieren lassen.

## Reihe

**Materialien und statistische Analysen zur beruflichen Bildung, Heft 9: Berufliche Ausbildung im interregionalen Vergleich. Eine Auswertung von Arbeitsamtsbezirken 1977**

**von Winand Kau u.a. DM 10,-**

Globale Daten und Statistiken zum Bereich der beruflichen Bildung haben einen relativ geringen Aussagewert. Deshalb liefert der Regionalbericht Informationen über die lokalen Ausbildungsmärkte und -regionen und versucht damit, ein verwertbares Instrumentarium für Problemanalysen zu liefern.

## Reihe

**Modellversuche zur beruflichen Bildung, Heft 2: Zusammenfassende Darstellung und Auswertung von Modellversuchen zum Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form**

**von Peter Gerds, unter Mitarbeit von Peter Glaser DM 10,-**

Der Streit um die Form der beruflichen Grundbildung ist in der Bundesrepublik keineswegs beendet. Die Länder favorisieren sehr unterschiedlich entweder das schulische oder das kooperative Berufsgrundbildungsjahr.

Mit dem vorgelegten Bericht wird ein Überblick über bisher vorliegende Ergebnisse aus Modellversuchen der kooperativen Form des Berufsgrundbildungsjahres gegeben.