

# **Zeitschrift für Berufsbildungsforschung**

**Offizielles Organ des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung**

## Inhalt

**Zeitschrift für Berufsbildungsforschung**

Offizielles Organ des  
Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung

**Herausgeber:**

Der Präsident des Bundesinstituts  
für Berufsbildungsforschung

**Redaktion:**

Herbert Arndt (verantwortlich),  
Wolf-Dieter Gewande,  
Marie-Luise Hartmann (Graphik)  
Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung,  
1 Berlin 31, Fehrbelliner Platz 3,  
Telefon (03 11) 86 83-2 24

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

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Rezensionsexemplare übernimmt die Redaktion keine Verantwortung, sie gelten erst bei ausdrücklicher Bestätigung als angenommen.

**Verlag**

Gebrüder Jänecke Verlag, 3 Hannover 1,  
Postfach 3103, Podbielskistr. 295,  
Telefon (05 11) 64 47 94

Verantwortlich für Vertrieb und Anzeigen-  
teil: Alfred Fehling.  
Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 2

**Erscheinungsweise**

in den Monaten März, Juni,  
August, Oktober, Dezember.  
Bezugspreis für Einzelheft DM 7,-,  
für Jahresabonnement DM 22,-  
einschließlich Mehrwertsteuer und  
Versandkosten,  
im Ausland DM 28,-  
zuzüglich Versandkosten

**Copyright**

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

**Druck**

Osterwald GmbH, 3011 Laatzen

Gustav Grüner

**Die derzeitige Situation der Fachdidaktik im Studium für Lehrer  
beruflicher Schulen der Bundesrepublik Deutschland**

1

Doris Elbers

**Berufliche Fachdidaktiken als Voraussetzung für die wissenschaftliche  
Konstruktion beruflicher Curricula**

7

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pampus,  
Wilfried Reisse und Dietrich Weissker

**Zum Aufbau von Curricula für den berufsfeldbezogenen  
Unterricht im Berufsgrundbildungsjahr**

13

**Gemeinsamer Bericht über den workshop „Verfahren zur Analyse von  
Beruf und Qualifikation“**

17

Sabine Adler

**Einige Grundgedanken zu dem Forschungsprojekt des BBF  
„Begutachtung beruflicher Erwachsenenbildungsmaßnahmen“.**

20

Brigitte Schröder

**Kritische Darstellung einer amerikanischen Untersuchung  
zum Problem beruflicher Grundqualifikationen**

23

**Mitteilungen des BBF**

27

**Rezensionen**

32

Gustav Grüner

## **Die derzeitige Situation der Fachdidaktik im Studium für Lehrer beruflicher Schulen der Bundesrepublik Deutschland**

In diesem Aufsatz werden die Ergebnisse einer im Juni 1973 durchgeführten Umfrage über die derzeitige Situation der Fachdidaktik an jenen Universitäten der BRD mitgeteilt, an denen Lehrer für berufliche Schulen ausgebildet werden. Das wichtigste Ergebnis: Es gibt offensichtlich noch kein schlüssiges Konzept für das fachdidaktische Studium der Lehrer beruflicher Schulen. Die Lehrveranstaltungen werden vor allem von „Lehrbeauftragten“, meist handelt es sich dabei um Lehrpersonal beruflicher Schulen, sowie von Angehörigen des „akademischen Mittelbaus“, nur in seltensten Fällen von Professoren veranstaltet und finden oft überhaupt nicht statt. Eine wissenschaftliche Fachdidaktik für die Berufsausbildung muß offensichtlich erst noch entwickelt werden; denn die Situationsanalyse spricht dafür, daß Fachdidaktik bis jetzt nur als gedankliche Durchdringung bisher geübter Unterrichtspraxis beruflicher Schulen verstanden wird. Fachdidaktische Lehrveranstaltungen für die betriebliche Berufsausbildung fehlen ganz.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, S. 1

Doris Elbers

## **Berufliche Fachdidaktiken als Voraussetzung für die wissenschaftliche Konstruktion beruflicher Curricula**

In den einzelnen Fachdidaktiken werden fachwissenschaftliche und pädagogische Erkenntnisse integriert. Fachdidaktiken liefern daher einen theoretischen Vorlauf für die Konstruktion von Curricula, der auch bei unterschiedlichen Konstruktionsverfahren bedeutsam ist. Obgleich Fachdidaktiken für notwendig erachtet werden, läßt sich bisher nur eine Förderung der Fachdidaktiken allgemeinbildender Fächer feststellen. Hier wird die Notwendigkeit beruflicher Fachdidaktiken betont und es werden einige Probleme skizziert, die sich beim Aufbau beruflicher Fachdidaktiken ergeben.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, S. 7

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pam-pus, Wilfried Reisse und Dietrich Weissker

## **Zum Aufbau von Curricula für den berufsfeldbezogenen Unterricht Im Berufsgrundbildungsjahr**

Der Beitrag ist als ein pragmatischer Ansatz zur Lösung der bei der Curriculumentwicklung auftretenden Gliederungs- und Strukturierungsprobleme zu verstehen. Er ist entstanden als Orientierungshilfe für die Bund-Länder-Arbeitsgruppen zur Entwicklung berufsfeldbezogener Curricula für das Berufsgrundbildungsjahr. Vorgeschlagen wird ein Aufbau, bei dem Richtziele dem Curriculum vorangestellt werden und jeweils Angaben folgen über den Lernbereich und dessen Begründung, die Lerneinheit und die entsprechende Richtzeit, die Lernziele, besondere Lehrvoraussetzungen (lernzielbezogene Medien), Lehr- und Lernverfahren und Verfahren zur Lernkontrolle. Dieses Strukturraster wird im einzelnen begründet und erläutert sowie an Beispielen für unterschiedliche Berufsfelder verdeutlicht. Außerdem werden einige Hinweise für mögliche Konstruktionsschritte gegeben.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, S. 13

Sabine Adler

## **Einige Grundgedanken zu dem Forschungsprojekt des BBF „Begutachtung beruflicher Erwachsenenbildungsmaßnahmen“**

Berufliche Erwachsenenbildung ist darauf ausgerichtet, Erwachsenen die Möglichkeit zu bieten, sich dem raschen wirtschaftlichen und technologischen Wandel anzupassen, auf arbeitsmarktpolitische Vorgänge mobil zu reagieren, frühere Ausbildungs- und Bildungsdefizite zu kompensieren, sich einen beruflichen Aufstieg zu verschaffen und die gesellschaftliche Entwicklung zu erfassen und mitzugestalten.

Die finanzielle Förderung durch das Arbeitsförderungsgesetz (AFG) soll einem möglichst breiten Kreis Erwachsener die Teilnahme an beruflichen Bildungsmaßnahmen ermöglichen und so im gesamtgesellschaftlichen Rahmen dazu beitragen, einen hohen Beschäftigungsgrad zu erzielen und aufrecht zu erhalten, die Beschäftigungsstruktur zu verbessern und damit das wirtschaftliche Wachstum zu fördern.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, S. 20

Brigitte Schröder

## **Kritische Darstellung einer amerikanischen Untersuchung zum Problem beruflicher Grundqualifikationen**

In dem hier dargestellten Forschungsobjekt werden aus detaillierten Tätigkeitsbeschreibungen verschiedener Berufe über mehrere Schritte der Systematisierung und Parzellierung berufsbezogene Tests entwickelt, die 10 000 Schülern (High School und Junior College) vorgelegt werden. Die Größe des Leistungsunterschiedes zwischen Mädchen und Jungen dient als Kriterium, nach dem die getesteten Einzelfertigkeiten und -kenntnisse zu umfassenderen Qualifikationsbereichen zusammengefaßt werden. Die Qualifikationsbereiche selbst sind ebenfalls nach der Größe der geschlechtspezifischen Leistungsunterschiede angeordnet. Ihre Reihenfolge wird als ein Kontinuum beruflicher Grundqualifikationen interpretiert, das vom Umgang mit Metall über Umgang mit Symbolen bis zum Umgang mit Menschen verläuft (hardware-symbolic-people-continuum).

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, S. 23

Gustav Grüner

### **The actual situation of vocational didactic methods within the study of vocational school teacher training in the Federal Republic of Germany**

This article informs about the results of an inquiry realized in June 1973 about the situation of vocational didactic methods in all universities of the Federal Republic of Germany training teachers for vocational schools. The essential result: Up to now there exists obviously no decided plan about the vocational didactic methods of vocational school teachers. The courses are mainly held by people with a special invitation to lecture (Lehrbeauftragte) very seldom, however, by academic teachers (with the title of a professor) or the courses even do not take place at all. According to the situation analysis there is every reason to believe, that apparently a scientific vocational didactic method has still to be developed because the vocational didactic method is understood as an intellectual penetration of the teaching practice applied so far at the vocational schools. Courses of vocational didactic methods for the in-plant training miss completely.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 1

Doris Elbers

### **Vocational didactic methods a condition for the scientific construction of vocational curricula**

Expert knowledge and pedagogic results are integrated in the different vocational didactic methods. Therefore vocational didactic methods give a significant theoretical clue for the construction of curricula, even for different construction procedures. Although they are considered useful, only a promotion of vocational didactic methods for general culture can be stated until now. In this article the necessity of these methods is accentuated and some problems are described resulting of the elaboration of vocational didactic methods.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 7

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pam-pus, Wilfried Reisse, Dietrich Weissker

### **Curricula construction for the professional field instruction within the basic vocational training year**

This article is a pragmatic approach for the solution of classification and structural problems which occur in developing a curricula. It was created as a kind of orientation help for the "Bund-Länder-Arbeitsgruppen" (Federal Government-Länder working groups) for the development of curricula in the professional field instruction within the basic vocational training year. This is the suggestion made: Orientation goals precede the curricula, followed by data about the training sector and its motivation, the learning unit and the corresponding standard time, the learning aims, special teaching conditions/media/teaching and learning procedures related to the learning aims and methods for a learning control. This structural screen is justified and explained in detail and illustrated with examples for different professional fields. In addition to this some hints are given for possible structural steps.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 13

Sabine Adler

### **'Expert opinion of vocational adult education measures' – Some fundamental ideas to a research project of the BBF**

The aim of vocational adult education is to give adults the possibility to adapt to the rapid economic and technological change, to react on labour market events actively, to compensate former training and education deficits, to obtain an upward professional mobility, to conceive and shape the social development.

The financial promotion by the "Labour Promotion Act" (AFG = Arbeitsförderungsgesetz) intends to participate a great number of adults in vocational education measures so that they contribute within the total social scheme to obtain and maintain a high occupational degree, to improve the occupational structure and to encourage the economic growth.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 20

Brigitte Schröder

### **A critical description of an American study concerning the problem of professional basic qualifications**

In the research subject explained here professional related tests over several steps of systematization and division into lots are developed from detailed activity descriptions of different professions, being submitted to 10.000 pupils (High School and Junior College). The efficiency difference between girls and boys is the criterion according to which the tested individual facilities and knowledge are concentrated to comprehensive qualification scopes. The qualification scopes themselves are classified in conformity with the importance of the sex specific efficiency difference. Its order is interpreted as a continuum of professional basic qualifications running from the treatment of metal over that with symbols up to the intercourse with people (hardware-symbolic-people-continuum).

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 23

Gustav Grüner

### **La situation actuelle de la méthode didactique professionnelle pendant les études des professeurs d'école professionnel en République Fédérale d'Allemagne**

L'exposé donne des résultats d'une enquête réalisée en Juin 1973 ayant comme sujet la situation actuelle de la méthode didactique professionnelle des universités de la République Fédérale d'Allemagne s'occupant de la formation des professeurs d'école professionnel. Le résultat essentiel: Apparemment il n'y a pas encore un plan déterminé pour les études des professeurs d'école professionnel. Les cours sont réalisés surtout par des « Lehrbeauftragten » (chargé d'enseignement à l'université) très rarement par des professeurs titulaire, et très souvent une réalisation des cours n'a pas eu lieu. Il est évident, qu'une méthode didactique pour la formation professionnelle à base scientifique est encore à développer, car l'analyse de la situation le montre nettement, que la méthode didactique professionnelle est comprise jusqu'à présent seulement comme une pénétration intellectuelle de la pratique d'enseignement exercée aux écoles professionnelles. Des cours en méthode didactique professionnel pour la formation dans l'entreprise manquent complètement.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 1

Doris Elbers

### **Les différentes méthodes didactiques professionnelles condition préalable pour une construction scientifique des programmes d'étude**

Les connaissances spéciales et pédagogiques sont intégrées aux différentes méthodes didactiques professionnelles. Pour cette raison les méthodes didactiques professionnelles donnent un avance théorique pour la construction des programmes d'études, lequel est de certaine importance même pour les différents procédés de construction. Bien qu'on considère les méthodes didactiques professionnelles nécessaires on ne peut constater qu'une promotion des méthodes didactiques des disciplines générales. Dans cet article l'accent est mis sur la nécessité des méthodes didactiques professionnelles et finalement quelques problèmes sont esquissés résultant de l'organisation des méthodes didactiques professionnelles.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 7

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pampl, Wilfried Reisse, Dietrich Weissker

### **L'organisation des programmes d'étude au groupe professionnel pendant l'année de base de la formation professionnelle**

Afin de solver les problèmes de classification et de structure se posant lors du développement d'un programme d'étude cette contribution s'entend comme un début pragmatique. Elle est conçue en qualité d'une aide d'orientation pour les Bund-Länder-Arbeitsgruppen (groupes de travail du Gouvernement Fédéral et des Länder) pour le développement des programmes d'étude relatif au groupe professionnel pendant l'année de base de la formation professionnelle.

Voici la proposition faite pour l'organisation: Les buts d'orientation précèdent le programme d'étude suivis par les détails concernant le secteur d'enseignement et la motivation, l'unité d'enseignement et le temps de référence correspondant, les buts en matière, les conditions d'instruction spéciales/les méthodes des moyens d'enseignement relatif au but d'étude et d'un contrôle du succès de l'enseignement. Cette trame structurelle est motivée en détail, expliquée et illustrée ensuite par des exemples pour les groupes professionnels différents.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 13

Sabine Adler

### **Quelques idées fondamentales concernant le project de recherche du BBF « L'expertise des mesures de l'éducation professionnelle d'adultes »**

L'éducation professionnelle d'adultes a comme but d'offrir aux adultes la possibilité de s'adapter au changement économique et technique rapide, de réagir aux événements sur le marché de travail d'une façon flexible et de compenser les déficits antérieurs d'entraînement et d'éducation, et de parvenir à une ascension professionnelle et enfin de comprendre et façonner l'évolution sociale.

La promotion financières par la Loi de la Promotion du Travail (AFG = Arbeitsförderungsgesetz) doit permettre à un nombre d'adultes aussi nombreux que possible la participation aux mesures de l'éducation professionnelle et par cela contribuer dans le cadre social à obtenir et maintenir un degré d'emploi et par conséquent à favoriser la croissance économique.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 20

Brigitte Schröder

### **Un exposé critique d'une enquête américaine concernant le problème de la qualification professionnelle de base**

L'object de recherche mentionné, développe à la base des descriptions d'activité détaillées des différentes professions, des épreuves professionnelles comprenant plusieurs étapes de systématisation et de parcellement qui sont soumises à 10.000 élèves (High School et Junior College). La différence du rendement entre filles et garçons est le critère, selon lequel les habiletés individuelles et les connaissances sont réunies aux domaines de qualifications plus large. Les domaines de qualification elles-mêmes sont arrangées d'après l'importance des différences de rendement résultant du sexe.

L'ordre est interprété en tant qu'un continuum des qualifications professionnelles de base, comprenant le traitement du métal, l'emploi des symboles et les rapports humains (hardware-symbolic-people continuum).

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 23

Gustav Grüner

### **La situación actual de la didáctica especial en el estudio para maestros en escuelas profesionales de la República Federal Alemana**

En este artículo se comunican los resultados de una encuesta organizada durante el mes de junio de 1973 sobre la situación actual de la didáctica especial en aquellas universidades de la RFA, en las cuales se forman maestros para escuelas profesionales. El resultado más importante: evidentemente aún no existe ningún concepto definitivo para el estudio de didáctica especial de los maestros de escuelas profesionales. Las clases corren sobre todo a cargo de encargados («Lehrbeauftragte»), solamente las más raras veces son impartidas por profesores y frecuentemente ni siquiera tienen lugar. Evidentemente hay que desarrollar una didáctica especial científica para la formación profesional; pues, el análisis de la situación es de la opinión que hasta hoy la didáctica especial se entiende solamente como penetración ideológica de la práctica de enseñanza ejercida hasta ahora en las escuelas profesionales. Se carece totalmente de cursos de didáctica especial para la formación profesional.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 1

Doris Elbers

### **Didácticas especiales profesionales como supuesto para la construcción científica de currícula profesionales**

En las didácticas especiales individuales se integran resultados científicos especializados y pedagógicos. De aquí que didácticas especiales suministren un precedente teórico para la construcción de currícula, asimismo importante para métodos diversos de construcción. Aunque didácticas especiales se consideran necesarias, se puede hacer constar hasta ahora solamente un fomento de las didácticas especiales de materias de instrucción general. En este artículo se acentúa la necesidad de didácticas especiales profesionales y se esbozan problemas que surgen en la construcción de didácticas especiales profesionales.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 7

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pam-pus, Wilfried Reisse, Dietrich Weissker.

### **Sobre la construcción de currícula para la enseñanza relativa al campo profesional durante el año de formación básica**

El artículo debe entenderse como un esbozo pragmático para la solución de los problemas de división y estructuración que surgen al desarrollar el currículum. Ha sido creado como ayuda de orientación para los grupos de trabajo entre la Federación y los Estados federados a fin de desarrollar currícula en el campo profesional para el año de formación profesional básica. Se propone un sistema a través del cual se antepongan metas normativas al currículum y en su caso sigan indicaciones sobre el ámbito de aprendizaje y su argumentación, sobre la unidad de aprendizaje y el tiempo normativo correspondiente, sobre las metas de aprendizaje, especiales supuestos de enseñanza/medios relativos a metas de aprendizaje/ sobre métodos de enseñanza y de aprendizaje y sobre métodos para el control de aprendizaje. Este modelo estructural se argumenta y se explica con detalle aclarándose asimismo con ejemplos para campos profesionales diversos. Además se dan algunas orientaciones para posibles pasos de construcción.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 13

Sabine Adler

### **Algunas ideas fundamentales sobre el proyecto de Investigación del Instituto Federal para Investigación de Formación Profesional («BBF») «Dictamen sobre medidas profesionales de formación de adultos»**

La formación profesional de adultos está orientada a ofrecer a los adultos la posibilidad de adaptarse al rápido cambio económico y tecnológico, a reaccionar dinámicamente en procesos políticos en el mercado de trabajo, a compensar anteriores déficits de formación y de instrucción, a procurarse un ascenso profesional y a comprender y formar el desarrollo de sociedad. El fomento de medios económicos a través de la Ley sobre el Fomento del Trabajo («AFG») debe posibilitar a un grupo lo más posible amplio de adultos la participación en medidas de formación profesional y, de este modo, contribuir en el marco social total a conseguir y mantener un alto grado de ocupación, y con ello a mejorar la estructura de trabajo y de este modo a fomentar el crecimiento económico.

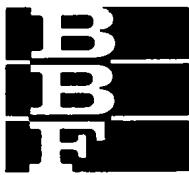
Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 20

Brigitte Schröder

### **Representación crítica de una investigación americana sobre el problema de aptitudes profesionales fundamentales**

En el presente objeto de investigación — a través de varios pasos de la sistematización y parcelación — se desarrollan de descripciones detalladas de actividades de profesiones diversas pruebas relativadas a la profesión, presentadas a 10.000 alumnos (High School und Junior College). Como criterio sirve el número de la diferencia de rendimiento entre muchachas y muchachos según el cual quedan resumidas las capacidades individuales probadas y los conocimientos individuales en secciones de cualificación más amplias. Los ámbitos de cualificación se colocan igualmente según la amplitud de las diferencias de rendimiento propias del género. Su sucesión se interpreta como un continuum de cualificaciones básicas profesionales pasando desde el manejo de metal por el contacto con símbolos hasta el trato con personas (hardware-symbolic-people-continuum).

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/74, p. 23



# Zeitschrift für Berufsbildungsforschung

Offizielles Organ des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung

Jahrgang 3

Heft 1

März 1974

Gustav Grüner

## Die derzeitige Situation der Fachdidaktik im Studium für Lehrer beruflicher Schulen der Bundesrepublik Deutschland

Die Fachdidaktik (Theorie der Unterrichtsfächer) wurde um 1960 auch für die z. T. neuen universitären Studiengänge für das Lehramt an beruflichen Schulen als Gegenstand der Lehre und Forschung gefordert. In diesem Aufsatz werden die Ergebnisse einer im Juni 1973 durchgeführten Umfrage über die derzeitige Situation der Fachdidaktik an jenen Universitäten der BRD mitgeteilt, an denen Lehrer für berufliche Schulen ausgebildet werden. Sinn der Umfrage war es zu erfahren, inwieweit diese Forderungen von 1960 inzwischen realisiert oder nicht realisiert worden sind. Das wichtigste Ergebnis: Es gibt offensichtlich noch kein schlüssiges Konzept für das fachdidaktische Studium der Lehrer beruflicher Schulen. Die Lehrveranstaltungen werden vor allem von „Lehrbeauftragten“, meist handelt es sich dabei um Lehrpersonal beruflicher Schulen, sowie von Angehörigen des „akademischen Mittelbaus“, nur in seltensten Fällen von Professoren veranstaltet und finden oft überhaupt nicht statt. Eine wissenschaftliche Fachdidaktik für die Berufsausbildung muß offensichtlich erst noch entwickelt werden; denn die Situationsanalyse spricht dafür, daß Fachdidaktik bis jetzt nur als gedankliche Durchdringung bisher geübter Unterrichtspraxis beruflicher Schulen verstanden wird. Fachdidaktische Lehrveranstaltungen für die betriebliche Berufsausbildung fehlen ganz.

Wolfgang KLAFKIs Vortrag „Das Problem der Didaktik“ auf dem 5. Pädagogischen Hochschultag 1962 in Trier<sup>1)</sup> fand auf dem Höhepunkt einer in der BRD sehr lebhaft geführten Diskussion über Didaktik statt und trug mit zu heftig geforderten Etablierung der Didaktik an wissenschaftlichen Hochschulen bei. Klafkis Einteilung der Didaktik in

- Allgemeine Didaktik,
- Besondere Didaktik einzelner Schularten oder bestimmter Aufgabenreiche und
- Fachdidaktik

wurde vielerorts das Strukturschema der didaktischen Studien und ihrer Institutionalisierung in Lehrstühlen, Professuren u. ä. Zur Zeit dieser „didaktischen Diskussionswelle“ erfolgte auch die Verlegung der Gewerbelehrerausbildung von selbständigen Berufspädagogischen Instituten an wissenschaftliche Hochschulen, wobei den didaktischen, vor allem den fachdidaktischen Studien besonderer Platz eingeräumt werden

sollte<sup>2)</sup>. Fachdidaktik war dabei im Gegensatz zur Allgemeinen Didaktik als spezielle Didaktik vor allem der Berufsschulfächer gedacht. Im Gewerbe- und Handelslehrerstudium war vor dieser Diskussion die Bezeichnung Fachdidaktik relativ selten, vielmehr wurde die Bezeichnung Fachmethodik für die theoretische Behandlung der Fächer an beruflichen Schulen (Lehrplan, Methoden, Lehrmittel u. ä.) verwendet, während „Berufs- oder Handelsschuldidaktik“ mehr die Bedeutung der heutigen „Schulpädagogik“ hatte<sup>3)</sup>. Anhand des „Personen- und Vorlesungsverzeichnisses“ des Staatl. Berufspädagogischen Instituts Frankfurt kann man z. B. feststellen, wie um 1960 aus der „Methodik des Fachzeichnens“ die „Didaktik des Fachzeichnens“ wurde; die Inhalte dieser Lehrveranstaltungen dürften sich jedoch nach diesem Bezeichnungswandel zunächst nicht geändert haben.

Die Verlegung des Gewerbelehrerstudiums an die Universitäten entband dann aber die Vertreter dieser „Fachdidaktiken“ von der in den Instituten häufig geübten Praxis, unter der Chiffre „Fachdidaktik“ oder früher „Fachmethodik“ die „Sache“ auf einem für Lehrerstudenten adäquaten Niveau zu lehren, wobei freilich auch Hinweise auf die Vermittlung gegeben wurden. Die „Sache“ wurde nach Eingliederung des Gewerbelehrerstudiums in Universitäten von den Fachlehrstühlen der Universitäten vermittelt, was die Fachdidaktiker in die Verlegenheit brachte, das Fachdidaktisch-Eigentliche zu artikulieren.

Fast parallel zur Eingliederung des Gewerbelehrerstudiums in Universitäten vollzog sich in der BRD die Spaltung der Lehrerbildung für berufliche Schulen in zwei Phasen: Wissenschaftliches Studium und Referendariat (Studienseminar). Hier soll ungeprüft bleiben, ob diese Zweiteilung pädagogische, bzw. hochschuldidaktische Gründe hatte oder ob standespolitische Absichten (Wunsch nach Identität mit der Gymnasiallehrerausbildung) das tragende Motiv waren. Die mehr praktisch orientierte Fachdidaktik wurde nun das Aufgabengebiet der Mentoren der Ausbildungsschule und der Fachleiter im Studien-

<sup>1)</sup> Abgedruckt im 3. Beiheft d. Zeitschr. f. Pädagogik, Weinheim 1963.

<sup>2)</sup> Die „Berufspädagogische Zeitschrift“ widmete ihr Heft 1/63 ganz der Problematik der Berufsschul-Didaktik. – In einer Arbeitstagung der Vertreter berufspädagogischer Hochschulen wurden z. B. im Juni 1961 „hauptamtliche Stellen für Berufspädagogik und Didaktik der Berufsschulfächer“ in den Hochschulen gefordert (Berufspädagogische Zeitschrift, Braunschweig 1961, S. 261).

<sup>3)</sup> z. B.: Feld, Friedrich: Grundfragen der 'Berufsschul- und Wirtschaftspädagogik', Langensalza 1928, S. 153 ff.

seminar, so daß der Fachdidaktiker an der Hochschule die primär wissenschaftlichen Fragestellungen bearbeiten und in Lehre umsetzen sollte.

Schließlich muß darauf verwiesen werden, daß nach Erscheinen der Arbeit von S. B. ROBINSON im Jahre 1967 eine breit angelegte Curriculumsdiskussion begann, die sich mit der Didaktikdiskussion vermengte und dem Fachdidaktiker neue Probleme grundsätzlicher Art, z. B. solche der Abgrenzung zur Curriculumstheorie, brachte.

Aus all diesen Gründen scheint es an der Zeit nachzufragen, wie sich die Fachdidaktik an Hochschulen, an denen Lehrer für berufliche Schulen (früher: Handels- und Gewerbelehrer) ausgebildet werden, tatsächlich entwickelt hat. Anlaß zur im Juni 1973 durchgeführten Umfrage, deren Ergebnisse hier vorgelegt werden, war es jedoch nicht, diesen Aufsatz zu verfassen, vielmehr waren es mannigfache Probleme im fachdidaktischen Studium an der TH Darmstadt, wo der Verfasser lehrt. Um diese Probleme lösen zu können, wollte er die Situation an anderen Hochschulen kennenlernen; deshalb schickte er an Vertreter der Berufs- und Wirtschaftspädagogik aller einschlägigen Hochschulen einen Fragebogen und bat diese Hochschullehrer zugleich, über die Auskunftswünsche im Fragebogen hinausgehend, die Lage der Fachdidaktik an ihrer Hochschule kurz zu skizzieren<sup>4</sup>). Aufgrund des eingegangenen Materials kann folgendes Bild von der Lage der Fachdidaktik in den Studiengängen für das Lehramt an beruflichen Schulen gezeichnet werden, das wohl – über den ursprünglich geplanten Zweck der Umfrage hinaus – allgemein interessant sein dürfte.

## 1. Die Fachdidaktik im Studium für Lehrer gewerblich-technischer Schulen (Gewerbelehrerstudium)

### 1.1. Technische Hochschule Aachen

Spezielle fachdidaktische Lehrveranstaltungen finden nicht statt; Fachdidaktik ist auch kein Gegenstand der 1. Staatsprüfung. Einschlägige Probleme werden u. U. von einem Honorarprofessor und einem Lehrbeauftragten für „Industriepädagogik“ sowie von einem Lehrbeauftragten für „Theorie und Praxis des berufsbildenden Schulwesens“ mitbehandelt. Im Sommersemester (SS) 1973 wurden im Rahmen dieser Lehraufträge folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

Einführung in die Industriepädagogik (Ü);

Methodische Probleme der betrieblichen Aus- und Weiterbildung (Ü);

Pädagogische Aspekte des Berufsbildungsgesetzes (V, Ü).

Zuständig für diese Vorlesungen und Übungen ist das „Institut für Erziehungswissenschaft“, das u. a. mehrere Lehrveranstaltungen zu allgemein-didaktischen Problemen anbietet.

### 1.2. Technische Universität Berlin

Fachdidaktik ist auch hier kein Gegenstand der Vor- und Hauptprüfung, obwohl die Studenten an fachdidaktischen Problemen sehr interessiert sind. Fachdidaktische Lehrveranstaltungen werden fast ausschließlich von Lehrbeauftragten durchgeführt, wodurch bis jetzt keine Kontinuität des Lehrangebots möglich war; einschlägige Übungen für Bau- und

<sup>4)</sup> Folgenden Damen und Herren bin ich für das Ausfüllen des Fragebogens und der zusätzlichen Äußerungen zu Dank verbunden: Mülges/Puttmann (Aachen), Mende/Helbig/Stiehl (Berlin), Stratmann (Bochum), Voigt (Hamburg), Jungk (Hannover), Münch (Kaiserslautern), Lipsmeier (Kassel), Lämmermann (München), Weber (Saarbrücken), Sommer/Wagner (Stuttgart), Neumann (Berlin), Berke (Nürnberg), Lisop (Frankfurt), Achtenhagen (Göttingen), Reetz (Hamburg), Schmiel (Köln), Pege (Mainz), Zabeck (Mannheim), Czscholl (München), Heid (Regensburg), Blatt (Saarbrücken), Dubs (St. Gallen), Schneider (Wien).

<sup>5)</sup> Ü = Übung, V = Vorlesung, S = Seminar, C = Colloquium.

Elektroberufe mußten z. B. aufgegeben werden. Im SS 73 fanden folgende i. e. S. fachdidaktische Lehrveranstaltungen statt:

Entwicklung eines integrierten Fach- und Sozialkundeunterrichts-Projekts „Numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen in der spanenden Metallbearbeitung“ (S);

Didaktik des Sozialkundeunterrichts – Theorie und Praxis der Unterrichtsvorbereitung (S);

Fachdidaktik der Metallberufe (Schulpäd. Übung) (Ü);

Didaktik der Sozialkunde in beruflichen Schulen (S).

Vor kurzem wurde von Mitarbeitern des für diese Lehrveranstaltungen zuständigen „Instituts für Bildungs- und Gesellschaftswissenschaften“ eine „Fachdidaktische Arbeitsgemeinschaft“ gegründet, die sich um eine Strukturierung der Fachdidaktik in der Lehrerausbildung sowie um Zusammenarbeit mit den technischen Fachbereichen bemüht und im Wintersemester (WS) 1973/74 das Projekt „Einführung in die Fragestellungen der Fachdidaktik“ sowie „Unterrichtshospitationen und -versuche“ als Lehrveranstaltungen anbietet.

### 1.3. Universität Bochum

Bislang fanden fachdidaktische Lehrveranstaltungen nur fakultativ durch Lehrbeauftragte statt, beispielsweise im SS 73:

Unterricht an berufsbildenden Schulen gewerblich-technischer Fachrichtung – Schwerpunkt Elektrotechnik (Ü).

Zwei weitere fachdidaktische Lehrveranstaltungen bezogen sich auf die sozialpädagogische Fachrichtung und zwei auf die Fachrichtung Wirtschaft. Zuständig für diese fakultativen fachdidaktischen Lehrveranstaltungen ist das „Institut für Pädagogik“.

### 1.4. Technische Hochschule Darmstadt

Für das Staatsexamen für das Lehramt an beruflichen Schulen gewerblich-technischer Richtung muß der Kandidat nachweisen, daß er eine „Didaktische Übung zur Wirtschafts- und Sozialkunde“ sowie eine „Didaktische Übung zur Werkkunde“ seines Hauptfaches (Metall-, Elektro-, Bau-, Druck-, chem.-techn. Gewerbe) erfolgreich absolviert hat. Diese Übungen wurden bis vor kurzem von Studienräten aus beruflichen Schulen veranstaltet, die zur THD für drei Jahre abgeordnet waren. Außerdem waren noch Lehrbeauftragte tätig. Da das neue Hessische Universitätsgesetz Studienräte im Hochschuldienst nicht mehr vorsieht, ist das fachdidaktische Studium in eine Krise gekommen; die Veranstaltungen werden nun fast nur noch durch Lehrbeauftragte wahrgenommen.

Im SS 73 fanden noch folgende fachdidaktische Lehrveranstaltungen statt:

Didaktische Übung Metallgewerbe (Ü);

Didaktische Übung Elektrotechnik (Ü);

Didaktische Übung graphisches Gewerbe (Ü);

Didaktische Übung Baugewerbe (Ü);

Didaktische Übung kosmetisches Gewerbe (Ü);

Didaktische Übung chemisch-technisches Gewerbe;

Didaktische Übung Wirtschafts- und Sozialkunde (Ü).

Außerdem werden mehrere allgemeindidaktische Vorlesungen und Übungen, auch schulpraktischer Art, angeboten, in denen auch auf fachdidaktische Fragen eingegangen wird.

Bis zum Inkrafttreten des Hessischen Universitätsgesetzes war der „Lehrstuhl für Berufspädagogik“ für diese Lehrveranstaltungen zuständig, jetzt ist es der „Fachbereich Erziehungswissenschaften und Psychologie“. Im Staatsexamen ist Didaktik ein Pflichtfach, in der mündlichen Prüfung wird unter Umständen auf die fachdidaktischen Übungen Bezug genommen. Einige Staatsexamensarbeiten waren fachdidaktischen Fragen gewidmet.

### 1.5. Universität Erlangen – Nürnberg

Seit kurzem ist hier in der Technischen Fakultät ein Studium zur Vorbereitung auf die Prüfung für das Höhere Lehramt an beruflichen Schulen möglich. Die Studienpläne sehen keine fachdidaktischen Lehrveranstaltungen vor; Fachdidaktik ist auch kein Prüfungsgegenstand.

### 1.6. Universität Gießen

Neben dem Studium zum Diplom-Landwirt oder zum Diplom-Ökotrophologen kann ein erziehungswissenschaftliches Begleitstudium absolviert und durch eine Prüfung abgeschlossen werden. Im Rahmen dieses rund 20 Semesterwochenstunden umfassenden Studiums, zu dem auch „Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ gehört, finden Lehrveranstaltungen zur Allgemeinen Didaktik und zur Curriculumtheorie statt, in denen auch auf die „Didaktik der beruflich-ökonomischen Bildung“ eingegangen wird. Im SS 73 handelte es sich um folgende Veranstaltungen:

Allgemeine Didaktik und Curriculumtheorie unter berufs- und wirtschaftspädagogischem Aspekt (S);

Didaktik der beruflich-ökonomischen Bildung (V, S) – I: theoretische Grundlegung;

Didaktik der beruflich-ökonomischen Bildung – II: Didaktische Analyse, Unterrichtsvorbereitung, Unterrichtskontrolle mit Hospitationen an beruflichen Schulen (S, Ü);

Theorie des Lehrens und Lernens an beruflichen Schulen (V);

Hospitationspraktikum an beruflichen Schulen;

Fachdidaktische Einzel- und Sonderprobleme.

Für diese Veranstaltungen ist das Fachgebiet „Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ im „Fachbereich Erziehungswissenschaften“ zuständig; verantwortlich ist ein Professor.

### 1.7. Universität Hamburg

Zu den vom „Fachbereich Erziehungswissenschaft“ angebotenen erziehungswissenschaftlichen Pflichtveranstaltungen gehören die je dreistündigen Didaktischen Seminare I, II und III. Vom Didaktischen Seminar II heißt es:

„... vermittelt die Grundlagen der jeweiligen Fachdidaktik (z. B. für die Fachgebiete Bau, Elektrotechnik, Maschinenbau usw.). In diesem Seminar soll in enger Verbindung mit der Schulpraxis die Aufgabe der Fachdidaktik umrisSEN werden ...“

Im Rahmen des Didaktischen Seminars III ist die Didaktik der politischen Bildung lokalisiert, außerdem können fachdidaktische Fragen noch vertieft werden. Darüber hinaus ist der Besuch freiwilliger Vorlesungen und Seminare mit didaktischer (curricularer) Themenstellung möglich. Die Veranstaltungen werden von Professoren, Dozenten, Akademischen Räten oder Lehrbeauftragten durchgeführt.

### 1.8. Technische Universität Hannover

Laut Studienplan sind im Gewerbelehrerstudium 10 Semesterwochenstunden (SWS) für Berufsschuldidaktik vorgesehen:

Didaktik der fachkundlichen Unterrichtsfächer (2 Stunden V, 2 Stunden Ü);

Didaktik der wirtschaftskundlichen u./o. gemeinschaftskundlichen allgemeinen Unterrichtsfächer (2 Stunden V, 2 Stunden Ü);

Berufsschuldidaktisches Seminar (2 Stunden Ü).

Der in diesen drei Veranstaltungstypen behandelte Stoff kann Gegenstand des Hauptexams sein. Bisher wurde besonders die Didaktik der fachkundlichen Unterrichtsfächer von der Hochschule nur unzureichend abgedeckt, z. T. wurden diese Veranstaltungen von Berufsschullehrern und Angehörigen des Studienseminars im Lehrauftrag wahrgenommen. Im SS 73

wurden im Rahmen dieser drei Veranstaltungstypen folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

Fachdidaktik Textil (Ü); Didaktik der Ernährungslehre (V, Ü); Didaktik des Ernährungsgewerbes (Ü); Didaktik der Maschinenbau-Technologie (Ü); Didaktik der Elektrotechnik (Ü); Didaktik des Technischen Zeichnens (V); Allgemeine Didaktik am Beispiel sozialwissenschaftlicher Inhalte (Ü); Ausgewählte Kapitel aus der Schulmathematik (V, Ü); Einführung in die Didaktik der englischen Sprache (V, Ü); Didaktische Analyse und methodische Vorbereitungen mit Unterrichtsversuchen (V, Ü); Theorie der Schule unter besonderer Berücksichtigung des beruflichen Bildungswesens (V, Ü); Forschungslernseminar Germanistik (Ü); Praktikum – physikalische Schulversuche (Ü); Übung zur Didaktik des Geschichts- und Literaturunterrichts (Ü); Spezielle Didaktik des Schwimmens (Ü); Lehrversuche an hannoverschen Schulen (Ü); Didaktik des Deutschunterrichts an berufl. Schulen (Ü); Didaktische Probleme der beruflichen Grundbildung (Ü); Theorien und Modelle der Didaktik (Ü); Zum curricularen Entscheidungsproblem (Ü); Versuche zur theoretischen und praktischen Begründung curricularer Forschung (Ü); Berufsschuldidaktisches Seminar (Ü); Unterrichtsplanung an beruflichen Schulen (Ü).

Sechs dieser Lehrveranstaltungen wurden von Lehrbeauftragten, zehn von Studienräten im Hochschuldienst, eine wurde von einem Akademischen Rat und der Rest von Professoren geleitet. Für die meisten Veranstaltungen zeichnet das Seminar für Berufspädagogik verantwortlich; die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen i. e. S. liegen jedoch in der Zuständigkeit fachwissenschaftlicher Fachbereiche. In Zukunft sollen die einzelnen Fachwissenschaften fachdidaktische Veranstaltungen verantwortlich übernehmen. Die Besetzung fachdidaktischer Lehrstühle für Metall- und Maschinentechnik und für Elektrotechnik ist in Kürze geplant; es ist also beabsichtigt, die Fachdidaktiken mehr an die Fachwissenschaften anzubinden. Die zeitliche Ausweitung der fachdidaktischen Lehrveranstaltungen soll offensichtlich auf Kosten des fachwissenschaftlichen Studiums geschehen. Eine Kooperation von Fachdidaktik und Allgemeiner Didaktik soll vom „Seminar für Berufspädagogik“ versucht werden.

### 1.9. Universität Kaiserslautern/Trier

Nach den „Anforderungen in der Wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen – Erziehungswissenschaft“ wird in der „Didaktik des beruflichen Ausbildungs- und Schulwesens“, einem Teilgebiet der „Berufs- und Arbeitspädagogik“, folgendes verlangt:

Überblick: Grundbegriffe und Grundfragen der Didaktik;

Kenntnisse: Didaktik der betrieblichen Berufsbildung;

Gründliche Kenntnisse: Didaktik der beruflichen Schulen, insbesondere Theorie des Curriculums und Theorie des Unterrichts.

Fachdidaktik ist gegenwärtig kein spezieller Prüfungsgegenstand, es werden jedoch freiwillig zu besuchende Lehrveranstaltungen angeboten; im SS 73 waren dies:

Didaktik des Bauwesens (Ü);

Didaktik des Maschinenwesens (Ü);

Didaktik der Elektrotechnik (Ü);

Didaktik des politischen Unterrichts (V);

Einführung in das pädagogische Praktikum (Ü).

Drei dieser fachdidaktischen Lehrveranstaltungen wurden von Lehrbeauftragten und zwei von einem Akademischen Rat durchgeführt; die Vorlesung „Didaktik der berufsbildenden Schulen“ hielt ein Professor. Alle Veranstaltungen lagen im Zuständigkeitsbereich des „Lehrstuhls für Pädagogik, insbesondere Berufs- und Arbeitspädagogik“.

### 1.10. Gesamthochschule Kassel

Seit dem Wintersemester 72/73 ist nur für Absolventen von Fachhochschulen (Ing. grad.) ein zweijähriges Aufbaustudium

für das Lehramt an beruflichen Schulen gewerblich-technischer Richtung möglich. Dieses Studium besteht aus drei Teilen:

- Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliches Kernstudium (40 SWS),
- Technikwissenschaftliches Vertiefungsstudium unter besonderer Berücksichtigung der Fachdidaktik (20 SWS),
- Wahlpflichtfach (Mathematik, Physik, Sozialkunde) (40 SWS).

Fachdidaktik ist also ein Bestandteil des technischen Vertiefungsstudiums. Z. Z. laufen Berufungsverfahren für 2 Professoren für Fachdidaktik (Elektrotechnik, Maschinenbau); bis jetzt hat das fachdidaktische Studium jedoch keine große Rolle gespielt.

#### 1.11. Universität Köln

Für Studenten, die das Staatsexamen für das Lehramt an rufsbildenden Schulen anstreben, werden die gleichen fachdidaktischen Lehrveranstaltungen angeboten wie für Handelslehrstudenten. Diese Veranstaltungen werden deshalb im Abschnitt 2.7. dargestellt.

#### 1.12. Technische Universität München

Im Pflichtstudienplan der Studierenden für das Höhere Lehramt an beruflichen Schulen sind im erziehungswissenschaftlichen Bereich folgende didaktische Lehrveranstaltungen angeführt: „Einführung in die Didaktik“ (V, 2 Stunden), „Praxis der Unterrichtsvorbereitung und Unterrichtskontrolle“ (Ü, 6 Stunden) und „Unterrichtspraktische Übungen an Berufsschulen“ (Ü, 4 Stunden). In den zwei zuletzt genannten Veranstaltungen werden u. a. auch fachdidaktische Fragen behandelt, die ebenfalls Gegenstand der mündlichen Prüfung im 1. Staatsexamen sind. Die unterrichtspraktischen Übungen an Berufsschulen werden in den Schulen von Mentoren betreut; sie arbeiten eng mit dem „Institut für Pädagogik“ zusammen, das insgesamt für die didaktische Ausbildung zuständig ist. Lediglich eine Vorlesung zur Didaktik des Sozialkundeunterrichts wird vom Institut für politische Wissenschaften angeboten. Im Rahmen des technischen Fachstudiums werden an sich keine Vorlesungen zur Fachdidaktik angeboten; da jedoch die Lehrveranstaltungen für die „Gewerbelehrerstudenten“ gesondert, also getrennt von denen der Ingenieurstudenten, erteilt werden, ergibt es sich, daß auch hier mehr und mehr von den Fachdozenten auf fachdidaktische Probleme eingegangen wird, zumal die Studenten dies wünschen.

#### 1.13. Universität des Saarlandes

Fachdidaktik ist kein Gegenstand des Vor- und des Hauptexamens. Von den 18 SWS, die im achtsemestrigen Studium den Erziehungswissenschaften zugewiesen sind, konnten bis jetzt keine Stunden für fachdidaktische Lehrveranstaltungen bereitgestellt werden. Deshalb wird von den Hochschullehrern der fachwissenschaftlichen Veranstaltungen erwartet, daß sie auch auf fachdidaktische Probleme eingehen. Das nach dem wissenschaftlichen Studium zu absolvierende Landesseminar hat jedoch gefordert, fachdidaktische Lehrveranstaltungen ins Universitätsstudium aufzunehmen.

#### 1.14. Universität Stuttgart

In der „Verordnung des Kultusministeriums über die Wissenschaftliche Prüfung (Erste Staatsprüfung) für das höhere Lehramt an gewerblichen Schulen“ v. 9. 4. 73 ist im Bereich Erziehungswissenschaften „Berufsschulpädagogik“ eines der Wahlgebiete, in denen der Kandidat gründliche Kenntnisse nachweisen soll. Im vorläufigen „Studienplan für Gewerbelehrer“ wird „Berufsschuldidaktik und Fachdidaktik“ im Umfang von vier SWS genannt. Da sich jedoch der Studiengang und der für diese Veranstaltung zuständige Lehrstuhl für Berufspädagogik noch im Aufbau befinden, bereiten Organisation und Durchführung fachdidaktischer Veranstaltungen noch Schwierigkeiten.

#### 1.15. Berufspädagogische Hochschule Stuttgart (BPH)

Graduierte Ingenieure studieren hier im Rahmen eines Vorbereitungsdienstes drei Tertiale (ein Jahr), und in diesem Studium wird der Fachdidaktik große Bedeutung beigemessen. Im SS 73 wurden folgende fachdidaktische Veranstaltungen (V, Ü) angeboten:

Metall-Maschinenbau; Elektrotechnik-Energietechnik; Englisch, Nachrichtentechnik, getrennt nach Radio- und Elektronik; Fernmeldetechnik; Bau-Holz, Rohbau-Ausbau; Farbe; Baumetall, Papier-Druck; Fotographie; Chemie/Physik; Nahrung; Deutsch; Mathematik; Sozial- und Staatslehre; Jungarbeiter; Katholische Religionslehre; Leibesübungen; Biologie; Gesundheitsdienst; Körperpflege; Textil-Leder; Gartenbau.

Darüber hinaus wird in den „Lehrübungen“ noch auf fachdidaktische Fragen eingegangen. Diese Veranstaltungen werden in überwiegendem Maße von Lehrbeauftragten durchgeführt, die aus dem baden-württembergischen Schuldienst kommen.

## 2. Die Fachdidaktik im Studium für das Lehramt an kaufmännischen Schulen (Handelslehrerstudium)

#### 2.1. Freie Universität Berlin

In einem vorläufigen Studienplan für das Studium der Diplom-handelslehrer sind fachdidaktische Lehrveranstaltungen vorgesehen, die jedoch aus personellen Gründen nur in sehr beschränktem Umfang stattfinden können. Z. Z. ist Fachdidaktik kein Gegenstand des Vor- und Hauptexamens. In Zukunft soll jedoch der Lernbereich Fachdidaktik und Unterrichtsforschung in der 2. Studienphase den Kern des Studienganges insgesamt ausmachen. Im SS 73 fanden eine fachdidaktische Übung zur politischen Erziehung, die sich über vier Semester erstreckte und auch praktische Erprobungen einschloß, außerdem eine didaktische Übung zur Wirtschaftslehre sowie praktisch-pädagogische Übungen (Fachdidaktik und Curriculumskonstruktion) statt. Diese Veranstaltungen wurden von zwei Professoren, einem Akademischen Rat und 15 Lehrbeauftragten durchgeführt.

#### 2.2. Universität Bochum

Im Abschnitt 1.3. wurde bereits die Lage der Fachdidaktik im erziehungswissenschaftlichen Begleitstudium, Schwerpunkt Berufs- und Wirtschaftspädagogik, kurz dargestellt. Für die Fachrichtung Wirtschaft wurden folgende fachdidaktische Lehrveranstaltungen von Lehrbeauftragten durchgeführt:

Kaufm. Rechnungswesen (Ü);  
Wirtschafts- und Soziallehre (Ü).

#### 2.3. Universität Erlangen – Nürnberg

Im SS 73 fanden im Rahmen des Diplom-Handelslehrerstudiums folgende fachdidaktische Lehrveranstaltungen i. w. S. statt:

Didaktik sozial-ökonomischer Bildung (V);  
Methoden des wirtschaftsberuflichen Unterrichts (V);  
Fachdidaktik der Wirtschaftslehre (V);  
Fachdidaktische Übungen hierzu (Ü);  
Fachdidaktische Übungen in beruflichen Schulen I und II (Ü);  
Fachdidaktisches Hauptseminar (S).

Diese Veranstaltungen wurden vom „Seminar für Wirtschafts- und Sozialpädagogik“ veranstaltet; Vorlesungen und das Hauptseminar hielt ein Professor, die Übungen wurden von Lehrbeauftragten wahrgenommen.

## 2.4. Universität Frankfurt

Das Studium der Diplomhandelslehrer besteht hier aus drei Teilen: Wirtschaftswissenschaftliches, erziehungswissenschaftliches und fachdidaktisches Studium. Für das fachdidaktische Studium ist der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften und darin eine Professur für Didaktik der Wirtschaftslehre zuständig. Diese Professur wird voraussichtlich in Kürze besetzt werden, so daß noch keine Angaben über die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen gemacht werden können.

Einen gewissen fachdidaktischen Einschlag haben die z. Z. schon stattfindenden „Praktisch-pädagogischen Übungen für Handelslehrer“ (Ü, 4 Stunden), die von einem Lehrbeauftragten (Oberstudiendirektor) veranstaltet werden.

## 2.5. Universität Göttingen

Das „Wirtschaftspädagogische Seminar“ hat im Juni 1973 einen Vorschlag für das Studium der Wirtschaftspädagogik erarbeitet, das drei Schwerpunkte aufweisen soll: Unterricht, Schulorganisation und Bildungspolitik, Forschungsmethoden. Im Schwerpunkt Unterricht ist neben den Bereichen Didaktik, Curriculumtheorie und Methodik der Bereich „Fachdidaktik für Wirtschaftsschulen“ mit folgenden Lehrveranstaltungen vorgesehen:

- Theorien der Fachdidaktik (insbesondere Anwendung von Modellen der Didaktik und Curriculumforschung);
- Fachdidaktik des Wirtschaftslehreunterrichts;
- Fachdidaktik des Mathematikunterrichts;
- Fachdidaktik des Arbeitslehreunterrichts;
- Fachdidaktik der Politischen Bildung;
- Fachdidaktik eines „weiteren“ Faches.

Dieses Programm wäre nur zu realisieren, wenn noch zwei Lehrstühle eingerichtet würden, z. Z. werden im Semester im Schwerpunkt Unterricht vier Veranstaltungen angeboten. Fachdidaktische Lehrveranstaltungen werden von den Mitarbeitern des Seminars (ein Professor, ein Studiendirektor, ein Oberstudienrat, zwei Assistenten) allein oder mit Hochschullehrern der Wirtschaftswissenschaften durchgeführt, ohne daß feste Absprachen bestehen. Im „Schulpraktikum für Wirtschaftsschulen“ werden auch fachdidaktische Fragen berührt.

## 2.6. Universität Hamburg

Fachdidaktik der Wirtschaftslehre ist obligatorischer Bestandteil der Diplomprüfung, folglich sind mehrere Lehrveranstaltungen diesem Gegenstand gewidmet:

- Praxisbezogene Einführungsveranstaltungen – Hospitationen (Ü);
- Wirtschaftslehre, Curriculumforschung (S);
- Wirtschaftspädagogisches Seminar IV – Fachdidaktik Wirtschaftslehre, Curriculumforschung (S);
- Didaktische Übung zur Wirtschaftslehre (Ü);
- Didaktische Übung zum Wahlfach – z. B. Englisch (Ü).

Diese Veranstaltungen werden vor allem von Professoren und Dozenten, in geringem Umfang auch von Lehrbeauftragten durchgeführt.

## 2.7. Universität Köln

Fachdidaktische Probleme werden im Endexamen berücksichtigt, ohne daß jedoch eine gesonderte Prüfung stattfindet. Fachdidaktisch orientierte Lehrveranstaltungen sind fakultativ und gleichermaßen auf die Studienziele Diplom-Handelslehrer oder 1. Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen ausgerichtet. Im SS 73 waren dies folgende von Lehrbeauftragten veranstaltete Übungen:

- Spezielle Didaktik (Ü);
- Institutionspädagogische Übungen (Ü);
- Übungen zur Unterrichts- und Unterweisungslehre (Ü).

Zuständig ist hierfür das „Institut für Berufs-, Wirtschafts- und Sozialpädagogik“, das im SS 73 auch die von Professoren veranstalteten Vorlesungen „Didaktik“ und „Theorie des Unterrichts an Wirtschaftsschulen“ anbot.

## 2.8. Universität Mainz

Jeder Handelslehrerstudent hat bis zum Examen 21 SWS im Fach Pädagogik nachzuweisen, die er in freier Wahl im Gesamtbereich der Erziehungswissenschaft absolvieren kann. Die vom Lehrstuhl für Pädagogik, insbesondere Wirtschaftspädagogik (ein Professor, ein Lehrbeauftragter/Leiter eines Studienseminars), in den letzten Semestern angebotenen Vorlesungen und Übungen haben teilweise einen stark fachdidaktischen Einschlag, z. B.: Allgemeine Unterrichtslehre für Wirtschaftsschulen (V), Curriculum der Wirtschaftskunde in der Realschule (V), Kontorübungen im Berufsgrundschuljahr (S), Modell-Lektionen für betriebliche Ausbilder (Ü), Umsetzung von Lernzieltheorien im wirtschaftlichen Unterricht (S), Didaktik in der Betriebspädagogik (S), Didaktik des Wahlpflichtfaches Wirtschaftskunde an Realschulen (S).

## 2.9. Universität Mannheim

Im Handelslehrerstudium gibt es z. Z. keine systematisch geordnete fachdidaktische Ausbildung. Fachdidaktische Fragen werden unter Umständen in Veranstaltungen des „Lehrstuhls für Erziehungswissenschaft I“ aufgeworfen, etwa in der Vorlesung „Didaktik des kaufmännischen Schul- und Ausbildungswesens“. Hin und wieder bieten Professor, Assistenten und Lehrbeauftragte dieses Lehrstuhls Veranstaltungen mit einem fachdidaktischen Schwerpunkt an, z. B. im SS 73:

- Grundlagen und Probleme einer Didaktik des kaufm. Unterrichts (Didaktik und Methodik der Wirtschaftsschulfächer) (Ü);

- Nachbereitung des Schulpraktikums (Ü);
- Didaktisch-methodische Fragen mit selbständigen Lehrübungen (Ü);

- Didaktik und Methodik des Sozialkundeunterrichts (Ü);
- Zusammenhang von Didaktik und Lerntheorie im Sprachunterricht (Ü).

## 2.10. Universität München

Fachdidaktik ist bislang im Vor- oder Hauptexamen des Handelslehrerstudiums kein Prüfungsgegenstand, was jedoch im Gesetzentwurf zur Neuordnung der Lehrerbildung Bayerns geändert werden soll. Jeder Student muß aber eine Übung in „Wirtschaftsdidaktik“ absolvieren, und in bestimmten wirtschaftspädagogischen Lehrveranstaltungen werden fachdidaktische Themen mit behandelt. Im SS 73 waren dies z. B. folgende Lehrveranstaltungen:

- Wirtschaftsschulpädagogik II, einschl. des Themas „Der Unterricht in Wirtschaftsschulen, insbes. Unterrichtsplanning“ (V);

- Wirtschaftsdidaktik (Ü);

- Allgemeine Unterrichts- und Unterweisungslehre für Wirtschaftsschulen und Wirtschaftsbetriebe (Ü).

Außerdem finden fachdidaktische Lehrveranstaltungen im Rahmen der Wahlfächer (z. B. Sozialkunde, Geographie u. ä.) in Verantwortung der entsprechenden Fachlehrstühle statt. Die Vorlesung hält ein Professor; die Übungen werden von Assistenten und Lehrbeauftragten wahrgenommen.

## 2.11. Universität des Saarlandes

Hier kann sowohl die Prüfung zum Dipl.-Handelslehrer als auch ein Staatsexamen für den höheren Dienst an kaufmännischen Schulen abgelegt werden. Das Staatsexamen legt fast niemand ab, die Bewerber für das Diplomexamen können freiwillig pädagogische Lehrveranstaltungen besuchen. Zu diesen Veranstaltungen gehören auch solche fachdidaktischer

Art, die von einem Lehrbeauftragten (Oberstudiendirektor) wahrgenommen werden. Im SS 73 handelte es sich um folgende:

Didaktische Aufbereitung betriebswirtschaftlicher Unterrichtsstoffe (V, Ü);

Das didaktische Prinzip des „Exemplarischen“ und seine Anwendung im Unterricht an Wirtschaftsschulen (V, Ü).

## 2.12. Exkurs: Fachdidaktik im Handelslehrerstudium in St. Gallen und Wien

Andeutungsweise sei auf die Studiengänge für das Handelslehramt an der Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften St. Gallen und an der Hochschule für Welthandel in Wien hingewiesen. Der Hinweis ist deswegen wichtig, weil an diesen Hochschulen im Gegensatz zur Situation in der BRD das Studium so angelegt ist, daß die Absolventen unmittelbar in die Schulpraxis eintreten. Sie besuchen also nach dem Studium kein Studienseminar und durchlaufen kein Referendariat. Deshalb muß auch während des Studiums bereits eine praktisch-pädagogische Ausbildung geleistet werden. Dadurch ergibt sich ein anderer Aufbau des wirtschaftspädagogischen Studiums als in der BRD<sup>6</sup>), und fachdidaktische Lehrveranstaltungen spielen eine ungleich größere Rolle, was die folgende Aufstellung der Lehrveranstaltungen im SS 73 zeigt.

### St. Gallen:

Wirtschaftspädagogik (V, C); Lehrübungen I: Lehrer-Schüler-Interaktion (V, C + Verhaltenstraining); Lehrübungen II: Didaktik der Wirtschaftsfächer (V, S mit Lehrübungen in Schulklassen); Lehrübungen III: Praktische Lektionen (Lektionen und Besprechung); Entwicklungspsychologie (V, C); Lernpsychologie (V, C); Testpsychologie (V, S).

### Wien:

Unterrichtstechnologie (V, Ü); Unterrichtsplanung (Ü); Unterrichtsanalyse und Unterrichtsbeobachtung (S, Praktikum); Praktische Einführung in das Lehramt (Veranstaltungen in Schulen); Methodik der Betriebskunde (V, Ü); Methodik der Buchhaltung (V, Ü); Methodik des kaufm. Rechnens (V, Ü); Methodik des kaufm. Schriftverkehrs (V, Ü); Bürotechnik (V, Ü); EDV für Lehramtskandidaten (V, Ü).

## 3. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Umfrage hat folgendes gezeigt:

- Die Fachdidaktik im Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen in der BRD ist an den einzelnen Hochschulen höchst unterschiedlich organisiert. Ein einheitliches Konzept besteht nicht.
- An einigen Hochschulen ist sie überhaupt kein Gegenstand der Lehre.
- Fachdidaktik ist nur an wenigen Hochschulen Prüfungsgegenstand.
- Fachdidaktische Lehrveranstaltungen werden in überwiegendem Maße von Lehrbeauftragten aus dem beruflichen Schulwesen wahrgenommen. Wenn fachdidaktische Lehrveranstaltungen von Hochschulangehörigen durchgeführt werden, dann handelt es sich in den seltensten Fällen um Professoren, vielmehr um Angehörige des „akademischen Mittelbaues“ (Assistenten, Akademische Räte, Studienräte u. ä.).
- Beamtete Professuren für Fachdidaktik sind nur an wenigen Hochschulen vorgesehen.
- Zuständig für fachdidaktische Lehrveranstaltungen sind in der Regel erziehungswissenschaftliche Fachbereiche, Lehrstühle u. ä. Im Sinne von H. HIMMERICH<sup>7</sup>) handelt es sich meist um eine „fachwissenschaftlich spezialisierte erziehungs- bzw. gesellschaftswissenschaftliche Didaktik.“

○ Ansätze zu einer Verlagerung der Fachdidaktik in fachwissenschaftliche Fachbereiche bestehen in Hannover und Kassel.

○ Eine Kooperation der Fachdidaktik mit den Fachwissenschaften ist jedoch an mehreren Hochschulen vorgesehen.

○ Besonders im Handelslehrerstudium werden fachdidaktische Probleme in allgemein-berufspädagogischen Lehrveranstaltungen mit wahrgenommen.

○ Fachdidaktische Lehrveranstaltungen für betriebliche Berufsausbildung scheinen ganz zu fehlen.

○ Folgt auf das Hochschulstudium kein Referendariat mit dem Besuch eines Studienseminars, dann ist die Anzahl fachdidaktischer Lehrveranstaltungen größer (BPH Stuttgart, St. Gallen, Wien).

○ Wegen der Vielzahl der Fachrichtungen ist die Organisation fachdidaktischer Studien im Gewerbelehrerstudium offensichtlich schwieriger zu lösen als im Handelslehrerstudium.

Insgesamt kann also kein günstiges Bild von der Fachdidaktik im Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen und somit für die Fachdidaktik der Berufsausbildung in der BRD überhaupt gezeichnet werden. Die hochgesteckten Erwartungen haben sich in keiner Weise erfüllt, zumal nur wenig nennenswerte Forschungsergebnisse vorliegen. Vermutlich gibt es für diesen Tatbestand folgende Ursachen:

○ Die Zahl wissenschaftlich befähigter, in den Erziehungs-, Sozial- und Fachwissenschaften zugleich sachkundiger potentieller Vertreter der Fachdidaktiken ist sehr gering.

○ Das sperrige, unstrukturierte und unerforschte Problemfeld der Fachdidaktik lockt kaum (junge) Wissenschaftler an, zumal fachdidaktische Ergebnisse nur auf partielles Interesse der Fachwelt stoßen und somit nur zu geringem wissenschaftlichen Ansehen führen.

○ Fachdidaktik wird häufig als eine lehrbetonte praxisnahe Disziplin verstanden, die am besten im Studienseminar zu lokalisieren sei. Die Aufspaltung der Lehrerbildung in zwei Phasen war der Entwicklung einer theoretischen Fachdidaktik an Hochschulen nicht förderlich.

Die übereilte Einrichtung von Professuren für Fachdidaktiken für das berufliche Bildungswesen, also für Disziplinen, in denen es oft nicht ein einziges wissenschaftlich ernst zu nehmendes Buch gibt, ist sehr problematisch, meiner Meinung nach sollte das erst geschehen, wenn entsprechende Forschungsergebnisse vorliegen. Die Tatsache, daß es das entsprechende Fach und tüchtige Lehrer gibt, die in diesem Fach unterrichten, genügt nicht zur Begründung einer neuen Disziplin. Aus einer naiv angewandten Fachdidaktik kann nämlich nur mit großen Schwierigkeiten eine theoretische Fachdidaktik entwickelt werden<sup>8</sup>). Erfolgversprechender scheint der Weg von der Fachwissenschaft wie auch von der Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaft aus zu sein. Die Umfrage hat gezeigt, daß besonders im Gewerbelehrerstudium immer mehr fachwissenschaftliche Lehrveranstaltungen nur für Lehrerstudenten angeboten werden<sup>9</sup>). Es bleibt deshalb zu hoffen, daß

<sup>6</sup>) Vgl. z. B.: Dubs, Karl: Überlegungen zur Ausbildung der Handelslehrer, in: Erziehung, Wissenschaft und Beruf, 1973, Heft 1, S. 2 ff.

<sup>7</sup>) Statement von W. Himmerich in: H. Schmidt: Zur Didaktik der Physik und Chemie – Probleme und Perspektiven, Hannover 1973, S. 12 f.

<sup>8</sup>) Vgl. zur Gegenüberstellung von angewandter und theoretischer Fachdidaktik: Hans-Josef Patt: Die Wärme – Ihre Ursache und Wirkungen, Oberursel/Taunus 1972, S. 11.

<sup>9</sup>) Auch für die Ausbildung der Lehrer allgemeinbildender Schulen wird dies neuerdings gefordert. So sagt z. B. W. Martienssen: „Es scheint mir eine Utopie zu sein, zu glauben, man könne eine zügige und berufsbezogene Ausbildung durchführen, wenn man Studenten mit ganz verschiedenen Berufszielen genau den gleichen Studienplan anbietet.“ (H. Schmidt, a. a. O., S. 15) – Vgl. auch die Forderungen von H. Wagenschein nach unterrichtsbezogener Ausbildung der Mathematiklehrer an Hochschulen (Der mathem. u. naturw. Unterricht, Bonn/Frankfurt 1973, S. 301).

Hochschullehrer, die z. B. für Gewerbelehrerstudenten Maschinenbauvorlesungen halten, von diesen mit der Frage konfrontiert werden, welche Bedeutung die gelehrten Inhalte für die zukünftige Lehrerrolle der Studenten haben, wie es etwa von der TU München berichtet wurde. Eine solche Reflexion könnte der Ausgangspunkt einer von der Fachwissenschaft ausgehenden Fachdidaktik sein, welche sich mit einer erziehungswissenschaftlich orientierten Didaktik treffen müßte, die ihre Theorien und Modelle in bestimmten Fächern überprüft und sich somit der Fachdidaktik nähert. So könnte auch das offensichtlich nicht gelöste Problem des Fachdidaktikers gemeistert werden. Entweder ist er ein Erziehungswissenschaft-

ler mit einer Affinität zu einer bestimmten Fächergruppe oder ein Fachwissenschaftler mit einer Affinität zur Erziehungswissenschaft<sup>10)</sup>. Jemand zu finden, der sowohl Erziehungswissenschaftler als auch Fachwissenschaftler ist, dürfte nicht gelingen. Deshalb äußert sich meiner Meinung nach zu Recht ein Hochschullehrer in einem Begleitbrief zum zurückgesandten Fragebogen über die Fachdidaktiker: „... so ist nicht zu sehen, woher die zugehörigen Superwissenschaftler kommen sollen.“

<sup>10)</sup> W. Himmerich, a. a. O.

Doris Elbers

## Berufliche Fachdidaktiken als Voraussetzung für die wissenschaftliche Konstruktion beruflicher Curricula

**In den einzelnen Fachdidaktiken werden fachwissenschaftliche und pädagogische Erkenntnisse integriert. Fachdidaktiken liefern daher einen theoretischen Vorlauf für die Konstruktion von Curricula, der auch bei unterschiedlichen Konstruktionsverfahren bedeutsam ist. Obgleich Fachdidaktiken für notwendig erachtet werden, läßt sich bisher nur eine Förderung der Fachdidaktiken allgemeinbildender Fächer feststellen. Hier wird die Notwendigkeit beruflicher Fachdidaktiken betont und es werden einige Probleme skizziert, die sich beim Aufbau beruflicher Fachdidaktiken ergeben.**

Die Forderung nach einer Reform der beruflichen Bildung auf der Sekundarstufe II ist heute weit verbreitet. In zahlreichen Publikationen und auf Expertentreffen werden neue Modelle zur Berufsausbildung diskutiert. Bundes- oder Ländergesetze, staatliche und private Initiativen führen zu konkreten Reformen. Als Beispiel seien hier das Berufsgrundbildungsjahr, die Integration von studien- und berufsbezogenen Bildungsgängen oder die Verblockung von theoretischer und praktischer Ausbildung genannt. Alle diese Beispiele betreffen vorrangig die Struktur des Schulwesens, während die Frage nach den Lerninhalten, also die nach neuen Curricula für die berufliche Bildung, im Hintergrund bleibt. Da sich jede Form von Schule und Ausbildung jedoch letztlich nur durch das rechtfertigt, was in ihr gelernt werden soll, werden im folgenden Bedingungen für neue berufliche Curricula untersucht.

### 1. Inhaltliche Aussagen über neue berufliche Curricula

Auf den ersten Blick scheint diese Frage müßig zu sein, denn Ziele und Inhalte der beruflichen Bildung werden in der Literatur bereits ausgiebig diskutiert: Schulen und Betriebe sollen den Jugendlichen Qualifikationen vermitteln, die tatsächlich benötigt werden. Generalisierbare oder transferierbare Qualifikationen sollen gefördert werden, um Flexibilität und Mobilität zu ermöglichen. Man spricht sich für Schlüssel-, Basis- oder Grundqualifikationen aus und verlangt, daß im Unterricht nicht nur funktionale, sondern auch extrafunktionale Qualifikationen vermittelt werden. Beispielhaft sei hier die Ansicht des Deutschen Bildungsrates wiedergegeben, der sich in seinem Strukturplan für eine Wissenschaftsorientierung der Bildung – also auch der beruflichen Bildung – ausspricht:

„Die Bedingungen des Lebens in der modernen Gesellschaft erfordern, daß die Lehr- und Lernprozesse wissenschaftsorientiert sind. Das bedeutet nicht, daß der Unterricht auf wissenschaftliche Tätigkeit oder gar auf Forschung abzielen

sollte, es bedeutet auch nicht, daß die Schule unmittelbar die Wissenschaft vermitteln sollte. Zwischen Schule und Hochschule und innerhalb des Hochschulbereichs wird es fließende Übergänge hinsichtlich der Vermittlung von Wissenschaft geben; dasselbe gilt für das Verhältnis des **beruflichen Unterrichts** und der **beruflichen Lehre** zu den **Wissenschaften**. Wissenschaftsorientierung der Bildung bedeutet, daß die Bildungsgegenstände, gleich ob sie dem Bereich der Natur, der Technik, der Sprache, der Politik, der Religion, der Kunst oder der Wirtschaft angehören, in ihrer Bedingtheit und Bestimmtheit durch die Wissenschaften erkannt und entsprechend vermittelt werden ... Die Wissenschaftsorientiertheit von Lerngegenstand und Lernmethode gilt für den Unterricht auf jeder Altersstufe.“ (1972, S. 33; Hervorh. durch Verf.).

Forderungen dieser Art können leicht Leerformeln bleiben. Die Diskussionen über angemessene Ziele und Inhalte der beruflichen Bildung drohen in abstrakten Auseinandersetzungen stecken zu bleiben, wenn nicht mitüberlegt wird, wie sich diese Forderungen in konkrete Curricula übersetzen lassen. Es genügt daher nicht, nach geeigneten Zielen für berufliche Curricula zu suchen; vielmehr müssen die Bedingungen erforscht werden, unter denen sich die beruflichen Curricula entwickeln lassen, die diese Ziele anstreben. Hierzu ist es sinnvoll, zunächst auf die allgemeinen curriculumtheoretischen Aussagen zurückzugreifen.

### 2. Theoretische Aussagen zur Curriculumkonstruktion

In der Curriculumtheorie hat sich seit TYLER die Auffassung durchgesetzt, daß ein Curriculum auf drei Informationsquellen zu beruhen habe, und zwar auf Analysen der Bedürfnisse der Lernenden, auf der Analyse der Anforderungen der Gesellschaft und auf der Analyse der wissenschaftlichen Disziplinen. Jede dieser drei Informationsquellen ist in der Curriculumtheorie weiter analysiert worden. Es gibt inzwischen einen psychologischen Ansatz, der vornehmlich zu dem Versuch führte, Lernzieltaxonomien zu formulieren, es gibt Überlegungen zur Gesellschaftsanalyse – von denen für die Entwicklung beruflicher Curricula besonders arbeitsanalytische Ansätze interessant sind – und es gibt schließlich fachwissenschaftliche oder fachdidaktische Beiträge zur Konstruktion neuer Curricula. Daß die Entwicklung von Curricula auf alle drei Informationsquellen zurückgreifen sollte, wird allgemein akzeptiert.

Unklar dagegen ist, welche dieser Informationsquellen man konkret als erste heranziehen sollte. In den theoretischen Aussagen finden sich hier gegenwärtig mindestens zwei unterschiedliche Ansatzpunkte. Nach Meinung der – inzwischen aufgelösten – Berliner Curriculumgruppe, die unter S. B. ROBINSON arbeitete, hat die Entwicklung eines neuen Curriculum mit der Analyse von Lebenssituationen zu beginnen. Erst wenn Wissenschaftler und Praktiker die Anforderungen von Situationen festgestellt haben, werden – neben anderen – Didaktiker und Fachwissenschaftler damit beauftragt, Qualifikationen zu definieren, Curriculumelemente zu gewinnen und eine Verbindung zwischen den Qualifikationen und den Curriculumelementen herzustellen (KNAB, 1971, S. 161). Auf der anderen Seite steht die Münsteraner Arbeitsgruppe Didaktik. BLANKERTZ und seine gegenwärtigen und ehemaligen Mitarbeiter bekennen sich zu einer fachdidaktischen Curriculumforschung, weil ihrer Meinung nach der situationsanalytische Ansatz zum Teil nicht einlösbar ist oder stark fachdidaktisch orientierte Arbeitsphasen vorsehen müßte (1973, S. 10 ff). Die fachdidaktische Curriculumforschung orientiert sich an den Fachwissenschaften und versucht, „die Frage der Lehrbarkeit einer Disziplin, ihrer politisch-gesellschaftlichen Funktion wie ihre mögliche Relevanz in einem Lehrgefüge an ihren eigenen Strukturen zu diskutieren“ (1973, S. 12). Sie zielt auf Veränderungen im Schulunterricht, „im ganzen Sachverhalt und d. h. auch in der Wissenschaft selbst“ (ebenda).

Beide Ansätze scheinen nicht ganz befriedigend zu sein, denn während beim situationsanalytischen Ansatz die Frage offen bleibt, welche Situationen in die Analyse einbezogen werden sollten, nennt der fachdidaktische Ansatz bisher kein Kriterium für die Auswahl der Fächer. Beiden Ansätzen ist jedoch gemein, daß Fachwissenschaftler und Fachdidaktiker bei der Konstruktion von Curricula herangezogen werden sollen. Unabhängig davon, ob dies im ersten Schritt (BLANKERTZ) oder beim zweiten Schritt (ROBINSON) geschehen soll, muß für die Entwicklung von Curricula und damit auch von beruflichen Curricula neben anderen folgende Voraussetzung geschaffen sein:

„Wenn die Entwicklung von Curricula den Aussagen der Curriculumtheorie genügen soll, dann sind hierbei Fachwissenschaftler und Fachdidaktiker zu beteiligen.“

Im folgenden soll untersucht werden, inwieweit diese eine Bedingung im Hinblick auf die Konstruktion beruflicher Curricula erfüllt werden kann. Es wird geprüft, was Fachwissenschaften und Fachdidaktiken sind, welche Funktionen die Fachdidaktiken bei der Entwicklung unterschiedlicher Curriculumentypen erfüllen, welche Fachdidaktiken es bisher in bezug auf allgemein- und berufsbildende Fächer gibt. Zum Schluß werden einige prinzipielle Probleme skizziert, die es im Hinblick auf eine unbedingt notwendige Förderung beruflicher Fachdidaktiken zu lösen gilt.

### 3. Wissenschaften und Fachwissenschaften

Wenn sich der Bildungsrat für eine Wissenschaftsorientierung der Bildungsgegenstände ausspricht, dann müßten prinzipiell alle Wissenschaften und das heißt auch alle Wissenschaftler mit unterschiedlichen Lehrmeinungen bei der Konstruktion von Curricula herangezogen werden. Jede dieser Wissenschaften enthält Elemente, die nach ROBINSON das Kriterium erfüllen, einen Beitrag zum Weltverständnis zu leisten, „d. h. für die Orientierung innerhalb einer Kultur und für die Interpretation ihrer Phänomene“ (1969, S. 47). Es scheint jedoch praktisch unmöglich zu sein, alle Wissenschaften bei der Konstruktion von Curricula heranzuziehen. In der Theorie wurde dieser Gedanke nur kurz aufgegriffen (PHENIX, 1964; SCHWAB, 1972); er fand jedoch keinen Niederschlag in konkreten Handlungsanweisungen an die Praxis.

Statt dessen hat sich als pragmatische Lösung zur Umgehung dieses Problems der Begriff der „Fachwissenschaft“ eingebürgert, wobei anhand der herangezogenen Literatur nicht geklärt werden konnte, wann der Begriff Fachwissenschaft zum erstenmal auftauchte. Fachwissenschaften sind curriculumrelevante Disziplinen im Gegensatz zu allen anderen Wissenschaften, deren Curriculumrelevanz nicht geprüft wurde oder deren Irrelevanz offensichtlich ist. Fachwissenschaften sind beispielweise die Mathematik oder einzelne naturwissenschaftliche Disziplinen wie Physik, Chemie und Geographie. Keine Fachwissenschaft für die Konstruktion schulischer Curricula ist bisher die Medizin. Als curriculumirrelevante Wissenschaft kann die Japanologie gelten. Die Entscheidung, ob eine Wissenschaft Fachwissenschaft ist, ist keineswegs eindeutig und endgültig gefallen. Als im 19. Jahrhundert die Ausbreitung der Naturwissenschaften dazu führte, daß die Fächer Physik oder Chemie in den schulischen Lehrplan aufgenommen wurden, wurden die entsprechenden Wissenschaften zu Fachwissenschaften. In jüngster Zeit wiederholte sich der Vorgang bei den Sozialwissenschaften. Die Einführung neuer Schulfächer – als Ergebnis zunehmender Differenzierung der Wissenschaften und veränderter Vorstellungen über die Funktion der Schule – läßt bisher vernachlässigte Wissenschaften zu Fachwissenschaften werden.

Fachwissenschaften definieren sich daher zunächst durch Schulfächer. In diesem Sinne sind alle diejenigen Wissenschaften Fachwissenschaften, die mit einem Schulfach korrespondieren (OTTO, 1970, S. 209). Dies ist immer der Fall, wenn das Schulfach und eine Wissenschaft den gleichen Namen haben. Mathematik, Geographie oder Geschichte sind daher die Fachwissenschaften der entsprechenden Schulfächer. In allen diesen Fällen besteht ein lineares Verhältnis zwischen dem Schulfach und der wissenschaftlichen Disziplin.

Fachwissenschaften können aber auch aufgrund der Lerninhalte von Schulfächern bestimmt werden. Dies ist der Fall bei Integrationsfächern wie beispielsweise der Sozialkunde. Als Fachwissenschaften werden hier – je nach Verständnis von Sozialkunde – die Soziologie, Psychologie, Volkswirtschaftstheorie, Betriebswirtschaftslehre, Politologie, Jura und Geschichte herangezogen. Auch die Vorstellungen über Lehrinhalte bleiben nicht konstant. Als Beispiel sei hier auf den Biologieunterricht verwiesen, dessen Fachwissenschaft traditionell die Biologie ist. In jüngster Zeit haben sich die Auffassungen vom Biologieunterricht geändert, besonders soll im Biologieunterricht auch Sexualkunde gelehrt werden. Als Reaktion darauf wird jetzt die Meinung vertreten, daß nicht allein die Biologie, sondern auch die Medizin Fachwissenschaften für dieses Schulfach seien.

Man kann diese bisherigen Überlegungen wie folgt zusammenfassen: Wissenschaftsorientierte Bildung bedeutet nicht, daß alle Wissenschaften auf curriculumrelevante Inhalte überprüft werden. Die Priorität liegt bei den Schulfächern. Erst wenn die Schulfächer und annäherungsweise deren Inhalte festliegen, können auch die Fachwissenschaften bestimmt werden. Genau an diesem Punkt gerät die Curriculumkonstruktion allerdings in einen Zirkel: die Entscheidung darüber, welche Inhalte in einem Schulfach unterrichtet werden sollen, kann oder sollte nicht ohne Beteiligung von Fachwissenschaftlern geschehen; die Zuordnung und Auswahl der Fachwissenschaftler dagegen kann nur erfolgen, wenn eine Vorstellung darüber existiert, welche Inhalte unterrichtet werden sollen. In dieser Situation sind nur schrittweise Lösungen möglich.

### 4. Der Begriff Fachdidaktik

Während die Fachwissenschaften Inhalte für den Unterricht bereitstellen, liefert die Pädagogik – genauer gesagt die Didaktik – Gesichtspunkte für die Auswahl von Lerninhalten. Die Didaktik ist die Theorie der Lerninhalte; nach Mei-

nung einiger Autoren ist sie außerdem auch für die Methodik des Unterrichts zuständig. Auf diese Abgrenzungsfragen soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Bedeutsam für die hier verfolgte Fragestellung ist jedoch, daß die Didaktik – in Überschneidung mit der Curriculumtheorie – allgemein die Problematik der Lerninhalte behandelt. Spezielle Fragen, die die Lerninhalte einzelner Fächer betreffen, fallen dagegen in den Aufgabenbereich der Fachdidaktiken.

Fachdidaktiken sind erziehungswissenschaftliche Disziplinen, (KERSTIENS, 1972, S. 42), wobei jede einzelne Fachdidaktik nach DEBL folgende Aufgaben umfaßt: erstens die Theorie der Unterrichts- bzw. Bildungsziele (was, wozu), zweitens die Theorie des Bildungsgutes, der Bildungsgehalte (womit), drittens die Theorie des Lehrverfahrens oder Methodik (wie) (1962, S. 22). Eine Fachdidaktik ist daher die Forschung und Lehre vom Unterricht in einem bestimmten Fach. Fachdidaktiken sind keine unvollkommenen Fachwissenschaften, sondern eigenständige Theorien, in die sowohl fachliche als auch pädagogische Erkenntnisse einfließen. Allerdings sind die einzelnen Fachdidaktiken unterschiedlich weit entwickelt.

Historisch gesehen haben die Fachdidaktiken zwei verschiedene Ausgangspunkte. Auf der einen Seite gab und gibt es den gymnasialen Lehrplan, dessen Fächer weitgehend mit traditionellen wissenschaftlichen Disziplinen übereinstimmen. Auf der Grundlage dieser Wissenschaften entstanden vereinzelt Fachdidaktiken, indem sich Universitätsprofessoren mit der Frage beschäftigten, wie die von ihnen vertretene Wissenschaft in der Schule zu vermitteln sei. LENNÉ hat diesen Prozeß für die Mathematikdidaktik in Deutschland dargestellt (1969).

Den zweiten Ausgangspunkt der Fachdidaktiken bildete der Fächerkanon der Volksschule, der im Gegensatz zum gymnasialen Lehrplan nicht nach dem Prinzip der wissenschaftlichen Disziplinen, sondern nach eigenständigen Prinzipien organisiert war. Nachdem man dem Volksschullehrer ursprünglich die Rolle eines Erziehers zugesprochen hatte, erhielt er allmählich immer mehr die sachliche Funktion, Wissen zu vermitteln. Die Übertragung der Ausbildung der Volksschullehrer und jetzigen Grund- und Hauptschullehrer in Pädagogische Hochschulen, die schließlich zu Wissenschaftlichen Hochschulen wurden, führte zur Entwicklung von Fachdidaktiken, die sich am Fächerplan der Volks- bzw. Grund- und Hauptschule orientierten. Ein extremes Beispiel für eine Fachdidaktik, die sich an den Erfordernissen dieses Schultyps, nicht aber an wissenschaftlichen Disziplinen orientiert, ist die Didaktik des Verkehrsunterrichts.

Ausschlaggebend für die Entwicklung einer Fachdidaktik ist also die Existenz eines Schulfaches, auf dessen Grundlage eine mehr oder weniger starke Verbindung zu wissenschaftlichen Disziplinen hergestellt wird. Der theoretische Stand der Fachdidaktiken ist dabei eng mit dem Status der Institutionen verknüpft, die diese Fachdidaktiken im Rahmen der Lehrerbildung weitervermitteln. So galt die Fachdidaktik, die an Pädagogischen Hochschulen gelehrt wurde, weithin als Ersatz für fachwissenschaftliche Studien. Der Gymnasiallehrer dagegen, der einzelne Fachwissenschaften studiert hatte, wurde lange Zeit auch für kompetent gehalten, die entsprechenden Fächer zu unterrichten. Diese Ansicht wurde im Rahmen der Diskussion um die Lehrerbildung in Frage gestellt, und die Universitäten bieten jetzt – auch im Zuge der Integration der Lehrerbildung – verstärkt fachdidaktische Veranstaltungen an. Dies wiederum hat den wissenschaftlichen Status der Fachdidaktiken verändert.

An dieser Stelle wäre nun der Ort, auch auf berufliche Fachdidaktiken einzugehen. Dies ist jedoch kaum möglich, da sich – wie die Zahlen weiter unten belegen – gegenwärtig fast keine beruflichen Fachdidaktiken nachweisen lassen. Auch dies hängt teilweise mit der Änderung der Lehrerbildung zusammen. Bis vor wenigen Jahren wurden Lehrer für

berufliche Schulen (mit Ausnahme der Diplom-Handelslehrer) an Berufspädagogischen Instituten ausgebildet. Dann wurde diese Ausbildung überwiegend an Technische Hochschulen und Technische Universitäten verlagert. Die Berufspädagogischen Institute wurden dabei nicht wie die Pädagogischen Hochschulen zunächst in Wissenschaftliche Hochschulen umgewandelt, um sie dann in Gesamthochschulen zu integrieren. Sie wurden vielmehr aufgelöst. Die zukünftigen Lehrer erhalten an den Technischen Universitäten eine fundierte fachwissenschaftliche Ausbildung. Die fachdidaktischen Erfahrungen, die an Berufspädagogischen Instituten gesammelt worden sind, werden dagegen nicht mehr vermittelt oder – wie es im Bereich der allgemeinen Lehrerbildung geschieht – durch Forschung weiter ausgebaut.

Darüber hinaus ist es im Bereich der beruflichen Bildung schwierig, die Fächer zu identifizieren, zu denen es Fachdidaktiken geben könnte, denn der Begriff „Fach“ hat hier einen anderen Sinn als im übrigen Bildungsbereich. Fach bedeutet hier zunächst Beruf oder Berufsgruppe. Berufliche Bildung ist Fachbildung. Diese Fachbildung wird in Betrieben und Schulen, im dualen System oder im Vollzeitunterricht vermittelt: Gemessen an der Zahl der Ausbildungsberufe gibt es gegenwärtig 463 Fachbildungen. Daneben gibt es Fachbildungen, die in „Fach“-schulen oder Berufs-,fach“-schulen vermittelt werden, wobei jede dieser Schulen für eine bestimmte Berufsgruppe zuständig ist.

Die Fachbildung kann in Fachpraxis und Fachtheorie aufgeteilt sein. Die Fachtheorie kann ein Unterrichtsfach neben weiteren „allgemeinbildenden“ Fächern wie Deutsch oder Sozialkunde sein (zum Beispiel beim Unterricht in der Teilzeitberufsschule) oder selbst in Fächer aufgeteilt sein. So gliedert sich die Fachtheorie für gewerbl.-technische Berufe in Fachkunde, Fachrechnen und Fachzeichnen. Der Unterricht in „Fach“-schulen ist wiederum in unterschiedliche „Fächer“ aufgeteilt, die teilweise genauso benannt sind wie die Fächer der allgemeinbildenden Schulen. Neben dem Begriff „Fach“ im Sinne der einzelnen Berufe gibt es in der beruflichen Bildung also die „Fächer“ als Lernbereiche innerhalb der Ausbildung zu einem bestimmten Beruf oder einer Berufsgruppe. Hypothetisch könnten nun beide Fachtypen den Ausgangspunkt für berufliche Fachdidaktiken bilden, die jedoch – wie bereits erwähnt und weiter unten belegt – gegenwärtig kaum existieren.

## 5. Der Begriff Fachdidaktiker

Als Fachdidaktiker können zunächst alle Personen bezeichnet werden, die sich fachlich und pädagogisch mit dem Unterricht in einem bestimmten Fach beschäftigen. Eine erste Gruppe von Fachdidaktikern sind daher Lehrer und Ausbilder. Lehrer haben eine wissenschaftliche Ausbildung, die in der Regel das Studium der Fachwissenschaften und der Pädagogik einschließt. Bei einigen Studienrichtungen haben sie eine praktische Ausbildung nachgewiesen, und sie haben sich mit der Fachdidaktik ihrer Schulfächer beschäftigt, falls diese an Universitäten angeboten wurde. Ausbilder haben im Gegensatz dazu sehr häufig nur praktische Berufserfahrung. Sie müssen die pädagogische Kompetenz im Laufe ihrer Tätigkeit als Ausbilder erwerben.

Eine zweite Gruppe von Fachdidaktikern stellen die Fachseminarleiter (in einigen Bundesländern auch Fachleiter an Studienseminaren genannt) dar. Fachseminarleiter sind in der Regel Lehrer mit Unterrichtspraxis, die anderen Lehrern in deren zweiter Ausbildungsphase vermitteln, welche Inhalte eines Faches aufgrund welcher Erkenntnisse der Pädagogik wie zu unterrichten sind. Fachseminarleiter unterscheiden sich von Lehrern durch einen erweiterten Aufgabenbereich, günstigere organisatorische Bedingungen zur Weiterbildung und einen höheren sozialen Status. In der betrieblichen Ausbildung werden einige Funktionen des Fachseminarleiters durch betriebliche oder überbetriebliche Ausbildungsreferenten wahrgenommen.

Eine dritte Gruppe von Fachdidaktikern sind Hochschullehrer, die einen Lehrstuhl für die Didaktik eines Unterrichtsfaches besitzen. Ein solcher Lehrstuhl bietet weitaus günstigere materielle Voraussetzung systematisch zu erforschen, wie der Unterricht in einem bestimmten Schulfach aussehen sollte. Da Fachdidaktiken weiter oben als wissenschaftliche Disziplinen definiert worden sind, läßt sich – trotz aller fachdidaktischer Kenntnisse, die auf Seiten der Lehrer, der Ausbilder und der Fachseminarleiter angesammelt wurden – nur dann von der Existenz einer Fachdidaktik sprechen, wenn diese Fachdidaktik wissenschaftlich-systematisch an Hochschulen erforscht und entwickelt und in der Lehre weitervermittelt wird. Dies schließt auch die Rückkopplung in der Weise ein, daß an fachdidaktischen Lehrstühlen die Erfahrungen gesammelt werden können, die die einzelnen Lehrer in ihrer Praxis machen.

## 6. Die Aufgaben der Fachdidaktik bei der Konstruktion von Curricula

Die Fachdidaktik hat nach dem Strukturplan folgende Aufgaben:

„1. festzustellen, welche Erkenntnisse, Denkweisen und Methoden der Fachwissenschaft (!) Lernziele des Unterrichts werden sollen; 2. Modelle zum Inhalt, zur Methodik und Organisation des Unterrichts zu ermitteln, mit deren Hilfe möglichst viele Lernziele erreicht werden; 3. den Inhalt der Lehrpläne immer daraufhin kritisch zu überprüfen, ob er den neuesten Erkenntnissen fachwissenschaftlicher Forschung entspricht, und gegebenenfalls überholte Inhalte, Methoden und Techniken des Unterrichts zu eliminieren und durch neue zu ersetzen; 4. erkenntnistheoretische Vertiefung und fächerübergreifende Gehalte des Faches beziehungsweise interdisziplinäre Gesichtspunkte zu kennzeichnen.“ (S. 225 f.)

Diese Aufgaben, die hier für schulische Lehrpläne formuliert wurden, sind ebenso bei der Revision von Ausbildungsordnungen zu erfüllen. Wie diese Aufgaben konkret durchgeführt werden können, hängt davon ab, welches Verfahren der Curriculumkonstruktion gewählt wird und wie detailliert das Curriculum vorgelegt werden soll. Prinzipiell sollten Curricula nur in Arbeitsgruppen hergestellt werden, deren Mitglieder curriculumtheoretische, fachliche, sozialwissenschaftliche, psychologische und unterrichtspraktische Kompetenz repräsentieren. Diese Arbeitsgruppe entwickelt entweder unter Hinzuziehung weiterer Experten einen detaillierten Unterrichtsplan, sie kann sich aber auch mit der Herstellung von Rahmenplänen begnügen. Die Ausformulierung dieser Pläne liegt dann im Aufgabenbereich von Lehrern und Ausbildern, die dies entweder allein durchführen oder hierbei institutionelle Hilfen wie Informations- und Kommunikationszentren erhalten.

Kombiniert man diese unterschiedlichen Verfahren mit den zuvor dargestellten Fachdidaktikergruppen, dann ergibt sich folgendes:

In den curricularen Arbeitsgruppen sollten unabhängig von der Frage, ob diese Gruppen detaillierte Curricula oder Rahmenpläne entwickeln, Fachdidaktiker vertreten sein, die als Hochschullehrer systematisch die jeweilige Fachdidaktik erforschen. Da sie hierbei fachliche und pädagogische Fragestellungen verknüpfen, leisten sie eine erhebliche Vorbereitung für den Entwicklungsprozeß. Hochschullehrer könnten in dieser Funktion lediglich durch andere Wissenschaftler ersetzt werden, die in speziellen Forschungsinstituten arbeiten.

Bei einer Ausgestaltung von Rahmenlehrplänen durch Lehrer und Ausbilder liegt der größte Teil der Verantwortung für die curriculare Zielsetzung in der Hand dieser Personengruppen. Um dieses Verfahren zufriedenstellend anwenden zu können, ist es daher notwendig, den Lehrern während ihrer Studienzeit eine qualifizierte fachdidaktische Ausbildung zu vermitteln. Die Vorschläge des Strukturplanes verlaufen in genau diese Richtung: „Aus der Zielsetzung der fachlichen

Ausbildung für den Lehrer ergibt sich, daß fachdidaktische Lehrveranstaltungen zur Fachausbildung gehören“ (S. 225). Eine entsprechende Höherqualifizierung der Ausbilder ist nicht in Sicht.

Wenn man sich entschließt, institutionelle Hilfen für die Ausgestaltung von Rahmenplänen zu schaffen – ein Plan zur Errichtung von Regionalen Pädagogischen Zentren in der Bundesrepublik liegt bereits vor (GERBAULET u. a., 1972) – dann ist zu prüfen, inwieweit sich die bereits jetzt bestehenden Studienseminare in diese Zentren eingliedern lassen. Hierdurch könnten die Fachseminarleiter als Fachdidaktiker herangezogen werden.

Der dritte Fall kann hier nicht ausdiskutiert werden, da er von zu vielen politischen Vorentscheidungen abhängt und in die Auseinandersetzung über die Integration der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung hineinreicht. Aus diesem Grund werden für die folgenden Überlegungen nur die ersten beiden Entwicklungsmodelle zugrunde gelegt. Die Ausgangsthese lautet dabei: Für die Entwicklung von Curricula in Arbeitsgruppen benötigen wir wissenschaftlich arbeitende Fachdidaktiker; dies gilt unabhängig davon, ob detaillierte Curricula oder Rahmenlehrpläne angestrebt werden. Für die Übersetzung dieser Curricula in Unterricht benötigen wir ferner fachdidaktisch gut ausgebildete Lehrer. Da aber diese Ausbildung davon abhängt, daß an den Hochschulen Fachdidaktiken angeboten werden, läßt sich die Frage nach dem Vorhandensein von Fachdidaktiken für die Konstruktion von Curricula auf die Frage reduzieren, inwieweit an den Hochschulen Fachdidaktiken behandelt werden.

## 7. Zum gegenwärtigen Stand der Fachdidaktiken

### 7.1 Die Integration der Lehrerbildung als Ausgangspunkt zur fachdidaktischen Diskussion

In der jüngsten Zeit finden sich in der pädagogischen Literatur mehrere Publikationen, die sich mit Problemen der Fachdidaktik befassen (TIMMERMANN, 1972; JUNGBLUT, 1972; WITTMANN, 1973). Einer der Gründe für das neue Interesse an der Fachdidaktik dürfte das Bestreben nach einer Reform der Lehrerbildung sein. Die Reformvorschläge sehen eine Integration der pädagogisch-fachdidaktischen Studiengänge der Pädagogischen Hochschulen und der vorwiegend fachwissenschaftlichen Studiengänge der universitären Lehrerbildung vor. Strittig ist in der gegenwärtigen Reformdiskussion lediglich die Frage, ob die Fachdidaktiken dem erziehungswissenschaftlichen oder dem fachwissenschaftlichen Bereich der Universitäten zugeordnet werden sollen; daß eine fachdidaktische Ausbildung für alle Lehrer wünschenswert ist, wird dagegen akzeptiert. Als Konsequenz ergibt sich die Forderung nach einem Ausbau der Fachdidaktiken an den Universitäten. RICHTER stellte dazu 1969 unter dem Titel „Didaktik als Aufgabe der Universität“ fest: „Jede didaktische Disziplin sollte mit einer Professur und entsprechenden Stellen des Mittelbaus vertreten sein“ (S. 29). Etwas zurückhaltender äußert sich der Bildungsrat in seinem Strukturplan. Er fordert, daß „die Didaktik eines Faches oder Fachgebietes durch einen Hochschullehrer vertreten wird, dessen Hauptaufgabe die Didaktik in Lehre und Forschung darstellt“ (S. 246), schränkt dann aber ein: „Zumindest sollte jeder Fachbereich einen Hochschullehrer benennen, der für die didaktischen Bemühungen dieses Fachbereiches verantwortlich ist, sie anregt und koordiniert“ (S. 246). Daß hiermit die Schul- und nicht wie man auch verstehen könnte, die Hochschuldidaktik gemeint ist, zeigt der dann anschließende Satz: „Dieser Hochschullehrer muß mit Vertretern der Fachwissenschaften, den Vertretern der Fachdidaktiken anderer Fächer sowie den Vertretern der Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften in Einrichtungen und Kommissionen von überfachlichem Charakter zusammenarbeiten“ (S. 246).

TIMMERMANN, Mitarbeiter des Instituts für Didaktik der human- und sozialwissenschaftlichen Fächer in München, dagegen fordert sogar: „In der Didaktik eines Fachbereichs sollten nebeneinander wenigstens zwei Forscher und Lehrer tätig sein, nämlich der mehr allgemein curricular und der mehr psychologisch-lerntheoretisch orientierte Fachdidaktiker“ (S. 31).

## 7.2 Anzahl fachdidaktischer Veranstaltungen im allgemeinbildenden und berufsbildenden Bereich

Im Rahmen der Integrationsdiskussion der Lehrerausbildung wurde untersucht, wieviel fachdidaktische Veranstaltungen bereits an den Universitäten durchgeführt werden. Die entsprechenden Erhebungen wurden anhand von Vorlesungsverzeichnissen aus den Jahren 1967 von RICHTER und 1971 von TIMMERMANN und anderen durchgeführt. In diesen Jahren gab es folgende Veranstaltungen zur Fachdidaktik (TIMMERMANN 1972, S. 193):

| Fach                             | Fachdidaktische Veranstaltungen |      |
|----------------------------------|---------------------------------|------|
|                                  | 1967                            | 1971 |
| Mathematik                       | 18                              | 42   |
| Chemie                           | 1                               | 15   |
| Biologie                         | 3                               | 16   |
| Physik                           | —                               | 22   |
| Geschichte                       | 1                               | 41   |
| Sozialkunde (Politische Bildung) | 2                               | 50   |
| Wirtschaftskunde, Arbeitslehre   | 12                              | 40   |
| Erdkunde                         | 3                               | 26   |
| Deutsch                          | —                               | 56   |
| Englisch                         | 5                               | 44   |
| Französisch                      | —                               | 9    |
| Altphilologie                    | 1                               | 6    |
| Religion (ev., kath.)            | 29                              | 32   |
| Kunst/Musik                      | —                               | 30   |
| Leibeserziehung                  | 12                              | 15   |
| Sonstige                         | —                               | 40   |

Diese Zahlen geben keinen Aufschluß über berufliche Fachdidaktiken. Entsprechende Veranstaltungen lassen sich lediglich unter der Rubrik „Sonstige“ vermuten, mit der TIMMERMANN auf 40 weitere Veranstaltungen hinwies, ohne sie jedoch näher aufzuschlüsseln. Die Zahl der Veranstaltungen zur beruflichen Fachdidaktik wurde deshalb in einer zusätzlichen Untersuchung ausgezählt<sup>1)</sup>. In dieser Untersuchung wurden – analog dem von RICHTER und TIMMERMANN gewählten Verfahren – alle Veranstaltungen erfaßt, die im Titel einen Bezug zur Fachdidaktik ausweisen. Berufliche Fachdidaktiken sind beispielsweise die Didaktik des Bauwesens oder die Didaktik der Anstrichtechnik. Dagegen stellen folgende Gebiete keine beruflichen Fachdidaktiken dar: Betriebs-, Berufs-, Arbeits- oder Industriepädagogik. Innerhalb der Systematik der Pädagogik kennzeichnen diese Fachrichtungen jeweils Besondere Pädagogiken, die der Allgemeinen Pädagogik neben- oder untergeordnet sind. Sie befassen sich jedoch nicht mit dem Problem einer speziellen Fachtheorie. Das gleiche Problem trifft auf die Wirtschaftspädagogik zu. Ohne Kenntnis des Inhalts läßt sich nicht sagen, ob es sich hierbei um Wirtschaftspädagogik als Besondere Pädagogik im Gegensatz zur Allgemeinen Pädagogik handelt, oder ob es sich bei den entsprechenden Veranstaltungen tatsächlich um eine Fachdidaktik für den Unterricht in kaufmännischen Fächern handelt. Die Auszählung ergab insgesamt 32 Lehrveranstaltungen, die sich mit beruflichen Fachdidaktiken – außerhalb der Fachdidaktiken für den kaufmännischen Bereich – befaßten. Diese Lehrveranstaltungen entfielen auf folgende Fachdidaktiken:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Hauswirtschaft             | 8 |
| Metall- und Maschinenwesen | 6 |
| Bauwesen                   | 4 |
| Elektrotechnik             | 3 |

<sup>1)</sup> Auf eine detaillierte Darstellung dieser für 1972 durchgeführten Untersuchung wird hier verzichtet, da inzwischen Daten für 1973 vorliegen. Vgl. den Beitrag von Gustav GRÜNER in dieser Ausgabe.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Bekleidungs- und Textilwesen | 3 |
| Gartenbau                    | 2 |
| Chemotechnik                 | 2 |
| Ernährungsgewerbe            | 1 |
| Graphisches Gewerbe          | 1 |
| Holzgewerbe                  | 1 |
| Vermessungstechnik           | 1 |

## 7.3 Das Verhältnis der allgemeinen zu den beruflichen Fachdidaktiken

Die vorliegenden Zahlen zeigen, daß an den Universitäten inzwischen zahlreiche Veranstaltungen zur Fachdidaktik allgemeinbildender Fächer durchgeführt werden, während es an Veranstaltungen zu beruflichen Fachdidaktiken fehlt. Es gibt in der BRD kaum berufliche Fachdidaktiken, und das Problem der beruflichen Fachdidaktiken ist auch in der fachdidaktischen Literatur nicht existent. Als Beispiel sei auf WITTMANN (1973) verwiesen, der den Titel „Zur gegenwärtigen Situation der Fachdidaktiken“ wählte, um die Probleme der – insgesamt sehr weit fortgeschrittenen – Fachdidaktik der Mathematik zu diskutieren. Einen Beleg liefern ferner Handbücher für Pädagogik oder Didaktik, die unter Fachdidaktik nur auf die traditionellen Schulfächer und deren Didaktiken verweisen.

Die zwischen den allgemeinen und beruflichen Fachdidaktiken bestehende Kluft kann bei einer weiteren Förderung der Fachdidaktik im Rahmen der Lehrerbildung und bei einem mangelnden Problembewußtsein im Hinblick auf berufliche Fachdidaktiken noch weiter verschärft werden. TIMMERMANN unterbreitet im Anschluß an seine Untersuchung zum Stand der Fachdidaktiken den Vorschlag, an Universitäten Fachdidaktik-Institute einzurichten. Es heißt dort: „Aus Gründen der optimalen Ausnutzung der notwendigen, aber sehr kostspieligen Ausstattung von Instituten und aus Gründen fachlich-inhaltlicher Zusammenarbeit empfehlen sich im allgemeinen fachdidaktische Institute für: Deutsche Sprache, Neue (Fremd-)Sprachen, Alte Sprachen, Mathematik und Informatik, Experimentelle Naturwissenschaften (ggf. in zwei oder drei geteilt), Geschichte/Kulturgeographie und Sozialwissenschaften. Wirtschaftswissenschaften können dort weiterentwickelt werden, wo bereits wirtschaftspädagogische Seminare bestehen; sie sollten aber jedenfalls eng mit den Sozialwissenschaften zusammenarbeiten. Für die Didaktik der Religionslehre, des Sports, der Musik und der künstlerischen Fächer existieren ebenfalls Ansätze in den entsprechenden Instituten“ (S. 33). Es werden Vorstellungen über die Qualifikationen der Fachdidaktik-Dozenten entwickelt, die mindestens zwei Studienabschlüsse und schulpraktische Erfahrungen, nicht aber eine Habilitation nachweisen sollten (S. 31), und schließlich werden detaillierte Tabellen dazu vorgelegt, wie viele fachdidaktische Institute für das jeweilige Fach einzurichten seien, welcher Bedarf an Dozenten je Bundesland und Fach entstehen wird und wie hoch die Investitionskosten und die laufenden Kosten dieser Institute sein werden (S. 233–241).

Man kann zusammenfassend feststellen, daß hinreichend detaillierte Überlegungen zur Förderung der Fachdidaktik in der Lehrerbildung vorgelegt wurden, so daß der gegenwärtig allgemein immer noch als unzureichend empfundene Zustand der Fachdidaktiken behoben werden kann. Diese Überlegungen klammern jedoch den Bereich der beruflichen Bildung weitgehend aus und bedürfen von daher dringend einer Ergänzung.

## 8. Die Konsequenzen für die Entwicklung beruflicher Curricula

Man kann die Konsequenzen für die Entwicklung beruflicher Curricula auf die einfache Formel bringen: angesichts des Mangels an beruflichen Fachdidaktiken ist es gegenwärtig nicht möglich, berufliche Curricula nach den Postulaten der Curriculumtheorie zu entwickeln. Dies soll im folgenden ausgeführt werden.

Die Entwicklung von Curricula ist – wie eingangs betont wurde – ein arbeitsteiliger Prozeß, an dem Fachdidaktiker zu

beteiligen sind. Dies gilt unabhängig davon, ob man dem situationsanalytischen oder dem fachdidaktischen Ansatz folgt; im zweiten Ansatz erhält die Fachdidaktik sogar die Priorität. Die Beteiligung von Fachdidaktikern wird bei jeder curricularen Kodifikationsform als notwendig erachtet, also bei der Entwicklung von detaillierten Curricula oder der Festlegung von Rahmenplänen und deren Ausgestaltung durch die einzelnen Lehrer. Wenn die beruflichen Fachdidaktiken nicht so aufgebaut werden, wie es im Bereich der allgemeinbildenden Fachdidaktiken bereits geschah und noch verstärkt geschehen soll, wird die Entwicklung beruflicher Curricula auf drei Ebenen benachteiligt, und zwar

○ erstens auf der Ebene curricularer Arbeitsgruppen, die im Gegensatz zu Lehrplankommissionen mit dem Ziel arbeiten, möglichst detaillierte Curricula für ein bestimmtes Fach herzustellen. HALLER konnte 1971 bereits 126 solcher Arbeitsgruppen nachweisen, von denen nur zwei sich mit Fragen beruflicher Curricula beschäftigen (Unesco, o. J.). Diese Unterrepräsentierung läßt sich zweifellos darauf zurückführen, daß es bisher an den Hochschulen kaum Experten für berufliche Fachdidaktiken gibt, die diese Arbeit hätten übernehmen können;

○ zweitens auf der Ebene curricularer Arbeitsgruppen, die neue Rahmenpläne entwickeln. Verglichen mit allgemeinbildenden Bereichen gibt es für den beruflichen Bereich vielfach gar keine Fachdidaktiker in der Position von Hochschullehrern, die hier beteiligt werden können;

○ drittens auf der Ebene des einzelnen Lehrers. Gegenwärtig sind die Lehrer die eigentlichen Curriculumkonstrukteure, denn sie bestimmen letztlich, was tatsächlich unterrichtet wird. Hier ist die Ausbildung des Lehrers jedoch unzureichend; es bestehen im Bereich der beruflichen Bildung keine angemessenen Vorstellungen, um diesen Mangel auszugleichen.

Im Bereich der beruflichen Bildung fehlen daher die Voraussetzungen für die Entwicklung geeigneter Curricula. Die so entstehenden, unzureichenden Curricula müssen von Lehrkräften umgesetzt werden, die hierzu vergleichsweise schlecht ausgebildet werden. Dies gilt bereits für die schulische Bildung. Es trifft erst recht auf den Bereich der betrieblichen Ausbildung zu. Auch bei der Erstellung von Ausbildungsordnungen kann man nicht auf Fachdidaktiker zurückgreifen, und das entsprechende Qualifikationsniveau der betrieblichen Ausbilder läßt sich mit dem der Lehrer ohnehin nicht vergleichen.

Wenn die Postulate der Curriculumtheorie und die inhaltlichen Vorstellungen einer wissenschaftsorientierten Bildung auch im beruflichen Bereich beachtet werden sollen, dann ist die Entwicklung von beruflichen Fachdidaktiken unumgänglich. Dies ist eine notwendige, wenn auch nicht die alleinige Voraussetzung für eine Anhebung der beruflichen Bildung.

## 9. Ansätze zur Förderung beruflicher Fachdidaktiken

Wie die Entwicklung von beruflichen Fachdidaktiken gefördert werden soll, kann aufgrund forschungswissenschaftlicher Gründe hier nicht ausgearbeitet werden. Als beachtenswert erscheinen jedoch folgende Punkte, die im einzelnen unterschiedlich wichtig sind und deren Anordnung keine zeitliche Reihenfolge bedeutet.

### a) Begrenzung der Zahl der beruflichen Fachdidaktiken

Die Zahl der notwendigen beruflichen Fachdidaktiken ist zu begrenzen, denn es ist bereits technisch nicht sinnvoll, für jeden Ausbildungsberuf eine eigene Fachdidaktik zu entwickeln. Als Ausgangspunkt für fachdidaktische Überlegungen bieten sich Berufsgruppen oder Berufsfelder an.

b) Klärung des Verhältnisses von Beruf und Fachwissenschaft Auf der Grundlage der einzelnen Berufe, Berufsgruppen oder Berufsfelder – welcher Einstieg geeignet ist, müßte überprüft werden – sollte eine Verbindung zu den einzelnen Fachwissenschaften hergestellt werden. Mögliche Ansatzpunkte hierzu liefern die Prüfungsanforderungen an Lehrer, die an beruf-

lichen Schulen unterrichten wollen, oder eine direkte Befragung von Lehrern in der Praxis.

Ob eine Beziehung zwischen einem Beruf und einer Fachwissenschaft vorliegt und wie eine solche Beziehung aussieht, läßt sich nicht ohne weitere Untersuchungen feststellen. Für die einzelnen Berufe sind hier unterschiedliche Bedingungen zu erwarten. Vermutlich gibt es kaum Berufe, bei denen sich ein lineares Verhältnis zu einer Fachwissenschaft nachweisen lassen wird. Die meisten Berufe werden wahrscheinlich einen Bezug zu mehreren Fachwissenschaften haben, so daß hier eine integrative Fachdidaktik diskutabel ist, wie sie für die Soziologie oder Arbeitslehre bereits geschaffen wurde.

### c) Klärung des Strukturierungsprinzips für Fachdidaktiken

Da sich Fachdidaktiken an Unterrichtsfächern orientieren, müßte eine Übersicht beruflicher Fächer erstellt werden und es müßte geklärt werden, ob diese Fächer den Bedürfnissen der beruflichen Bildung entsprechen. Zur Strukturierung der Fächer und damit auch zur Strukturierung der beruflichen Fachdidaktiken bieten sich zwei unterschiedliche Prinzipien an, die bisher beide in konkreten Fachdidaktiken ihren Ausdruck finden, und zwar handelt es sich um das berufs- und das wissenschaftsorientierte Strukturprinzip. Dem entspricht auf der einen Seite die „Fachdidaktik des Ernährungsgewerbes“ und auf der anderen Seite die „Fachdidaktik der Ernährungswissenschaft“.

Die Entscheidung für das eine oder andere Prinzip kann erhebliche Konsequenzen für den beruflichen Unterricht haben. Eine wissenschaftsorientierte Strukturierung beruflicher Fachdidaktiken bedeutet die Förderung von Lehrstühlen für Bereiche wie beispielsweise „Didaktik der Elektrotechnik“, „Didaktik der angewandten Chemie“, „Didaktik der Bautechnik“, „Didaktik des Technischen Zeichnens“ oder „Didaktik der Technischen Mathematik“. Als Vorläufer solcher Lehrstühle können Veranstaltungen angesehen werden, die unter dem Titel „Physik für Gewerbelehrer“ oder „Chemie für Gewerbelehrer“ abgehalten werden, vorausgesetzt, daß diese Veranstaltungen keine vereinfachten Fachwissenschaften anbieten, sondern auf der Grundlage der Fachwissenschaften einen Bezug zur beruflichen Praxis der Auszubildenden herstellen.

Ein Vorteil solcher Fachdidaktiken liegt in ihrem Beitrag für Fächer wie „Technische Mathematik“ oder „Angewandte Chemie“. Fächer dieses Typs werden nicht nur an Vollzeitberufsschulen unterrichtet, sie eignen sich außerdem auch für eine Integration auf der Sekundarstufe II. Fachdidaktiker dieses Typs können jedoch leicht den Bezug zur beruflichen Praxis verlieren. Im Extremfall stehen dann Fachdidaktiker für die Entwicklung schulischer Curricula zur Verfügung, sie sind jedoch außerstande, an Ausbildungsordnungen für den betrieblichen Bereich mitzuarbeiten.

Bei berufsorientierten Fachdidaktiken sind die eben genannten Vorteile als Nachteile zu werten und umgekehrt. Berufsorientierte Fachdidaktiken müßten zu Lehrstühlen führen wie „Didaktik des graphischen Gewerbes“, „Didaktik der holzverarbeitenden Berufe“ oder „Didaktik der Berufe des Nahrungsgewerbes“. Fachdidaktiker, die sich mit einer solchen Fragestellung befassen, können eher die gesamte berufliche Ausbildung in einem Bereich überblicken und von daher an der Abstimmung von Rahmenplänen und Ausbildungsordnungen mitarbeiten. Es ist jedoch zu überlegen, ob die hierdurch unterstützten Fächer für eine Integration ungeeignet sind.

### d) Kritik an einer reinen Wissenschaftsorientierung

Der Rückgriff auf Fachwissenschaften darf auf keinen Fall dazu führen, daß der praktische und soziale Bezug beruflicher Bildungsinhalte vernachlässigt wird. Zwar spricht sich der Bildungsrat für eine Wissenschaftsorientierung der allgemeinen und beruflichen Bildung aus, dies sollte jedoch nicht dahingehend verstanden werden, daß nun allein wissenschafts-immerante Lernziele einschließlich Lerninhalte festgelegt werden. Bei den allgemeinbildenden Fächern ist diese – heute nicht mehr vertretbare – Form der Lernzielbestimmung durchaus noch anzutreffen. Bei der Revision beruflicher Cur-

cula brauchen keine Verfahren übernommen zu werden, die selbst kritikwürdig sind. Aus diesem Grund sollten nicht – wie der Strukturplan es vorsieht (S. 246) – Fachwissenschaftler nebenamtlich, sondern nur Fachdidaktiker hauptamtlich fachdidaktische Forschung betreiben. Außerdem sollten Fachdidaktiker nicht alleine an neuen Curricula arbeiten, sondern – wie oben ausgeführt – neue Curricula gemeinsam mit Soziologen und Psychologen entwickeln.

#### e) Institutionelle Eingliederung beruflicher Fachdidaktiken

Nach Festlegung der notwendigen beruflichen Fachdidaktiken ist die Einrichtung entsprechender Lehrstühle an den Universitäten und Hochschulen anzuregen. Dabei könnte eine Schwerpunktbildung unter den Hochschulen durchaus sinnvoll sein. Außerdem sollten bei den gegenwärtigen Überlegungen zur Reform der Lehrerbildung, wie sie oben am Beispiel der Pläne von TIMMERMANN und anderen dargestellt wurden, stärker als bisher die Technischen Universitäten und Technischen Hochschulen beachtet werden, damit berufliche Fachdidaktiken – falls sie entstehen – in die allgemeine pädagogische Diskussion einbezogen werden.

Schließlich ist noch zu überprüfen, ob die notwendige fachdidaktische Forschung tatsächlich allein an Universitäten und Hochschulen betrieben werden kann. Bei den allgemeinbildenden Fächern, deren Fachdidaktiken – wie oben ausgeführt – ohnehin an den Universitäten weitaus intensiver betrieben werden als die beruflichen Fachdidaktiken, hat man diese Frage bereits negativ entschieden und zusätzlich spezielle Forschungsinstitute gegründet. Als Beispiel sei auf das Institut der Didaktik der Mathematik an der Universität Karlsruhe, an das Institut für die Didaktik der human- und sozialwissenschaftlichen Fächer in München oder an das Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel verwiesen. Es ist denkbar, daß eine Angleichung der beruflichen Bildung nur über vergleichbare Maßnahmen möglich ist.

#### Literatur

- Blankertz, H.: Die fachdidaktische Curriculumforschung und die Entwicklung von Strukturgittern. In: ders. (Hrsg.): Fachdidaktische Curriculumforschung – Strukturansätze für Geschichte, Deutsch, Biologie. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft, 1973, S. 9–27.
- Debl, H.: Grundbegriffe der Didaktik. Geretsried: Schuster, 1969.
- Deutscher Bildungsrat. Empfehlungen der Bildungskommission. Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart: Klett, 1970.
- Gerbaulet, S. u.a.: Schulnahe Curriculumentwicklung. Ein Vorschlag zur Errichtung Regionaler Pädagogischer Zentren mit Analysen über Innovationsprobleme in den USA, England und Schweden. Stuttgart: Klett, 1972.
- Jungblut, G.: Fachdidaktik als Wissenschaft. In: Die Deutsche Schule, 64 Jg. 1972, H. 10, S. 610–622.
- Kerstiens, L.: Fragen der Zuordnung von Erziehungswissenschaft und Fachdidaktik. In: Timmermann, J.: Fachdidaktik in Forschung und Lehre. Hannover: Schroedel, 1972.
- Knab, D.: Konsequenzen der Curriculum-Problematik im Hinblick auf Curriculumforschung und Lehrplanentscheidungen in der Bundesrepublik. In: Achtenhagen, Frank und Meyer, Hilbert L. (Hrsg.): Curriculumrevision. Möglichkeiten und Grenzen. München: Kosef, 1971, S. 159–177.
- Lenné, H.: Analyse der Mathematikdidaktik in Deutschland. Stuttgart: Klett, 1969.
- Otto, G.: Fach und Didaktik. In: Kochan, D. C.: Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1970, S. 209–234.
- Phenix, P. H.: Realms of Meaning. A Philosophy of the Curriculum for General Education. New York 1964.
- Richter, W.: Didaktik als Aufgabe der Universität. Stuttgart: Klett, 1969.
- Robinson, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum. 2. Auflage, Neuwied, Berlin Luchterhand 1969.
- Schwab, J. J.: Die Struktur der Wissenschaften: Sinn und Bedeutung. In: Ford, G. W. und Pugno L.: Wissensstruktur und Curriculum. Düsseldorf: Schwann 1972, S. 27–54.
- Tyler, R. W.: Basic Principles of Curriculum and Instruction, 29. Aufl., Chicago III., 1969.
- Timmermann, J. in Verbindung mit Keeser, G.; Mathiessen, Kjeld; Schröder, K.: Fachdidaktik in Forschung und Lehre, Hannover: Schroedel, 1972.
- Wittmann, E.: Zur gegenwärtigen Situation der Fachdidaktiken. In: Neue Sammlung, 13. Jg., 1973, H. 2, S. 120–129.
- Unesco – Institut für Pädagogik: Aufstellung der bei der Bestandsaufnahme zur Curriculumentwicklung in der BRD erfaßten Projektgruppen. Hamburg, o. J. (1972) unveröffentlicht.

Tibor Adler, Doris Elbers, Dieter Lechtenberg, Klaus Pampus, Wilfried Reisse und Dietrich Weissker

## Zum Aufbau von Curricula für den berufsfeldbezogenen Unterricht im Berufsgrundbildungsjahr

Der Beitrag ist als ein pragmatischer Ansatz zur Lösung der bei der Curriculumentwicklung auftretenden Gliederungs- und Strukturierungsprobleme zu verstehen. Er ist entstanden als Orientierungshilfe für die Bund-Länder-Arbeitsgruppen zur Entwicklung berufsfeldbezogener Curricula für das Berufsgrundbildungsjahr. Vorgeschlagen wird ein Aufbau, bei dem Richtziele dem Curriculum vorangestellt werden und jeweils Angaben folgen über den Lernbereich und dessen Begründung, die Lerneinheit und die entsprechende Richtzeit, die Lernziele, besondere Lehrvoraussetzungen/lernzielbezogene Medien/Lehr- und Lernverfahren und Verfahren zur Lernkontrolle. Dieses Strukturraster wird im einzelnen begründet und erläutert sowie an Beispielen für unterschiedliche Berufsfelder verdeutlicht. Außerdem werden einige Hinweise für mögliche Konstruktionsschritte gegeben.

Der vorliegende Beitrag ist entstanden als Orientierungshilfe für die Bund-Länder-Arbeitsgruppen, die begonnen haben, Curricula für das Berufsgrundbildungsjahr in den einzelnen Berufsfeldern zu entwickeln.

Die hier dargestellten Vorschläge sind als ein pragmatischer Ansatz zur Lösung der bei der Curriculumentwicklung auftretenden Gliederungs- und Strukturierungsprobleme zu verstehen. Das Strukturraster ist zwar zunächst für das Curriculum des Berufsgrundbildungsjahrs konzipiert und an drei Beispielen für unterschiedliche Berufsfelder verdeutlicht; es kann möglicherweise aber auch für die Entwicklung von Ausbildungsordnungen und anderer Curricula von Nutzen sein. In diesem Zusammenhang werden außerdem einige Hinweise für mögliche Konstruktionsschritte gegeben.

Orientierungshilfen dieser Art sind in der ersten Phase eines Curriculumentwicklungsprojektes immer notwendig. Sie dienen dazu, einen Konsens über Struktur und Beschaffenheit des zu entwickelnden Curriculum herbeizuführen. Dieser ersten Phase kommt für den gesamten Entwicklungsprozeß erhebliche Bedeutung zu; wird sie vernachlässigt, so wird der Ablauf immer wieder durch nachträgliche Grundsatzdiskussionen unterbrochen, außerdem sind spätere Überarbeitungen äußerst aufwendig oder kaum mehr möglich.

Ausgangspunkt für die folgenden Überlegungen war unsere Stellungnahme vom Juli 1973 zu dem vom Seminar für Studienreferendare an beruflichen Schulen, Stuttgart, vorgelegten Entwurf eines Strukturrasters „Kriterien für die Erstellung von Curricula für den berufsfeldbezogenen Unterricht im Berufsgrundbildungsjahr“. Die Vorschläge aus dieser Stellungnahme werden hier als Zusammenfassung – ohne den unmittelbaren Bezug zum „Baden-Württemberg-Papier“ – einem größeren Kreis zugänglich gemacht.

## 1. Ausgangssituation

Bei der geplanten kurzfristigen Entwicklung von Curriculumentwürfen für das Berufsgrundbildungsjahr wird es nur in begrenztem Umfang möglich sein, die anspruchsvollen und daher relativ aufwendigen Verfahren anzuwenden, wie sie von der Curriculumtheorie zur Konstruktion von qualifizierten Curricula vorgeschlagen worden sind. Es wird vielmehr notwendig sein, einen vertretbaren Kompromiß zwischen theoretischen Postulaten und aktuellen praktischen Bedürfnissen einzugehen.

Der notwendige Kompromiß setzt bereits bei der hier verwendeten Sprache ein. Die Kategorien und Begriffe widerspiegeln den gegenwärtig noch wenig einheitlichen Sprachgebrauch unterschiedlicher curriculumtheoretischer Richtungen: Gleiche Tatbestände werden mit unterschiedlichen Begriffen bezeichnet; ähnliche Begriffe verdecken sachliche Unterschiede. Beispielsweise besteht Übereinstimmung, daß ein Curriculum Lernziele ausweisen soll. In der Literatur spricht man von allgemeinen, fachlichen, prozessualen, fachlich-inhaltlichen und fachlich-prozessualen Lernzielen, ohne daß diese Begriffe im einzelnen hinreichend klar abgegrenzt sind. Man spricht von fachlich-inhaltlichen Lernzielen oder Lerninhalten; neben dem Begriff „Lerninhalt“ wird der Terminus „curriculare Elemente“ benutzt. Nach unserer Auffassung sollte im Hinblick auf die Praktikabilität in den 11 Lehrplan-Kommissionen versucht werden, aus dieser Vielzahl von Terminen einige wenige, relativ eindeutige und abgrenzbare Begriffe auszuwählen.

## 2. Richtziele

Der Prozeß der Curriculumentwicklung sollte mit einer Reflexion derjenigen Zielvorstellungen beginnen, die diesem Curriculum zugrunde liegen. Wir schlagen vor, diese Ziele als Richtziele zu bezeichnen und sie in ihrer Gesamtheit dem Curriculum voranzustellen. Der Begriff „Richtziel“ wird hier deshalb bevorzugt, weil er in die praktisch-orientierte Curriculumsdiskussion bereits weitgehend Eingang gefunden hat.

Unter Richtzielen werden hier übergeordnete Normen im Sinne abstrakt formulierter Verhaltensformen verstanden, in denen die dem Gesamtcriculum zugrundeliegenden gesellschaftlichen, bildungspolitischen und pädagogischen Leitvorstellungen zum Ausdruck kommen. Beispiele für solche Richtziele sind u. a. Lernmotivation, Sachlichkeit, Kooperationsfähigkeit, die Beherrschung von Lerntechniken und Problemlösungsverfahren sowie von Inhalten, die im Gefüge der Wissenschaften relevant sind. Weitere Ziele, die der Ebene der Richtziele zuzuordnen wären, könnten sein, die Fähigkeit und die Bereitschaft zu sozialer und beruflicher Mobilität oder die Fähigkeit, seine eigenen Interessen zu erkennen und zu vertreten.

Die Bedeutung solcher Ziele ist auch empirisch belegt worden. So haben z. B. industriesoziologische Untersuchungen über die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen des technischen Wandels die Bedeutung von Qualifikationen bestätigt, die zwar an bestimmten Produktionsverfahren erlernt werden, an diese jedoch nicht gebunden und leicht auf neue Arbeitsbereiche übertragbar sind. Durch die verstärkte Vermittlung solcher Qualifikationen können die künftigen Arbeitskräfte auf die ihnen bevorstehenden möglichen mehrfachen Arbeits-

wechsel vorbereitet werden, da sie den Prozeß des Um- oder Weiterlernens erleichtern.

Damit sind nur Beispiele für Ziele genannt, da hier nicht ein umfassender Katalog möglicher Ziele angestrebt und keine Entscheidungen über Richtziele präjudiziert werden sollen. Es wird die Aufgabe der jeweiligen Curriculumentwicklungsgruppen sein, möglichst vollständig die Richtziele zu erfassen und auszuweisen, die durch das Curriculum eingelöst werden sollen. Bei der Formulierung der Richtziele ist auf sprachliche Eindeutigkeit zu achten; z. B. sollten Ausdrücke wie „sprachliche und soziale Sensibilität“ erläutert werden.

Zum Verhältnis von Richtzielen zu konkreten Lernzielen ist zu sagen, daß es nach den heute vorliegenden Erkenntnissen der Curriculumtheorie nicht möglich ist, die konkreten Lernziele aus den übergeordneten Richtzielen etwa durch eine lineare Deduktion einfach abzuleiten. Die Richtziele können jedoch als Überprüfungs- und Gewichtungskriterien dienen, an denen die Entscheidungen für bestimmte Lernziele legitimiert werden müssen. Grundsätzlich gilt es, die kritische Selbstreflexion und die Transparenz der curricularen Entscheidungsprozesse zu steigern.

## 3. Organisatorische und inhaltliche Aspekte der Curriculumsgliederung

Es liegt nahe, die vorhandenen Richtziele immer stärker zu konkretisieren und schließlich in einen Katalog von detaillierten Lernzielen zu übertragen. Obgleich dieses Verfahren wünschenswert wäre, hat es sich in der Realität als schwierig erwiesen, da die formalen Richtziele inhaltlich ausgefüllt werden müssen und diese Inhalte aus bestimmten Wissensbereichen auszuwählen sind. Wir schlagen daher vor, zunächst diese Wissensbereiche zu strukturieren.

Unter organisatorischen Aspekten soll der Lernstoff folgendermaßen strukturiert werden, wobei von einem einjährigen Berufsgrundbildungsjahr ausgegangen wird:

- Halbjahreseinheiten;
- Lernbereiche (zwei bis fünf pro Halbjahr);
- Lerneinheiten (drei bis sechs je Lernbereich; Umfang mindestens 20 Unterrichtsstunden);
- Lernziele.

### 3.1 Lernbereiche

Die jeweilige Halbjahreseinheit wird in Lernbereiche strukturiert. In das Curriculum sollten nur solche Lernbereiche aufgenommen werden, die auch begründet werden können. Daher ist es wichtig, daß der Auswahl der Lernbereiche die Reflexion über die Richtziele und die Sachstruktur der Lerngegenstände vorangegangen ist, denn durch die Auswahl der Lernbereiche sollen auf einer relativ konkreten Ebene das formale Richtziel und die Sachstruktur der Lerngegenstände verknüpft werden. Diese Verknüpfung läßt sich herstellen, indem für jeden Lernbereich eine Begründung nachgewiesen wird. Kann ein Lernbereich nicht begründet werden, dann sollte er nicht in das Curriculum aufgenommen werden. Es ist daher zweckmäßig, eine besondere Spalte „Begründung“ im Curriculum auszuweisen. Als Begründung wären beispielsweise denkbar die Darstellung der spezifischen Bezüge zu einzelnen Richtzielen, Hinweise auf die elementare oder exemplarische Bedeutung für die nachfolgenden Lernbereiche oder die Relevanz für die spätere Berufstätigkeit.

Für die Lernbereiche gilt grundsätzlich, daß sie möglichst klar voneinander abgegrenzt werden sollten. Dabei können die Gegenstände und Aspekte herkömmlicher Schulfächer integriert werden. Für die Anordnung der Lernbereiche innerhalb einer Halbjahreseinheit gibt es verschiedene Möglichkeiten wie Parallelanordnung, Folgeanordnung, Kombination z. B.

eines durchgehenden Bereiches (Lehrgang) mit mehreren aufeinanderfolgenden Bereichen.

Beispielsweise wären im Berufsfeld Metall folgende Lernbereiche denkbar:

- Grundlagen der spanlosen Formgebung;
- Grundlagen der spanenden Formgebung;
- Grundlagen der Füge- und Trenntechnik;
- Grundlagen der Maschinentechnik und
- Grundlagen der Warmbehandlungstechnik.

Als Lehrgänge könnten z. B. Technisches Zeichnen, Grundlagen der Werkstoffkunde und Grundlagen der Betriebsarbeitslehre durchgeführt werden.

### 3.2 Lerneinheiten

Die einzelnen Lernbereiche sollen in Lerneinheiten unterteilt werden. Die Lerneinheiten sind Themen, die innerhalb einer bestimmten Zeitspanne im Unterricht zu behandeln und zeitlich so umfangreich sind, daß jeweils eine Lernkontrolle möglich ist. Innerhalb einer Lerneinheit soll ein Lehrerwechsel nicht erfolgen. Es ist anzustreben, Lerneinheiten so zu entwickeln, daß sie eine fachpraktische und eine fachtheoretische Komponente enthalten, wobei ein Schwerpunkt gesetzt werden kann. Bei den Lerneinheiten sollte eine Begründung für die Aufnahme in das Curriculum nur dann erfolgen, wenn sie als notwendig oder sinnvoll erscheint.

Zu den Lerneinheiten sollen Richtzeiten angegeben werden. Solche Zeitangaben, die als Empfehlung ausgewiesen werden, sind einerseits Indikatoren für die Unterrichts- und Ausbildungintensität; zum anderen können sie durch den Zwang zu einer sinnvollen Aufteilung der zur Verfügung stehenden Gesamtstunden dazu beitragen, eine Überlastung des Curriculum zu vermeiden. Wir schlagen vor, die „Richtzeit“ ebenso wie die „Begründung“ in das Curriculum als eine besondere Spalte aufzunehmen.

### 3.3 Lernziele

Unter „Lernzielen“ werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verstanden, über die der Lernende nach erfolgtem Lernprozeß verfügen soll. Das heißt, es geht hier um diejenigen speziellen Lernziele, die möglichst konkret als überprüfbares Verhalten bzw. als Verhaltensdispositionen beschrieben werden. Sie enthalten in der Regel eine inhaltliche Komponente – der Schüler soll bestimmte Inhalte lernen – und eine prozessuale, verhaltensbezogene Komponente – der Schüler soll gleichzeitig fähig werden, diese Inhalte anzuwenden. Mit der Formulierung solcher Lernziele ist sowohl die Unterscheidung von Lernzielen und Lerninhalten als auch die Trennung von inhaltlichen und prozessualen Lernzielen gegenstandslos. Im übrigen erscheinen solche Unterscheidungen – besonders die zwischen Lernzielen und -inhalten – auch insofern bedenklich, als in diesem Fall die Gefahr nicht von der Hand zu weisen ist, daß dann wieder die Stofflisten traditioneller Lehrpläne auftauchen und die Zielorientierung in den Hintergrund tritt.

Wenn hier vorgeschlagen wird, die Kategorie „Lernziele“ nicht weiter aufzugliedern, soll damit keineswegs ausgeschlossen werden, daß man zur Ordnung der einzelnen Lernziele Klassifizierungsinstrumente einsetzt, wie sie etwa in den verschiedenen Taxonomien vorliegen. Eine Hierarchisierung der Lernziele nach ihrem vertikalen Anspruchsniveau kann z. B. anhand der im „Strukturplan“ vorgeschlagenen Stufung erfolgen:

- Reproduktion des Gelernten;
- Reorganisation des Gelernten durch eigene Verarbeitung und Anordnung;
- Transfer der Grundprinzipien des Gelernten auf neue, ähnliche Aufgaben;
- Problemlösendes Denken und entdeckende Denkverfahren als echte Neuleistungen.

Eine andere horizontal akzentuierte Differenzierungsdimension ergibt sich aus der Unterscheidung von kognitivem, psychomotorischem und affektivem Verhaltensbereich, wobei insbesondere für den kognitiven und affektiven Bereich eine Reihe weiterer Untergliederungsvorschläge bestehen.

Solche Klassifikations- und Hierarchisierungsschemata können u. a. nützlich sein zu einer sinnvollen Anordnung der Lernziele; sie können dazu dienen, die Über- oder Unterrepräsentanz bestimmter Lernzielklassen abzuschätzen, z. B. auf die Überbetonung reiner Wissensleistungen verweisen; sie können ferner Anhaltspunkte für die Konstruktion lernzieladäquater Lernkontrollen liefern. Grundsätzlich muß jedoch der theoretische Charakter und die analytische Funktion dieser Ordnungsinstrumentarien betont werden.

### 4. Besondere Lehrvoraussetzungen / Lernzielbezogene Medien / Lehr- und Lernverfahren

Es ist wünschenswert, daß ein Curriculum zugleich die Medien ausweist, die zur Realisierung des Unterrichts dienen. Völlig unspezifische Hinweise auf allgemein übliche Lehr- oder Lernmaterialien (z. B. Wandtafel, Tabellenbuch) dürfen allerdings keine Hilfe für die Realisierung des Curriculum sein. Statt dessen sollte eine möglichst kommentierte Darstellung von Lehr- oder Lernmitteln oder -programmen erfolgen. Es ist zu fragen, ob der Aspekt „Medien“ nicht ausgedehnt werden sollte auf einige weitere wichtige Momente der Curriculumrealisierung: Besondere Lehr- und Lernverfahren (z. B. Einzel- oder Gruppen-, Labor- oder Werkstattunterricht), Lernortschwerpunkte, Hinweise auf Ausstattung von speziellen Lehr- und Funktionsräumen (Werkstatt, Labor, Übungsbüros) und ähnliches.

Obgleich detaillierte Angaben wahrscheinlich erst in späteren Phasen der Curriculumvermittlung und -erprobung erarbeitet werden können, dürfen auch gegenwärtig bereits einige konkrete Informationen möglich sein. Entsprechende Empfehlungen sollten nur aufgenommen werden, wenn sie sich konkret und spezifisch auf eine Lerneinheit beziehen und für die Realisierung der Lernziele tatsächlich notwendig oder bedeutsam sind.

### 5. Verfahren zur Lernfortschritts- und Erfolgskontrolle

Jedes Curriculum sollte Verfahren zur Lernkontrolle aufweisen, obgleich diese komplexe und zeitaufwendige Aufgabe in der Anfangsphase der Curriculumentwicklung kaum zufriedenstellend zu leisten ist.

Neben Hinweisen auf bereits vorhandene und einsetzbare Instrumente (z. B. spezielle lernzielorientierte Tests, Beobachtungs- und Beurteilungsbögen, Laborberichte, Protokolle) sind auch Angaben denkbar, wenn ein bestimmtes Kontrollverfahren zwingend notwendig scheint (z. B. Anfertigung von Werkstücken oder Arbeitsproben).

Zur Terminologie ist noch anzumerken, daß der häufig gebrauchte Terminus „Lernzielkontrolle“ die zugrundeliegende Intention insofern weniger trifft, als es hier nicht so sehr um die ebenfalls notwendige Kontrolle und Evaluation der Lernziele geht, sondern um die Kontrolle des Lernfortschritts und Lernerfolgs.

### 6. Zusammenfassung der Konstruktionsschritte

Es wäre wünschenswert, für die Entwicklung von Curricula für das Berufsgrundbildungsjahr einen detaillierten, theoretisch vollständig abgesicherten Arbeitsplan vorzulegen. Ein solcher Plan würde aufgrund der dann notwendigen Arbeitsplatzanalysen, Analyse der Fachwissenschaften, Expertenbefragungen und gestuften Entscheidungsverfahren bis hin zur Entwicklung von didaktischen Strukturgittern nicht mehr realisierbar sein. Wir betonen daher noch einmal den Kompromißcharakter der hier vorgelegten Vorschläge und begnügen uns damit, im Anschluß an die skizzierten Merkmale des Curriculum einige mögliche Schritte im Verlauf des Konstruktionsprozesses anzudeuten:

**Erster Arbeitsschritt**

Sammlung allgemeiner Lernziele (Richtziele)

Sammlung möglicher Lernbereiche

Sammlung möglicher Lerneinheiten

Sammlung und Formulierung spezieller Lernziele

**Zweiter Arbeitsschritt**

Auswahl, Konzipierung und Begründung von Lernbereichen

Auswahl, Konzipierung, Zuordnung und eventuelle Begründung von Lerneinheiten

Auswahl, Ergänzung und Zuordnung von speziellen Lernzielen

**Dritter Arbeitsschritt**

Festlegung notwendiger Lehrvoraussetzungen, insbesondere Hinweise auf spezielle Lehr- und Lernmaterialien/ Lehr- und Lernverfahren/Ausstattung von Lehrräumen

**Vierter Arbeitsschritt**

Überprüfung, welche Verfahren zur Lernkontrolle und spezifischen Testinstrumente empfohlen werden können.

**Beispiel 1: Lerneinheit aus dem Berufsfeld „Wirtschaft und Verwaltung“**

**Lernbereich:** Einführung in das Rechnungswesen

**Begründung:** Die Einführung in das Rechnungswesen bietet einen gesamtbetrieblichen Überblick mit Modellcharakter, weil hier der Güter- und Wertefluß quantitativ und wertmäßig dargestellt werden. Das betriebliche Rechnungswesen soll den Jugendlichen befähigen, ökonomische Tatbestände organisatorisch und rechnerisch zu bewältigen und ihn in ein formal-logisches System der Datenspeicherung einführen. Es vermittelt Methoden und Darstellungsverfahren der Inventarisierung, Bilanzierung und Kontierung, die auch im Bereich der öffentlichen und privaten Haushalte von Bedeutung sind.

Der Jugendliche erwirbt also nicht nur berufliche Qualifikationen im Berufsfeld, sondern lernt auch, gesamtwirtschaftliche Vorgänge zu beurteilen.

**Lerneinheit:** Inventur, Inventar (Bilanz)

**Richtzeit:** 20 Stunden

**Lernziele:**

- Form und Gliederung des Inventars schildern; Vermögens- und Schuldenposten nennen und unterscheiden
- Die Begriffe Vermögen, Fremdkapital, Eigenkapital, Forderungen, Verbindlichkeiten an Beispielen erklären
- Durchführung einer Inventur, insbesondere Stichtagsinventur, permanente Inventur und Buchinventur, beschreiben
- Form und Gliederung der Bilanz z. B. nach aktienrechtlichen Vorschriften beschreiben
- Inventurliste entwerfen

- Inventarisierung vornehmen, insbesondere über den Geldwert von Vermögensgegenständen entscheiden
- Inventar unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften bezüglich Form und Inhalt aufstellen und Reinvermögen ermitteln
- Eigenkapital-Vergleich mit Hilfe eines gegebenen vorjährigen Inventars zur Ermittlung des Betriebserfolges durchführen
- Anhand gegebener Inventare verschiedener Jahre die Anteile einzelner Warengruppen am Gesamtwarenbestand als Kreisdiagramm darstellen und Veränderungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht deuten
- Möglichkeiten des Einsatzes von Maschinen herausfinden und beurteilen
- Formale Unterschiede zwischen Inventar und Bilanz herausstellen. Aus einem erarbeiteten Inventar eine Bilanz übersichtlich aufstellen und die Aussagefähigkeit einzelner Bilanzposten beispielhaft erläutern

**Besondere Lehrvoraussetzungen / Lernzielbezogene Medien / Lehr- und Lernverfahren:**

Erstellung eines Inventars und einer Bilanz in einem Übungskontor/Scheinfirma und/oder Betrieb anhand von Belegen, auch in EDV-Form, einzeln oder in Gruppen, unter Verwendung von Rechenmaschinen.

Belegsatz zur Aufstellung eines Inventars. Formblätter (für Inventur und Bilanz).

**Verfahren zur Lernkontrolle:**

Programmierte Aufgaben. Situationsaufgaben, z. B. aus Holland-Reimers: Rechnen und Buchen. Das Rechnungswesen der Industriebetriebe, Band I: Buchführung und Statistik, Bad Homburg v. d. H., 1973.

**Beispiel 2: Lerneinheit aus dem Berufsfeld „Metall“**

**Lernbereich:** Grundlagen der spanenden Formgebung

**Begründung:** Spanende Formgebung umfaßt gegenwärtig unersetzbare Verfahren zur wirtschaftlichen Einzel- und Serienfertigung von Werkstücken mit hoher Form- und Maßgenauigkeit.

Anhand einzelner Verfahren, Werkzeuge und Werkzeugmaschinen können deren prinzipielle Wirkungsweisen bei der Spanbildung und deren zweckmäßiger Einsatz im Hinblick auf unterschiedliche Werkstoffe und Werkstücke exemplarisch erarbeitet werden.

**Lerneinheit:** Bohren (Senken, Reiben)

**Richtzeit:** 60 Stunden

**Lernziele:**

- Bohrungen und Bohrungsabstände anreißen und prüfen

Bohrungen von unterschiedlich angeschliffenen Bohrern messen

Bohrerdurchmesser mit Bohrerlehre prüfen

- Spiralbohrer unterscheiden und verschiedenen Werkstück-Materialien zuordnen

Bohrmaschinen erklären, bedienen und pflegen  
Drehzahlen an Bohrmaschinen einstellen

Bohreraufnahmen sicher und ordnungsgemäß handhaben

- Tabellarisch empfohlene Schnittgeschwindigkeiten für bestimmte Werkstoffe und Bohrer-Materialien überprüfen und eigene Erfahrungen festhalten

- Schmier- und Kühlmittel auswählen

- Spannmittel und Spannvorrichtungen für Werkstücke unterscheiden, sachgemäß einsetzen und pflegen

- Unfallgefahren und entsprechende Unfallverhütungsvorschriften erläutern und ergänzen
- Durchgangs- und Sackbohrungen in 3 Ansichten (auch im Schnitt und Halbschnitt) darstellen, bemaßen und entsprechende Zeichnungen – auch mit Symbolen – lesen
- Werkstoff- und werkzeuggerechte Schnittgeschwindigkeiten und Drehzahlen für vorgegebene Bohrerdurchmesser berechnen und tabellarisch auffinden

**Besondere Lehrvoraussetzungen / Lernzielbezogene Medien / Lehr- und Lernverfahren:**

Demonstrationswerkzeuge und -maschinen, sowie eine Schleifmaschine mit Universalbohrerschleifvorrichtung, unterschiedliche Werkstücke und Werkstoffe.

Mehrere, evtl. unterschiedliche Tischbohrmaschinen, an denen Versuchsreihen durchgeführt werden können; Experimentalunterricht.

**Verfahren zur Lernkontrolle:**

Versuchsberichte (Einzel- und Gruppenprotokolle)

**Beispiel 3: Lerneinheit aus dem Berufsfeld „Elektrotechnik“**

**Lernbereich:** Elektrische Grundschatungen

**Begründung:** Durch die zunehmenden Wartungs- und Überprüfungsfunctionen gehört die Schaltungstechnik zu den zentralen Aufgaben in der Elektrotechnik. Die elektrischen Grundschatungen sind Anwendungsbeispiele der elektrischen Grundgrößen und ihrer Beziehungen zueinander. Aufgrund ihrer elementaren Bedeutung für die in der Elektrotechnik vorkommenden Schaltungen ist ihr Verständnis eine notwendige Voraussetzung zur Beherrschung der Schaltungstechnik.

**Lerneinheit:** Reihenschaltung

**Richtzeit:** 20 Stunden

**Lernziele:**

- Reihenschaltungen mit lösbarer Kontakten aufbauen
- Die folgenden Gesetzmäßigkeiten durch Strom- und Spannungsmessungen nachweisen:

Der Strom ist an jeder Stelle des Stromkreises gleich  
Die Spannungsabfälle an den einzelnen Widerständen sind diesen Widerständen proportional

Die Summe der Teilspannungen ergibt die Gesamtspannung

Das Ohmsche Gesetz gilt für jedes Element der Schaltung

- Reihenschaltungen unter Anwendung dieser Gesetzmäßigkeiten und des Ohmschen Gesetzes berechnen

- Schaltbilder der Reihenschaltung lesen und skizzieren und in Schaltungen umsetzen

- Jeden Stromkreis als eine Reihenschaltung erklären

- Unfallgefahren nennen und einschlägige elektrische Schutzbauvorschriften anwenden

**Besondere Lehrvoraussetzungen / Lernzielbezogene Medien / Lehr- und Lernverfahren:**

Laborunterricht: Schalt- und Meßübungen, einzeln oder in Gruppen (Unterlagen z. B. Elektronik-Lehrbalkasten und programmierte Übungen mit Arbeitsheften, BBF).

Programmierte Unterweisung (z. B. programmierte visueller Lehrgang, BBF 1, 3).

Lehrmaterial über Schutzmaßnahmen (z. B. programmierte visueller Lehrgang, BBF 1, Tonbildschau).

**Verfahren zur Lernkontrolle:**

Einzelprüfung im Labor

Laborberichte

Aufgaben mit Auswahlantworten und Ergänzungsaufgaben (Angaben dieser Art sind in den o. g. programmierten Versuchsanleitungen enthalten)

## Gemeinsamer Bericht über den workshop „Verfahren zur Analyse von Beruf und Qualifikation“

Vom 12. bis 14. Dezember fand im Gebäude des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung ein workshop zum Thema „Verfahren zur Analyse von Beruf und Qualifikation“ statt.

Teilnehmer waren Mitarbeiter des BBF und der Bundesanstalt für Arbeit (BA), Nürnberg [Unterabteilung II b: Bereich Berufskunde sowie Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)].

**Zur Vorgeschichte**

Zurückzuführen ist die Veranstaltung auf wechselseitige Kontakte zwischen dem BBF und dem IAB, die im Februar 1973 zu einem ersten Besuch einer Gruppe von Wissenschaftlern aus dem IAB im BBF führten. Bei diesem Informations-

gespräch mit einem größeren Kreis von Mitarbeitern beider Institute wurden Fragen der Zusammenarbeit und der Arbeitsteilung in denjenigen Forschungsbereichen angesprochen, die in beiden Instituten untersucht werden oder untersucht werden sollten.

Bei dieser Gelegenheit wurde auch angeregt, in mehrtägigen Treffen über einzelne Forschungsprobleme zu sprechen, die von beiderseitigem Interesse sind.

Seitens des IAB erschien es notwendig, die bei der Bundesanstalt seit über 40 Jahren betriebene Berufskunde samt ihren Fachvertretern mitzubeteiligen. Wurden doch bisher im Nürnberger Institut eigene inhaltliche Analysen der Arbeitsvollzüge und beruflichen Ausprägungsformen nicht ge-

macht, da auf die von der Berufskunde bereitgestellten Grundlagen aufgebaut werden konnte<sup>1)</sup>.

Maßgeblich war der Gedanke, insbesondere über noch nicht abgeschlossene Forschungsarbeiten zu diskutieren, um damit nach Möglichkeit stärker auf aktuelle Probleme eingehen zu können. Aus diesem Grunde wurde vorgeschlagen, die Veranstaltung – und auch weitere derartige Veranstaltungen – in der Form von Werkstattgesprächen (workshops) stattfinden zu lassen.

Als eines dieser Probleme stellte sich der Bereich der Berufs- und Qualifikationsanalysen heraus. Beide Institutionen, so wurde damals festgestellt, würden auf diesem Gebiet sowohl über erste Ergebnisse als auch über methodische Probleme berichten können. Weiterhin wurde angeregt, das Thema eines ersten Treffens insbesondere den Problemen mikroanalytischer Forschung zu widmen.

Vorbereitungsgruppen in beiden Institutionen haben im Verlauf der weiteren Planung Vorschläge zur inhaltlichen Gestaltung der Veranstaltung erarbeitet und gegenseitig abgestimmt.

Die jeweiligen Organe des BBF und des IAB, denen das Vorhaben vorgetragen wurde, stimmten dem Plan zu in der Erwartung, daß sich die Zusammenarbeit in der Forschung beider Institute damit weiter vertiefen würde.

### Zum Ziel und zu den Erkenntnisinteressen

Nach der Rezession der Jahre 1966/67 entstanden in kurzem zeitlichen Abstand zwei neue Schwerpunkte für die Erforschung der Berufs-, Arbeitsmarkt- und Berufsbildungsstrukturen. Beide Institutionen haben ihren eigenen Charakter, ihre eigenständige Entwicklung und organisatorische Zuordnung. Daraus ergeben sich – gemäß den getroffenen gesetzlichen Regelungen – unterschiedliche Schwerpunkte der Forschung. Sowohl im BBF als auch im IAB wurden in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von Arbeiten zur Struktur des Forschungsgebietes, zu den sich vollziehenden Veränderungen als auch zu den daraus sich für Entscheidungsgremien und für Individuen in unterschiedlichen Lebenssituationen ergebenden Konsequenzen erstellt. Gemeinsam ist beiden Instituten ein Forschungsgegenstand: Das aktive Tätigsein des Menschen zu Zwecken der Gewinnung des Lebensunterhalts und wohl auch zur Selbsterfüllung und Selbstverwirklichung. Gemeinhin ist dieses Feld mit Beruf umschrieben worden.

Dieser Terminus scheint aber – gerade auch nach den Gesprächen beim workshop in Berlin – nicht ohne weiteres noch all die Aspekte zu erfassen, um die es heute bei den zwei Instituten geht. Zumindest sind Positionen in Bewegung geraten: Einmal was den üblichen Zugang zu den Tätigkeiten der Erwachsenen angeht, als auch was die adäquate Verwertung der in betrieblicher Berufsausbildung erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten betrifft, von den Fragen der Orientierung der Arbeitsmarktpolitik, der Bildungspolitik und der Individuen an künftigen Situationen ganz abgesehen.

Es schien daher an der Zeit, gemeinsam zu prüfen: Welche Fakten aus dem Gesamtkomplex der Arbeitsvollzüge und der sozialen Einbindung von Tätigkeitskomplexen in gesellschaftliche Strukturen gemeinsame Grundlage der Arbeiten beider Institute sein sollten, wo aufgrund spezifischer Fragestellungen in Berlin und Nürnberg Schwerpunkte zu sehen sind und mit welchem verfügbaren gemeinsam anzuwendenden Instrumentarium Lösungen möglich sind. Der gemeinsamen Aufgabenstellung der Institutionen entsprechend ist zu klären: Welche Fakten des Geschehens an Arbeitsplätzen, welche bestehenden Handlungsräume im sozialen Bereich, welche Inhalte aus dem gegebenen Wissensstoff verschiedenster Disziplinen und welche individuelle Freiräume bestimmen unser heutiges System der Erwerbstätigkeit und ihrer Zugänge.

<sup>1)</sup> Vgl. Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 13 Arbeitsbericht des IAB, S. 77 f.

Unlösbar damit verbunden ist heute die Frage nach den künftig erwartbaren Strukturen und damit nach jenen Elementen, die diese bestimmen und tragen.

Klar war dabei von vornherein, daß nicht alle Fragen der Inhalte auf diesem weiten Gebiet mit ein und demselben Bündel von Verfahren zu klären sein werden. Vielmehr ist und bleibt es notwendig, den unterschiedlichen Aufgaben und Schwerpunkten entsprechend, gezielt Probleme anzugehen. Entscheidend kam es bei dem Treffen darauf an, den Überschneidungsbereich, bezogen auf Inhalte von Arbeitsvollzügen und Ausbildungsregelungen, zu erkennen und zu bestimmen. Innerhalb dieses Bereichs wird es darauf ankommen, gemeinsame Grundlagen zu erarbeiten und eine Terminologie zu finden, die es ermöglicht, auf den eigenständigen Arbeitsgebieten der Berufsforschung und Berufsbildungsforschung zu gegenseitig verwertbaren Ergebnissen zu kommen.

Eine derartige gemeinsame Basis müßte sich daher vor allem beziehen auf die theoretischen Grundlagen der sog. Mikroanalysen, auf das verfügbare Instrumentarium, d. h. auf erprobte, anerkannte Verfahren, mittels derer an Arbeitsplätzen bzw. bei Erwerbstätigen die erforderlichen Informationen abfragbar sind. Dazu müßte auch gehören, gemeinsam einen Katalog von Kriterien bzw. Merkmalen und ihren Ausprägungsformen zu entwickeln, die auch außerhalb des engen Überschneidungsbereichs relevant sind. Fragen der Klassifizierung (insbesondere solche, die von den gängigen Systematisierungen der Tätigkeiten, Berufe, Fachrichtungen usw. unabhängig sind) sind damit jeweils in die Überlegungen einzubeziehen.

Darüber hinaus wird es erforderlich, festzustellen, welche Fragestellungen im Schwerpunkt von den Beteiligten bearbeitet werden und hinsichtlich welcher Sachverhalte die anderen als Zulieferer von Ergebnissen und Unterlagen in Frage kommen. Ausgehend vom gesetzlichen Auftrag, liegt der Schwerpunkt der Arbeit des BBF:

Bei der Erarbeitung von Lerninhalten bzw. Lernzielen und Lernmethoden (Entwicklung von Aus- und Fortbildungsordnungen im weiteren Sinne) für einzelne Berufszweige und Berufe. Dabei müssen die Entwicklungen in technologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Hinsicht berücksichtigt und in die Arbeit einbezogen werden.

Wird dies auf die Thematik des workshops bezogen, so bedeutet dies, daß aus der Analyse bestehender Berufe, ausgeübter Tätigkeiten und geforderter Qualifikationen diejenigen Merkmale abgeleitet werden müssen, die mit Blick auf künftige Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt vom Ausbildungssystem her bereitgestellt werden müssen. Anders ausgedrückt interessieren diejenigen Qualifikationsmerkmale, die in den Ausbildungsgang jedes einzelnen Berufes einfließen müssen. Dabei wird eine doppelte Zielsetzung des Bildungssystems unterstellt: zum einen unter einem gesamtgesellschaftlichen Aspekt: Bereitstellung des benötigten Qualifikationspotentials, zum anderen unter einem individuellen Aspekt: Sicherstellung der Möglichkeiten des einzelnen, erworbene Qualifikationen wirklich einsetzen zu können.

Was die Arbeit der BA angeht, so bestehen derzeit Schwerpunkte für das IAB bei:

- 1) Berufsstrukturforschung, die auch die Analyse von Wandlungen und ihrer Hintergründe einschließt. Unmittelbar zusammenhängend damit ist die Frage der Aggregation bzw. der Kategorisierung der verfügbaren Fakten, bezogen auf verschiedene Ebenen der Darstellung und der Anwendung zu sehen. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage des Zugangs zum Bildungswesen.

Derzeit gehen die Bemühungen dahin, für die Anwendung bei den Fachdiensten der Bundesanstalt, aber auch für die übrigen Adressaten in Politik und Wirtschaft, die Aspekte des Arbeitsplatzes und seiner Typologisierungen und Abgrenzungen schärfner zu trennen und von den eher in gesellschaftlichen Dimensionen angesiedelten – jeweils unterschiedliche Arbeitsplatzformen enthaltenden – Berufskomplexen. Eine heute notwendige weitere Differenzierung erscheint diejenige nach Ausbildungsgängen und ihren nach generellen Qualifikationen angelegten Lehrinhalten. Erweist sich doch immer mehr – und dies ist zugleich Ziel heutiger Bildungspolitik –, daß Ausbildungsgänge

nicht mehr linear einem Verrichtungstyp zugeordnet werden können, sondern weitgehend **polyvalent** gesehen werden.

- b) Der Verwertung von Qualifikationen an Arbeitsplätzen. Dahinter steht die Frage, welche Ausbildungsinhalte – bis heute strukturiert nach Abschlußbezeichnungen – an welchen Arbeitsplatztypen verwertet werden. Damit wiederum unmittelbar stellt sich die Frage, wie sich durch den Wandel der Tätigkeiten die Verwertungschancen verändert haben und ggf. weiter verändern.

Für den Bereich Berufskunde:

Die Berufskunde verstand sich bisher in erster Linie als „Mittel zum Zweck der Beratung“. Sie stellt für die Beratungsdienste in Fragen der Bildungswahl, des Berufs und des Arbeitsplatzes beiden Seiten (dem Berater und dem Beratenden) jene inhaltlichen Informationen bereit, die zur Entscheidungsfindung erforderlich sind. Darüber hinaus liefert sie Unterlagen für die Bestimmung und Abgrenzung von Tätigkeitsfeldern und bildet insoweit die Grundlage für zahlreiche quantitativ-statistische Analysen der Berufs- und Berufsbildungsforschung. Sie ist wiederum auf vielfältige Weise mit der Berufsforschung und Berufsbildungsforschung verbunden. So vor allem, was die quantitativen Strukturen der Arbeitsplätze, der Berufe und der Bildungsgänge (ebenso wie deren gegenseitige Verflechtung) betrifft. Ebenso wird sie von Seiten der Berufsbildungsforschung, bezogen auf die institutionalisierten Ausbildungsformen, die Gliederung ihrer Unterlagen und inhaltlichen Beschreibung übernehmen.

Es dürfte deutlich geworden sein, wie vielschichtig die Erwartungen und der Bedarf sind, die an die Analyseverfahren gerichtet sind, die während des workshops diskutiert worden sind. Unter mikroanalytischer Forschung soll – um es zu verdeutlichen – in diesem Zusammenhang alles das verstanden werden, was die unmittelbar am Arbeitsplatz ausgeübte Tätigkeit und ihre Beziehung zum hierzu nötigen Ausbildungsgang zum Untersuchungsgegenstand hat. Es liegt auf der Hand, daß derartige Forschungsarbeiten vor methodische Probleme gestellt sind, von denen hier einige beispielhaft genannt werden sollen:

- Gibt es „typische“ Arbeitssituationen?
- Gibt es für den technologischen und ökonomischen Entwicklungsstand charakteristische „Leit-Arbeitsplätze“?
- Mit welchem Zeitaufwand sind derartige Beobachtungen zuverlässig durchzuführen?
- Welche Anforderungen lassen sich aus den beobachtbaren Tatbeständen ableiten?
- Wie können diese Anforderungen gemessen und mit anderen verglichen werden?
- Mit welcher Zuverlässigkeit können festgestellte Ergebnisse verallgemeinert und auf die zukünftige Entwicklung bezogen werden?

Für die weitere Arbeit beider Institutionen ist es von großer Bedeutung, die Probleme der Anwendung mikroanalytischer Verfahren kennenzulernen, die im Verlauf der bisherigen Arbeiten aufgetreten sind, über Versuche zu diskutieren, wie diese Probleme gelöst werden können und schließlich vorliegende Ergebnisse auf ihre Verwendbarkeit in beiden Institutionen zu überprüfen. Damit ist im wesentlichen das Thema beschrieben, das für den ersten workshop des BBF und der BA zur Diskussion gestellt wurde.

#### Zum Ablauf des workshop und zu den Ergebnissen

Neben zahlreichen Beiträgen aus der bisherigen Arbeit der beiden Institutionen und aus der umfangreichen Literatur zum Diskussionsthema wurden zum workshop selbst von den neunzehn Teilnehmern insgesamt vierzehn, teilweise umfangreiche Beiträge geliefert.\*)

Diese Arbeiten (sie können zum Teil auf Wunsch von beiden Instituten angefordert werden) zeigen, in welch vielfältiger Weise die Verfasser bereits bisher mit dem Themenkomplex im Rahmen ihrer Arbeit konfrontiert waren. So enthalten die Papiere eine Fülle eigenständiger Überlegungen, Erfahrungen aus der teilweise jahrelangen Projekt- und Forschungsarbeit, die den Gegenstand des Arbeitstreffens mit all seinen

zahlreichen Facetten recht deutlich zeigen. Aus der mitherausgezogenen Literatur wird das Bild zusätzlich konturiert und vervollständigt. Dabei zeigt sich insgesamt:

Die bisher von den verschiedensten Autoren und Stellen vorgeschlagenen und durchgeführten Analysen im Gesamtbereich Beruf – Arbeit – Ausbildung kamen unter sehr verschiedenen Ausgangsfragen und Blickrichtungen zustande. Im Mittelpunkt stand zwar immer wieder derselbe Gegenstand, aber die Fragestellungen und damit die abgefragten Fakten und ihre Zusammenstellung veränderten sich je nach Intention sehr stark. Solche Ausgangspunkte sind z. B.: Entwicklung eines Instruments für Personalplanung; der Versuch, die „Arbeitssituation“ umfassend und interdisziplinär in ihrer Einbindung in ein vielfältiges Beziehungsgeflecht zu erfassen; Aussagen über die Auswirkungen technischer Änderungen auf Arbeitskräfte zu gewinnen, die Berufs- und Arbeitsstruktur als solche zu erfassen und Komplexe miteinander zu vergleichen; Orientierungshilfen und Beschreibungen für Beratungsdienste zu entwickeln, Kriterien für die Erstellung von Ausbildungsordnungen zu finden; Arbeitsanalytische Ansätze auf die Entwicklung beruflicher Curricula anzuwenden u. a.

Den Grundfragen entsprechend weichen die bisherigen Einsatzbereiche der Analysen weit voneinander ab. Was bisher fehlt, ist eine gemeinsame Grundlage, welche Dimension die einzelnen Fakten haben sollen. So ist offen, ob für die Vorhaben weiterhin unreflektiert und ohne weitere Vokalierungen die Vokabel „Arbeit“ oder „Beruf“ oder eine engere wie u. U. „Arbeitsplatz“, „Tätigkeit“ kombiniert mit „Analyse“, auftreten soll. – Diese Forderung nach Klärung des Gegenstandes und nach Abgrenzung der zu betrachtenden Teilaufgaben konnte sicher eine erste Veranstaltung nicht leisten. Es wird jetzt darauf ankommen, das vielfältig vorgetragene Material zu sichten, die sehr verschiedenen Ansätze gegeneinander abzuwägen und daraufhin zu überprüfen, welche Ergebnisse sie zu liefern imstande sind.

Dem gegenüberzustellen wären die Erkenntnisinteressen der beteiligten Institutionen und die sich aus den übertragenen Aufgaben ergebenden Zielvorstellungen. Eines scheint heute bereits erkennbar, „Arbeitsanalyse“ an und für sich als Neutrüm kann es nicht geben. Es wird erforderlich sein zu klären, welche Fragen im Vordergrund stehen. Daraufhin werden die Untersuchungsbereiche festzulegen sein. Daraus werden sich auch die anzuwendenden Verfahren ableiten lassen. Sicher werden die vielfältigen Vorarbeiten eine wertvolle Hilfe sein und vielerlei Anregungen bieten bzw. auch zeitaufwendige Irrwege ersparen. Aber letzten Endes wird es bei den beabsichtigten Bemühungen – ausgehend von den heutigen Zielen – darauf ankommen, eigenständige Verfahren und Kategorien zu finden und Neuland zu betreten.

#### \* Aus dem BBF

Fink, E.: Anmerkungen zum Problem der Arbeitskräftebedarfsprognosen; Paulsen, B.: Überlegungen zum Forschungsbedarf der Berufsbildungsforschung zur Ermittlung beruflicher Qualifikationsanforderungen; Pörschleig, H.: Zur Aussagefähigkeit wissenschaftlicher Analysen zur Konstruktion beruflicher Curricula; Rüger, S.: Zu Stellenwert und Stand der Entwicklung von Tätigkeits-Analyseverfahren für die Ermittlung beruflicher Bildungsinhalte; Schweikert, K.: Prognosen im Bildungswesen – Einige Probleme.

#### Aus dem IAB

Dörfel, G.: Arbeitsanalyse und Qualifikationsanalyse in der Personalplanung; Kaiser, M. / Töll, L.: Analyse der menschlichen Arbeit (eine interdisziplinäre Forschungsstrategie); Lahner, M.: Zum Stand der Arbeit am Forschungsprojekt „Auswirkungen technischer Änderungen auf Arbeitskräfte“; Molliwo, I.: Zum Stand der Arbeit am Forschungsprojekt „Untersuchung über Berufsvielaufe bei Frauen“; Stoob, F.: Zur Typologie denkbarer Bemühungen um mikroanalytische Ansätze der Qualifikationsforschung; Töll, L.: Tätigkeit – Funktion – Qualifikation; Ulrich, E.: Arbeitsanalyse – Aspekte und Lösungsansätze; Wolfsteiner, M.: Technologie der Arbeitsplätze.

#### Aus dem Bereich Berufskunde der BA

Weber, M.: Berufskundliche Arbeitsanalysen – Erfahrungen.

Eine ausführlichere Darstellung der Papiere und des Diskussionsverlaufs ist einer gesonderten Veröffentlichung über den workshop vorbehalten, die gemeinsam beim BBF und der BA im Frühjahr 1974 erscheint. Neben den dargestellten Diskussionsergebnissen sind weitere Resultate des workshop festzuhalten. Es wurde vereinbart, einen nächsten workshop im Laufe des Jahres 1974 zu veranstalten. Veranstaltungsort wird Nürnberg sein, wahrscheinlicher Termin: Ende September 1974. Als Themen, die sich aufgrund der Diskussion im Dezember-workshop ergeben haben, sind vorgesehen „Probleme der Berufsanalysen“ sowie „Probleme der Klassifizierung von Berufen und Tätigkeiten“. Soweit es sich jetzt übersehen läßt, wird es sinnvoll sein, zu dieser Veranstaltung Experten hinzuzuziehen, die gegenwärtig an anderen Forschungseinrichtungen über Probleme in den genannten Themenbereichen arbeiten.

Zur Vorbereitung des workshops in diesem Jahr und für die weitere Kooperation zwischen dem BBF und der BA wird ein Arbeitskreis tätig werden, der im Dezember im Grundsatz beschlossen und in der Zwischenzeit von den leitenden Organen beider Institute gutgeheißen wurde. Dieser gemeinsame Arbeitskreis des BBF und der BA (IAB und Bereich Berufskunde) hat die Themenstellung „Analysen für Ausbildungsgänge, Tätigkeiten und Berufe“. Er wird sich mit folgenden Aspekten befassen:

- Entwicklung von Grundlagen,
- methodische Abstimmung der empirisch einzusetzenden Analyseinstrumentarien auf den gemeinsamen Bedarf,
- Planung und Vorbereitung von Analysen in ausgewählten Bereichen zur kombinierten Verwendung,

- Entwicklung eines gemeinsamen Informationspools zur wechselseitigen Nutzung von Informationen,
- Klassifizierung und Systematisierung für Erhebungen, insbesondere auch im Hinblick auf Zensen (Volks- und Bevölkerungszählung 1980),
- prognostische Aspekte.

Gleichzeitig mit den Fragen der Analysen werden demnächst – so eine weitere Absprache – Mitarbeiter des BBF und des IAB klären, in welcher Weise die in den Instituten jeweils erarbeiteten Forschungsergebnisse für den anderen Teil nutzbar gemacht werden können. Dazu gehört auch das Problem, wie ein Austausch über Fragen sichergestellt werden kann, die zum Schwerpunktbereich des anderen Instituts gehören, die aber bei der Auswertung von Ergebnissen auftauchen und teilweise zugleich Grenzen der personellen Kapazität aufzeigen.

Fragen der Schlüsselsysteme wurden beim workshop in einem eigenen Arbeitskreis bereits behandelt. Gerade dieses Problem wird nur durch laufende Kontakte zwischen den Beteiligten einer Klärung näher zu bringen sein. Die generellen Aspekte scheinen ähnlicher Natur wie bei den Analysen. Eine Systematik an und für sich, die anwendungsneutral allen Bedürfnissen gerecht wird, kann es ebenfalls nicht geben. Insoweit sind die anstehenden Grundprobleme, die bei weiteren Kontakten und beim nächsten Treffen in Nürnberg weiter zu erörtern sind, gleicher Natur wie bei den „Analysen“.

Es kann davon ausgegangen werden, daß die sehr erfolgreich verlaufene Kooperation zwischen dem BBF und der Bundesanstalt während des workshop auch für die weitere Zeit zu wichtigen Ergebnissen führen wird, die in den Forschungsarbeiten und für die praxisbezogene Arbeit der beteiligten Stellen von großer Bedeutung sein werden. - pau -

Sabine Adler

## Einige Grundgedanken zu dem Forschungsprojekt des BBF „Begutachtung beruflicher Erwachsenenbildungsmaßnahmen.“

**Berufliche Erwachsenenbildung ist darauf ausgerichtet, Erwachsenen die Möglichkeit zu bieten, sich dem raschen wirtschaftlichen und technologischen Wandel anzupassen, auf arbeitsmarktpolitische Vorgänge mobil zu reagieren, frühere Ausbildungs- und Bildungsdefizite zu kompensieren, sich einen beruflichen Aufstieg zu verschaffen und die gesellschaftliche Entwicklung zu erfassen und mitzugestalten.**

**Die finanzielle Förderung durch das Arbeitsförderungsgesetz (AFG) soll einem möglichst breiten Kreis Erwachsener die Teilnahme an beruflichen Bildungsmaßnahmen ermöglichen und so im gesamtgesellschaftlichen Rahmen dazu beitragen, einen hohen Beschäftigungsgrad zu erzielen und aufrechterhalten, die Beschäftigungsstruktur zu verbessern und damit das wirtschaftliche Wachstum zu fördern.**

Es wird als eine der primären Aufgaben des BBF angesehen, aufgrund seines gesetzlichen Auftrags die Forschungstätigkeit darauf auszurichten, Entscheidungshilfen für die bildungspolitische Praxis zu erarbeiten. In das Forschungsprogramm des BBF wurde daher das Projekt „Begutachtung beruflicher Erwachsenenbildungsmaßnahmen“ aufgenommen, in dessen erster Bearbeitungsphase in einem pragmatischen Ansatz kurzfristig Begutachtungshilfen für die Arbeitsämter zur Ent-

scheidung über das Vorliegen von Förderungsvoraussetzungen für die Teilnahme an beruflichen Erwachsenenbildungsmaßnahmen nach dem AFG [1] erarbeitet werden sollen.

Die Projektarbeit wird damit zunächst von zwei Faktoren bestimmt, nämlich

- durch die Absicht, die Arbeit in Form eines pragmatischen, wissenschaftlich erst abzusichernden Ansatzes zu beginnen und dadurch,
- daß sie nur auf Maßnahmen, die nach dem AFG gefördert werden, ausgerichtet sein soll.

Allerdings ist in einer langfristigen Perspektive geplant, ein allgemeines Beurteilungsinstrumentarium für berufliche Erwachsenenbildungsmaßnahmen zu entwickeln.

In diesem Beitrag soll auf den Gegenstand des zu entwickelnden Beurteilungsinstrumentariums, insbesondere auf die Aufgabenstellung und den Standort der beruflichen Erwachsenenbildung (EB) eingegangen werden. Die curricularen Erfordernisse einschl. des Gesichtspunktes der spezifischen Besonderheiten erwachsenengerechter beruflicher Bildungsmaßnahmen, die vor allem in den Beurteilungsmaßstab eingehen müssen, werden gesondert und ausführlich an anderer Stelle zu behandeln sein.

## Generelle Ansprüche an berufliche EB-Maßnahmen

Bei der Erarbeitung eines Bewertungsinstrumentariums für berufliche EB-Maßnahmen müssen m. E. zwei Gesichtspunkte vorrangig beachtet werden.

Aufgrund unserer pluralistischen Gesellschaftskonzeption, die über kein von allen Interessengruppen gleichermaßen akzeptiertes Wertsystem verfügt, kann ein solches Instrumentarium nicht für alle Gruppen gleichermaßen akzeptabel sein. Ich gehe davon aus, daß berufliche EB nicht in erster Linie auf die Ansprüche einzelner gesellschaftlicher Interessengruppen – d. h. der Gruppen, die ihre Ansprüche am besten und stärksten artikulieren und durchsetzen können – abgestellt sein darf, sondern insbesondere neben wirtschaftspolitischen Ansprüchen die Ansprüche der zu bildenden Erwachsenen vorrangig zu berücksichtigen hat.

Und zweitens muß berufliche EB wie die jugendliche Erstausbildung im Spannungsfeld zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem gesehen werden. „Berufliche Curricula in ihrer Gesamtheit haben die Verbindung zwischen der Arbeitsplatzstruktur bzw. den an den Arbeitsplätzen entstehenden Qualifikationsanforderungen einerseits und der gesellschaftlichen Qualifikationsstruktur andererseits herzustellen“ [2]. Nach folgenden Gesichtspunkten sind deshalb berufliche EB-Maßnahmen ebenso wie Curricula für die Erstausbildung zu bewerten:

„Jedes einzelne berufliche Curriculum hat den Erwerbstägen in die Lage zu versetzen,

- die gegenwärtigen konkreten Anforderungen an seinem Arbeitsplatz zu erfüllen
- sich an zukünftige Arbeitsplatzanforderungen anzupassen
- in solidarischem Handeln zur Veränderung der Arbeitsplatzstruktur mit der Perspektive der Humanisierung der Arbeit beizutragen, wobei der Begriff Humanisierung in der konkreten Arbeitssituation auf der jeweiligen ökonomisch-technischen Entwicklungsstufe zu konkretisieren ist, wenn er nicht zum bloßen Schlagwort werden soll ...“ [3].

## Funktionen beruflicher Erwachsenenbildung

Außer nach der Erfüllung der obengenannten generellen Ansprüche werden berufliche EB-Maßnahmen m. E. danach zu beurteilen sein, ob sie folgenden im Strukturplan genannten Funktionen gerecht werden:

**Der anpassenden Funktion**, durch die dem Teilnehmer an einer beruflichen EB-Maßnahme die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt werden, die ihn zur Anpassung an den technisch-wirtschaftlichen Fortschritt und den damit verbundenen neuen steigenden Anforderungen befähigen. Darüber hinaus soll er in die Lage versetzt werden, das gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Geschehen zu überblicken, die in ihm wirksam werdenden Faktoren und Interdependenzen zu erkennen und in ihrer Bedeutung einzuordnen und selbst in ihm handlungsfähig zu werden [4].

**Der ausgleichenden (kompensatorischen) Funktion**, durch die individuell gesehen, die Möglichkeit eröffnet werden soll, frühere Ausbildungs- und Bildungsdefizite, die bislang einen nicht bzw. kaum korrigierbaren Charakter hatten, auszugleichen, und durch die allgemein gesehen, Benachteiligungen, die aus sozialen, geschlechtsspezifischen, regionalen und individuellen Bedingtheiten resultieren, gemindert werden sollen [5].

Das Postulat der Eröffnung von Chancengleichheit durch die EB wird hier bewußt nicht mitaufgenommen, da nach dem derzeitigen Standort und der Situation der EB auch nicht annähernd davon gesprochen werden kann, dieser Forderung durch die EB in absehbarer Zeit näherzukommen. Immer noch wird EB durch die Vorstellung gekennzeichnet, sie könne aufgrund ihrer heutigen Konzeption die durch die Struktur des Schulsystems bedingten, meist schichtspezifi-

schen Selektionsmechanismen überwinden. Ihre Konzeption unterliegt jedoch genau den gleichen Selektionsprinzipien wie die weiterführende Schulbildung. Das heißt, zur Anerkennung und Verwertung der in ihr erbrachten Leistungen ist eine weitgehende Angleichung an die formalisierten Abschlüsse und Inhalte der Institutionen des weiterführenden Schulsystems notwendig. So kennzeichnen zum Beispiel die im Schulsystem erforderliche hohe Leistungsmotivation und die frühzeitig zu treffende Entscheidung über den Bildungsgang auch die EB; nur die wenigsten beruflichen EB-Maßnahmen bieten Korrektur- oder Ausweichmöglichkeiten bei falsch getroffener Bildungswahl an [6]. Die Folge ist, wie eine Untersuchung von LABONTÉ zeigt: „Die Einrichtungen der Erwachsenenbildung ermöglichen dem Arbeiter, der sich über sie weiterbildet, bestenfalls einen Aufstieg innerhalb seines Berufes“ [7].

Hierzu gehört auch, daß die Ergebnisse der Sozialisationsforschung für die EB wenig Berücksichtigung finden. Wenn man aber weiß, daß die für eine erfolgreiche Teilnahme an einem Bildungsgang entscheidenden Voraussetzungen wie z. B. Sprachverhalten und -verständnis, Lernmotivation und -interesse und das Zurechtfinden in Bildungsinstitutionen Leistungen sind, die bereits in Elternhaus und Schule erworben werden, ist der geringe Erfolg von beruflichen EB-Maßnahmen, die dies bei allen Teilnehmern voraussetzen, abzusehen. Die Folgen sind um so gravierender, da es sich bei den vom AFG geförderten potentiellen Teilnehmern an beruflichen EB-Maßnahmen häufig um schichtspezifisch Benachteiligte handelt. Berufliche EB-Maßnahmen werden deshalb auch daran zu messen sein, ob sie die Möglichkeit bieten, bestehende Sozialisationsleistungen der Teilnehmer zu nutzen sowie fehlende zu kompensieren.

Die finanzielle Förderung der Teilnahme an beruflichen EB-Maßnahmen nach dem AFG bietet sicher gewisse Korrekturmöglichkeiten für schichtspezifische Bildungsdefizite. Es ist jedoch zu fragen, ob durch die finanzielle Förderung nach dem AFG eine angemessene berufliche Bildung für alle Gruppen der abhängig Erwerbstägen eröffnet wird. So besteht für „nicht oder kaum Qualifizierte nur in Ausnahmefällen ein arbeitsmarktpolitisches Bedürfnis nach Höherqualifizierung, da für diese Beschäftigungsgruppen in der Regel keine Aufstiegschancen vorhanden sind“ [8]. Hinzu kommt, daß das Unterhaltsgehalt nach dem AFG, das in Relation zu dem zuletzt bezogenen Arbeitseinkommen gezahlt wird, bei den Beziehern niedriger Einkommen, und das sind vor allem die nicht oder wenig Qualifizierten, kaum oder nicht mehr zur Existenzsicherung ausreicht. Eine weitere Selektion nach der bisherigen beruflichen und wirtschaftlichen Situation erfolgt durch die Notwendigkeit einer finanziellen Eigenbeteiligung bei verschiedenen Maßnahmen, die durch die pauschalierte Erstattung nach dem AFG kostenmäßig nicht abgedeckt sind [9].

**Der emanzipatorischen Funktion** [10]; dabei ist anzumerken, daß der Emanzipationsbegriff, solange er nicht konkret inhaltlich gefüllt wird, als Schlagwort vermieden werden sollte. Hier soll unter emanzipatorischer Funktion zunächst verstanden werden, daß durch das Lernen der Prozeß individueller Selbstbestimmung und rationaler Urteilsfähigkeit gefördert werden soll, was allerdings ohne eine breite, reale Partizipationsmöglichkeit (z. B. in den betrieblichen und politischen Entscheidungsstrukturen) kaum zu verwirklichen sein dürfte.

**Der verlagernden Funktion**, durch die frühere vorgelagerte Ausbildung entlastet und ergänzt und über eine curriculare Abstimmung Lerninhalte weitergeführt werden [11]. Zu diesem Problem hat z. B. von WEIZSÄCKER die Vorstellung entwickelt, nach der – bei der Voraussetzung eines kontinuierlichen technischen Fortschritts – der bisherige Anteil der Ausbildungszeit in den ersten 25 Lebensjahren zurückgehen muß, da das in dieser Zeit erlernte Detailwissen aufgrund des technischen Fortschritts zu schnell veraltet und nicht mehr verwendungsfähig ist. Ausbildung ist nach seiner Vorstellung

ökonomisch dann am effizientesten, wenn nach Abschluß der Grundausbildung etwa im Durchschnitt 15 v. H. der Zeit der Weiterbildung gewidmet wird [12].

### **Berufliche EB im Spannungsfeld zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem**

Wie bereits oben angedeutet, darf berufliche EB nicht nur einseitig auf eine arbeitsmarktpolitische Zielrichtung abgestellt sein, sondern ist wie die Erstausbildung in einem Spannungsfeld zwischen Bildungssystem und Beschäftigungssystem zu sehen. Es ist zu bedenken, daß Bildungssystem und Beschäftigungssystem nicht zwei beziehungslose Größenordnungen repräsentieren. „Zustand und Veränderungen des Bildungssystems sind grundlegend für andere Lebensbereiche:

- die Art und Weise, wie das Bildungssystem entwickelt wird, hat Auswirkungen auf die ökonomische Leistungsfähigkeit eines Gemeinwesens,
- die Art und Weise, wie das Bildungswesen strukturiert wird, entscheidet in einem beträchtlichen Umfang darüber mit, welches Maß an demokratischer Selbstbestimmung in einer Gesellschaft möglich ist“ [13].

HEGELHEIMER kennzeichnet die Situation wie folgt: Aus den Anforderungen der modernen Gesellschaft ist unter dem Einfluß der bildungökonomischen Forschung „dem Faktor Ausbildung (und damit auch der beruflichen EB, d. Verf.) eine zentrale Stellung für die Analyse der Beziehungen zwischen Wirtschaftswachstum, Produktivität, technischem Fortschritt und funktionalen Tätigkeitsanforderungen der Arbeitskräfte“ zugewiesen worden [14].

In neueren Ansätzen wird die vom klassischen Manpower Approach angenommene Proportionalität zwischen wirtschaftlich-technischem Fortschritt, Qualifikationserhöhung und Ausbau und Umstrukturierung des Bildungssystems allerdings in Frage gestellt; eine Erhöhung des Niveaus der Produktionstechnik ist danach nicht unbedingt mit einer Erhöhung des Qualifikationsbedarfs verbunden. „Demgegenüber sind die Beziehungen zwischen Produktion, Qualifikation und Ausbildung elastisch zu verstehen, was den Entwicklungen in diesen Bereichen den Charakter zwangsläufiger Gleichgerichtetheit nimmt und im einzelnen durchaus unterschiedliche Veränderungen ermöglicht“ [15].

Insbesondere angesichts dieser ungeklärten Fragen dürfen m. E. berufliche EB-Maßnahmen und die für ihre Beurteilung zu entwickelnden Kriterien nicht verkürzt nur an den wirtschaftlichen Konsequenzen des technischen Wandels orientiert sein, zumal neuere Ansätze einer „Theorie des technischen Wandels“ in diesem nicht mehr ausschließlich ein technologisches Phänomen sehen, sondern ihn „vielmehr als Resultante der Durchsetzung konkret-historischer gesellschaftlicher Zielsetzungen begreifen“ [16]. Dazu schreiben ALTMANN und KAMMERER: „Die technisch-organisatorische Entwicklung ist also kein zwingender, ‚organisch‘, notwendig so und nicht anders ablaufender Prozeß, kein exogener Faktor, der in das Leben und Tun der Menschen einbricht. Er ist vielmehr prinzipiell ein unter gesellschaftlichen Zielen erfolgendes, geplantes oder ungeplantes Aufgreifen, Anwenden und Fortentwickeln von technologischen und organisatorischen Möglichkeiten“ [17].

Unterstellt man, daß diese „Theorie des technischen Wandels“ richtig ist, so wird relativ klar, warum eine einseitig am wirtschaftlichen Bedarf sich orientierende Forschung über das künftig notwendige Qualifikationsniveau des Arbeitskräftebedarfs und damit auch für die Zwecke der EB wenig Verbindliches sagen kann.

Zur Veränderung der Berufsstruktur läßt sich allerdings die Aussage machen, daß als Folge technischer Umstellungsprozesse eine Polarisierung der Beschäftigungsstruktur festzustellen sein wird. Dazu heißt es in der Untersuchung von BAETHGE u. a.

„Die Veränderung der technischen Ausstattung der Arbeitsprozesse ist mit einer Qualifikationspolarisierung verbunden. In der unmittelbaren Produktion ‚primäre Arbeit‘ (d. h. im Bereich der Gewinnung, Be- und Verarbeitung von Gütern und Diensten, d. Verf.) entstehen hochspezialisierte Tätigkeiten; in den der Produktion vor- und nachgelagerten Bereichen ‚sekundäre und tertiäre Arbeit‘ (d. h. im Bereich der Erzeugung technischen Wissens und im Bereich der Koordination, Steuerung, Planung und Kontrolle, d. Verf.) treten dagegen Tätigkeiten auf, die umfassende technische und kommunikative Qualifikationen verlangen. Beide Entwicklungen begründen eine Tendenz zur Spezialisierung der Ausbildungen – im Fall der ‚primären Arbeit‘, weil die vom Arbeitsprozeß losgelöste Ausbildung nicht vollständig in die konkreten, fragmentierten Bedingungen der Arbeit eingepaßt werden kann; im Fall der ‚sekundären und tertiären Arbeit‘, weil hochqualifizierte Bildung notwendig die Form der Vermittlung allgemeiner Handlungsfähigkeiten annimmt. Diese Veränderungen finden ihren Ausdruck in der Produktion ‚qualitativ‘ überflüssiger Qualifikationen.“ [18]

Analog zu diesen Arbeitsbereichen kann eine Unterscheidung des Arbeitsprozesses nach dem Umgang mit Dingen, Symbolen und Menschen als bestimmenden Inhalt der Arbeitsfunktion angenommen werden. Aufgrund der bisherigen ökonomisch-technischen Entwicklung kann vermutet werden, „daß unmittelbarer Bearbeitung von Dingen und Naturgegenständen gegenüber abstrakten und kommunikativen Formen des Arbeitsvollzugs im Umgang mit Symbolen und Menschen abnehmende Bedeutung zukommt. Damit läge eine Zunahme von Anforderungen an Sozialfertigkeiten der Arbeitskräfte, insbesondere an kommunikativen Fertigkeiten in einzelnen Arbeitsfunktionen sowie in den wachsenden Funktionsbereichen sekundärer und tertiärer Arbeit, in der Konsequenz der technisch-ökonomischen Entwicklung“ [19].

### **Einige Folgerungen für berufliche EB-Maßnahmen**

Die daraus für berufliche EB zu ziehende Folge ist m. E., daß neben den funktionalen, unmittelbar an den derzeitigen Arbeitsprozeß gebundenen Qualifikationen vor allem bei zeit-aufwendigen beruflichen EB-Maßnahmen wie zum Beispiel der Umschulung auch Qualifikationen vermittelt werden müssen, die den Erwerbstätigen zu langfristiger Mobilität und Flexibilität befähigen. Diese sog. extra-funktionalen, prozeßunabhängigen Grund- oder Schlüsselqualifikationen umschließen Fähigkeiten, die zwar an einem bestimmten Produktionsverfahren erlernt oder trainiert sein können, jedoch nicht ausschließlich an dieses gebunden und ohne größere Schwierigkeiten auf neue Arbeitsbereiche zu übertragen sind. Unter diesen Qualifikationen werden zum Beispiel verstanden: Fähigkeit der Anpassung an neue Arbeitsbedingungen, technische und soziale Intelligenz, Fähigkeit zum Einfühlen in komplexe technische Zusammenhänge, Planungsfähigkeit, Fähigkeit hinzuzulernen, Kooperationsfähigkeit.

Wie dringend erforderlich die Vermittlung dieser mobilitätssteigernden extra-funktionalen Qualifikationen ist, läßt sich besonders deutlich an der Entwicklung des Arbeitsmarktes der letzten Jahre ablesen. Jeder dritte männliche Erwerbstätige in der Bundesrepublik hat statistisch gesehen zwischen 1955 und 1970 wenigstens einmal den Beruf gewechselt [20], seine bis dahin angeeigneten funktionalen Qualifikationen konnte er im allgemeinen nur im geringen Maße weiterverwenden. Diese Entwicklung wird sich in der Zukunft in verstärktem Maße fortsetzen. So prognostiziert das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung für die Zeit zwischen 1967 und 1980 Freisetzungen im Umfang von 11,4 Mio. Beschäftigten [21]. Um die Last der Anpassung und der beruflichen Neuorientierung für den einzelnen Erwerbstätigen erträglich zu gestalten und gesamtwirtschaftlich gesehen, die Verschwendungen von Ausbildungsinvestitionen zu vermeiden, ist es notwendig, den heutigen Teilnehmern an beruflichen Erwachsenenbildungsmaßnahmen auch diejenigen Qualifikationen zu vermitteln, die sie über eine Anpassung an die derzeitigen Erfordernisse am Arbeitsplatz hinaus auch zu einer langfristigen Anpassung an die technisch-wirtschaftliche Entwicklung befähigen.

Zur Klärung der Position der Verfasserin hinsichtlich der Vermittlung von extra-funktionalen Qualifikationen neben funktionalen Qualifikationen auch in beruflichen EB-Maßnahmen soll hier abschließend festgestellt werden, daß die oben erfolgte betonte Anforderung nach der Vermittlung von extra-funktionalen Qualifikationen im Zusammenhang mit der Gesamtsituation des Bildungssystems zu sehen ist, das heißt diese pointierte Anforderung wird hier gestellt, weil berufliche EB eine Kompensation darstellen muß für die in vorgelagerten Bildungsgängen zum derzeitigen Zeitpunkt im allgemeinen nicht vermittelten extra-funktionalen Qualifikationen. Berufliche EB kann sich deshalb im allgemeinen zur Zeit nicht auf die Vermittlung von funktionalen Qualifikationen beschränken, da die fortgebildeten Erwerbstätigen mangels überhaupt vermittelter extra-funktionaler Qualifikationen sonst im Verlauf der oben aufgezeigten häufigen Umsetzungen und der weiteren ökonomisch-technologischen und gesellschaftlichen Entwicklung immer wieder langwierige und kostspielige Anpassungsmaßnahmen zu durchlaufen haben. Zu dem Zeitpunkt, in dem in der schulischen und jugendlichen Erstausbildung die oben geforderten extra-funktionalen Qualifikationen in ausreichendem Maße vermittelt werden, wie das evtl. durch das Berufsgrundbildungsjahr ermöglicht werden könnte, wird sich berufliche EB weitgehend auf die Vermittlung von funktionalen, für den derzeitigen Arbeitsplatz notwendigen Qualifikationen und die Vermittlung von – durch den gesellschaftlichen und ökonomisch-technologischen Fortschritt bedingten – einigen neuen extra-funktionalen Qualifikationen zum Beispiel im Rahmen eines Intervallernens beschränken können. Solange die Vermittlung von extra-funktionalen Qualifikationen im ausreichenden Umfang durch die vorgelagerten Ausbildungsgänge nicht vorausgesetzt werden kann, werden berufliche EB-Maßnahmen auch daran zu messen sein, inwieweit sie hier ihre kompensatorische Funktion erfüllen und langfristig zur Mobilität befähigen.

#### Anmerkungen

[1] Vgl. Arbeitsförderungsgesetz, vierter Unterabschnitt, Förderung der beruflichen Bildung.

- [2] Boehm, U.; Mende, M.; Riecker, P.; Schuchardt, W.; Qualifikationsstruktur und berufliche Curricula, Vorstudie im Auftrag des BBF, Berlin, Juli 1973, S. 3.
- [3] Ebd.
- [4] Vgl. Strukturplan für das Bildungswesen, 4. Aufl., Stuttgart 1972, S. 52 f.
- [5] Vgl. ebd. S. 30 f und S. 202.
- [6] Vgl. Weltz, F.; Schmidt, G.; Krings, I.: Facharbeiter und berufliche Weiterbildung, Überlegungen zu einer explorativen Studie, Schriften zur Berufsbildungsforschung Bd. 10, Hannover 1973, S. 81.
- [7] Labonté, Chr.: Industriearbeiter und Weiterbildung, Stuttgart 1973, S. 128.
- [8] Boehm, U.; Dybowski, G.; Rudolph, H.: Finanzierungsmodelle der Aus- und Weiterbildung, Gutachten im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Berlin, Juni 1973, S. 46.
- [9] Vgl. ebd.
- [10] Vgl. Strukturplan, S. 52.
- [11] Vgl. Strukturplan, S. 202.
- [12] Vgl. Weizsäcker, C. Chr. von: Zur Theorie des technischen Fortschritts, zit. nach Becker, H.: Weltweite Erwachsenenbildung – Bildung und Erziehung in neuen Dimensionen, in: Ritters, C. (Hg.): Theorien der Erwachsenenbildung, Berlin/Basel 1968, S. 17.
- [13] Tietgens, H.; Martineit, W.; Sperling, D.: Zukunftsperspektiven der Erwachsenenbildung, Braunschweig 1970, S. 11.
- [14] Hegelheimer, A.: Bildungs- und Arbeitskräfteplanung, Ffm. 1970, S. 9.
- [15] Baethge, M.; Gerstenberger, F.; Kern, H.; Schumann, M.; Stein, H. W.; Wienemann, E.: Produktion und Qualifikation, Vorstudie im Auftrag des BBF zur Untersuchung von Planungsprozessen im System der beruflichen Bildung, Göttingen 1973, S. 4.
- [16] Boehm, U.; Mende, M. et al.: a. a. O., S. 37.
- [17] Altmann, N.; Kammerer, G.: Wandel der Berufsstruktur, München 1970, S. 41.
- [18] Baethge, M. et al.: a. a. O. S. 15.
- [19] Armbruster, W.; Bodenhofer, H.-J.; Hartung, D.; Nuthmann, R.; Winterhager, W. D.: Expansion und Innovation, Bedingungen und Konsequenzen der Aufnahme und Verwendung expandierender Bildungsangebote, Berlin 1971, S. 53 f, zit. nach Baethge, M. et al. a. a. O.
- [20] Vgl. Hofbauer, H.; König, P.: Berufswechsel bei männlichen Erwerbspersonen in der Bundesrepublik Deutschland. Aus der Untersuchung des IAB über Berufsverläufe, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 6 Jg., H. 1, 1973, S. 43.
- [21] Vgl. Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 19, 1970, S. 3.

Brigitte Schröder

## Kritische Darstellung einer amerikanischen Untersuchung zum Problem beruflicher Grundqualifikationen

In dem hier dargestellten Forschungsobjekt werden aus detaillierten Tätigkeitsbeschreibungen verschiedener Berufe über mehrere Schritte der Systematisierung und Parzellierung berufsbezogene Tests entwickelt, die 10 000 Schülern (High School und Junior College) vorgelegt werden. Die Größe des Leistungsunterschiedes zwischen Mädchen und Jungen dient als Kriterium, nach dem die getesteten Einzelfertigkeiten und -kenntnisse zu umfassenderen Qualifikationsbereichen zusammengefaßt werden. Die Qualifikationsbereiche selbst sind ebenfalls nach der Größe der geschlechtsspezifischen Leistungsunterschiede angeordnet. Ihre Reihenfolge wird als ein Kontinuum beruflicher Grundqualifikationen interpretiert, das vom Umgang mit Metall über Umgang mit Symbolen bis zum Umgang mit Menschen verläuft (hardware-symbolic-people-continuum).

Nach den Vorstellungen der Bundesregierung, die im November 1973 als „Grundsätze zur Neuordnung der beruflichen Bildung“ (Markierungspunkte) beschlossen wurden, soll für alle Ausbildungsberufe die Ausbildung in eine berufliche Grundbildung und eine darauf aufbauende berufliche Fachbildung gegliedert werden. Berufliche Grundbildung ist eine Ausbildung auf Berufsfeldbreite. Ein Berufsfeld umfaßt, in der Formulierung der „Markierungspunkte“: „inhaltlich oder funktional verwandte Berufe und Berufsgruppen mit gemeinsamen Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten, die als Basis für die weiterführende Ausbildung unerlässlich sind und für die Ausübung mehrerer Berufe in Frage kommen.“

Mit der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung vom 4. Juli 1972 wurden 11 Berufsfelder mit den ihnen zugeordneten Ausbildungsberufen festgelegt. Die Neuartigkeit und

Komplexität der für eine sinnvolle Abgrenzung von Berufsfeldern zu klärenden Fragen waren der Grund, sowohl Zahl wie Umfang der Berufsfelder als vorläufig zu deklarieren, wie es kürzlich noch einmal in der Rahmenvereinbarung über das Berufsgrundbildungsjahr (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 6. 9. 1973) geschehen ist. Damit wurde von Anfang an die Aufforderung verbunden, eine wissenschaftliche Überprüfung der vorläufigen Berufsfeldeinteilung vorzunehmen; so bereits in den Beschlüssen der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung vom 6. Juli 1972 (Vorschläge für die Durchführung vordringlicher Maßnahmen, S. 30). Auch in Zusammenhang mit der Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen, für die im Mai 1973 vom Koordinierungsausschuß von Bund und Ländern Arbeitsgruppen unter Beteiligung von Fachwissenschaftlern aus dem BBF errichtet wurden, ist noch einmal die Überprüfung der Berufsfelder als ein ergänzender Arbeitsauftrag formuliert worden<sup>1)</sup>.

Eine der wesentlichen Fragestellungen, die bei der geforderten wissenschaftlichen Überprüfung der bestehenden vorläufigen Berufsfeldeinteilung zu klären ist, lautet: Was konstituiert die inhaltliche oder funktionale Verwandtschaft von Berufen und Berufsgruppen?

Ein Blick auf die bestehenden elf Berufsfelder zeigt, daß sie weder einzeln nach einem bestimmten noch alle einheitlich nach demselben Zuordnungsprinzip gebildet wurden. Trotzdem sind partiell vorhandene Ähnlichkeitsbeziehungen erkennbar, so z. B. eine gemeinsame Materialorientierung im Berufsfeld Metall, eine Funktionsorientierung im Berufsfeld Farb- und Raumgestaltung oder der einheitliche Bezug auf einen Wirtschaftszweig beim Berufsfeld Landwirtschaft. Schon die Bezeichnung der Berufsfelder Bau und Holz oder Druck und Papier z. B. macht deutlich, in welcher Weise sich verschiedene Zuordnungskriterien — Material einerseits, Funktion oder auch Industriezweig andererseits — überlagern.

Von dem amerikanischen Arbeitsministerium (U.S. Department of Labor) wurde u. a. eine psychologische Berufssystematik entwickelt, in der die drei formalen Strukturelemente: Umgang mit Daten, Umgang mit Menschen, Umgang mit Dingen zur Gruppierung von Berufen benutzt werden<sup>2)</sup>.

Diese wenigen Beispiele zeigen, in wie unterschiedlicher Weise das formale Kriterium der Verwandtschaft von Berufen inhaltlich konkretisiert werden kann. Im Zusammenhang mit der Frage der Berufsfeldeinteilung interessiert allerdings nicht die Ähnlichkeit von Berufen als solche, sondern nur soweit sie für den Erwerb beruflicher Qualifikationen bzw. die berufliche Ausbildung relevant ist. Die inhaltliche oder funktionale Verwandtschaft von Berufen muß sich daher vor allem auf die für die Berufsausübung erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse beziehen. Wenn man mehreren Berufen gemeinsame Fertigkeiten und Kenntnisse als Grundfertigkeiten und Grundkenntnisse bzw. — wie bei der hier dargestellten Untersuchung — zusammengefaßt als berufliche Grundfähigkeiten bezeichnet, dann läßt sich die oben gestellte Frage nach dem konstitutiven Element für die Ähnlichkeit von Berufen in folgender Weise präzisieren: Wie lassen sich aus der Vielfalt verschiedenartiger beruflicher Tätigkeiten berufliche Grundfähigkeiten, verstanden als mehreren Berufen gemeinsame Kenntnisse und Fertigkeiten, isolieren?

In dem von James W. ALTMAN vorgelegten Forschungsbericht „Research on General Vocational Capabilities (Skills and Knowledges)“ wird ein empirisches Verfahren zur Ermittlung grundlegender beruflicher Fertigkeiten (skills) und Kenntnisse

(knowledges) vorgestellt. Die kritische Analyse des von Altman gewählten methodischen Ansatzes soll dazu beitragen, einige der vielfältigen inhaltlichen und methodischen Schwierigkeiten bei der wissenschaftlich begründeten Bildung von Berufsfeldern aufzuhellen.

Im folgenden werden die einzelnen Untersuchungsschritte erst im Zusammenhang dargestellt und daran anschließend, soweit erforderlich, kritisch kommentiert.

Man ging davon aus, daß verallgemeinerungsfähige berufliche Fähigkeiten abgeleitet werden müßten von den Arbeitsanforderungen einer Auswahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Der erste Schritt war daher, die in die Untersuchung einzubeziehenden Berufe nach sinnvollen Kriterien auszuwählen.

Bestimmend für die Auswahl waren vor allem folgende Überlegungen:

1. Es sollten Tätigkeiten mit sehr verschiedenartigem Arbeitsverhalten erfaßt werden. Dabei wurde Verschiedenartigkeit des Arbeitsverhaltens in bezug auf die formale Funktionsgliederung nach „Umgang mit Dingen, mit Symbolen, mit Menschen“, entsprechend der Systematik des Dictionary of Occupational Titles (DOT), definiert.
2. Es sollten unterschiedliche Qualifikationsniveaus abgedeckt werden, wenigstens insoweit, daß sowohl Berufe berücksichtigt wurden, die nach allgemeiner Einschätzung ein beträchtliches Maß an regulärer Ausbildung (formal training) erfordern, als auch solche, die wenig oder gar keine spezialisierte Ausbildung erfordern.
3. In diesen Berufen sollten in den nächsten 10 bis 15 Jahren relativ viele zusätzliche Arbeitskräfte gebraucht werden. Die vermutliche Nachfrage in den einzelnen Berufen wurde von Sachverständigen des Bureau of Labor Statistics geschätzt.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wurden die folgenden 31 Berufe für die eigentliche Untersuchung ausgewählt, (S. 92, Tabelle 19):

I. Berufe mit guten Berufsaussichten für die nächsten 10 bis 15 Jahre

- Sekretärin, Maschinenschreiberin, Stenotypistin
- Verkäufer, Handelsvertreter
- Kellner
- Buchhalter, Fakturist
- Kraftfahrer (Güterfern- und Nahverkehr)
- Werkzeugmaschinenbediener
- Näher, Schneider, Abnehmer
- Kraftfahrzeugmechaniker
- Immobilienmakler
- Kosmetikerin
- Tischler

II. Berufe mit mittleren Berufsaussichten für die nächsten 10 bis 15 Jahre

- Krankenschwester
- Koch
- Maler (Bau)
- Elektriker
- Klempner
- Kassierer (Bank)
- Schweißer
- Technische Zeichner
- Instandhaltungsarbeiter

<sup>1)</sup> vgl. Informationen — Bildung und Wissenschaft des Bundesministeriums f. Bildung und Wissenschaft, Nr. 6/1973 und 11/1973.

<sup>2)</sup> Dictionary of Occupational Titles (DOT) hrsg. vom U. S. Department of Labor; Auszüge aus dem DOT wurden vom Psychologischen Dienst der Bundesanstalt für Arbeit übersetzt und mit Erläuterungen versehen unter dem Titel „Psychologische Berufssystematik“ 1969 veröffentlicht.

- Polizist
- Monteur (Elektro und Elektronik)
- Feuerwehrmann
- Werkzeugmacher
- Röntgenassistent
- Medizinisch-technischer Assistent
- Blechschlosser
- Programmierer
- Klima- und Gefrieranlagenmechaniker

In einem zweiten Schritt wurden für alle ausgewählten Berufe Tätigkeitsbeschreibungen erstellt. Man ging aus von einer allgemeinen Charakterisierung, die im wesentlichen eine Abgrenzung gegen ähnliche Tätigkeiten, eine allgemeine Aufgabenbestimmung, eine formale Funktionsgliederung nach „Umgang mit Dingen, Symbolen, Menschen“ sowie die Aufzählung besondere Arbeitsumstände (z. B. Gefahren, unvorhersehbare Schwierigkeiten, besondere Probleme) umfaßt. Dann wurden zu der allgemeinen Aufgabenbestimmung die sie ausmachenden einzelnen Arbeitsaufgaben (tasks) aufgezählt. Aus der Gesamtheit der erfaßten Arbeitsaufgaben eines Berufes wurden diejenigen ausgewählt und im Detail beschrieben, die als „basic tasks“ identifiziert wurden, d. h. als „tasks closely related to the central purpose of the occupation.“ (S. 14). Zu jeder Arbeitsaufgabe wurden folgende Angaben gemacht (S. 16, 17):

1. Arbeitsgegenstand (objects acted upon)
2. Informationen und Signale, die die Arbeit leiten
3. Werkzeuge
4. Handlungen (actions)

#### 5. Indikatoren für den Abschluß der Arbeit.

Kern der Beschreibung ist die detaillierte Aufzählung der zu einer Arbeitsaufgabe gehörenden einzelnen Handlungen (actions, S. 4). In den verschiedenen dargestellten Beispielen umfaßt die Liste der Handlungen zwischen 4 und 23 Einzelpositionen.

Der anschließende dritte Arbeitsschritt bestand in der Umsetzung des erarbeiteten tätigkeitsbezogenen Datenmaterials in eine Form, die Aussagen über Fähigkeiten erlauben würde, das heißt Aussagen in den Kategorien von Fertigkeiten und Kenntnissen. Aus der Gesamtheit der erfaßten Handlungen eines Berufes wurde eine Zufallsauswahl getroffen. Die ausgewählten Handlungen wurden so umformuliert, daß ihre meßbaren, das heißt für eine korrekte Ausführung relevanten Qualitäten deutlich wurden. Die so gewonnenen Formulierungen meßbarer Verhaltensweisen (behaviors) wurden zu Testaufgaben umgeformt. Das ergab eine Testbatterie von insgesamt 600 Fragen, in der jeder der 31 Berufe durch einen Test von 19 oder 20 Fragen repräsentiert war. Die Testbatterie wurde 10 000 Schülern der 9. bis 12. Klasse vorgelegt. Die Ergebnisse wurden korrelationsstatistisch und faktorenanalytisch untersucht.

Diesem methodischen Schritt liegt folgende Überlegung zugrunde: Die Ermittlung beruflicher Grundqualifikationen erfordert den Vergleich verschiedener beruflicher Tätigkeiten in bezug auf übereinstimmend geforderte Verhaltensweisen (behaviors). Verwandtschaft oder Ähnlichkeit von Verhaltensweisen kann dann angenommen werden, wenn Kompetenz in einem Verhalten regelmäßig mit Kompetenz in einem anderen Verhalten auftritt, denn dann findet offenbar ein Transfer zwischen beiden statt. Statistische Korrelationen zwischen Testleistungen auf verschiedenen Gebieten wurden daher als Ausdruck eines Transfers gewertet, der auf eine gemeinsame berufliche Grundfähigkeit zurückzuführen ist.

Korrelations- und Faktorenanalyse der nach Berufen und innerhalb der Berufe nach inhaltlichen Variablen zusammen-

gefaßten Daten ergaben keine sinnvollen, interpretationsfähigen Zusammenhänge. In einem zweiten Auswertungsversuch wurden für jeden Beruf die Testleistungen von Jungen und Mädchen miteinander verglichen. Je nach Richtung und Größe der Leistungsunterschiede ergaben sich „männliche“, „neutrale“ und „weibliche“ Berufe. Das heißt, man definierte ein Kontinuum männlich-weiblicher Leistungsunterschiede (male versus female superiority), auf dem sich jeder der 31 Berufe nach der Größe des aus den Testergebnissen für ihn errechneten geschlechtsspezifischen Leistungsunterschieds einordnen ließ. Am „männlichen“ Extrem des Kontinuums liegt der Beruf Kraftfahrzeugmechaniker, in dem Mädchen nur 45 % der Testleistungen von Jungen erreichten, am „weiblichen“ Extrem der Beruf Kosmetikerin, in dem umgekehrt Jungen nur 55 % der Leistungen der Mädchen erzielten. In den um die neutrale Mitte gruppierten Berufen Maler, Programmierer, Medizinisch-technische Assistentin, Röntgenassistent und Polizist unterscheiden sich die Leistungen nur minimal.

Die Reihenfolge der Berufe ließ vermuten, daß sich das Kontinuum geschlechtsspezifischer Leistungsunterschiede nach den beruflichen Inhalten auch als ein Kontinuum beruflicher Fähigkeiten interpretieren ließ, dessen Extreme von „Umgang mit Metall“ (Inhalt der eher „männlichen“ Berufe) und „Umgang mit Menschen“ (Inhalt der eher „weiblichen“ Berufe) werden. Entsprechend dieser Annahme wurden die einzelnen Testitems zu 24 Fähigkeitstests neu gruppiert und in 6 Fähigkeitsbereichen angeordnet, wobei zur Festlegung der Reihenfolge wieder von den geschlechtsspezifischen Leistungsdifferenzen ausgegangen wurde. Die erhaltene Reihenfolge wurde nach einem speziell für Lerndaten (Übungsmatrizen) entwickelten Verfahren, der molaren Korrelationsanalyse

#### Kontinuum beruflicher Fähigkeitsbereiche

| Berufliche Fähigkeitsbereiche | Tests einzelner beruflicher Fähigkeiten  |
|-------------------------------|--|
| Mechanischer Bereich          | Werkzeuge<br>Mechanische Systeme<br>Messen und Meßinstrumente<br>Maschinenbedienung<br>Führen von Fahrzeugen<br>Verbindungen und Passungen<br>Hydraulische Systeme |
| Elektrotechnischer Bereich    | Elektrizität   |
| Räumlicher Bereich            | Entwerfen (layout) und Vorstellungsvermögen<br>Konstruktion (Bau)  |
| Chemisch-biologischer Bereich | Werkstoffe<br>Chemikalien<br>Nahrung, Kochen<br>Medizin und Erste Hilfe<br>Biologische Systeme   |
| Symbolischer Bereich          | Rechenregeln<br>Bürofertigkeiten   |
| Bereich sozialer Beziehungen  | Verkaufen<br>Mit Situationen fertig werden<br>Dienste<br>Etikette<br>Stil und Erscheinung  |

(Insg. 22 Tests; 2 Tests blieben unberücksichtigt, weil sie nicht in das Korrelationsmuster paßten.)

(JONES, 1960) untersucht und modifiziert. Dieses Verfahren beruht auf der Annahme, daß die Leistungen in zeitlich aufeinanderfolgenden Übungsdurchläufen höher korrelieren müßten als solche, die nicht unmittelbar aufeinander folgen. Im vorliegenden Fall ist die Anordnung der Daten nicht durch eine zeitliche Reihenfolge gegeben, sondern durch die durchschnittlichen Leistungsdifferenzen. Die Korrelationsanalyse lieferte schließlich ein in sich geordnetes Spektrum beruflicher Fähigkeitsbereiche.

Auf dem Kontinuum eng zusammenliegende Tests korrelieren höher miteinander als weiter entfernt liegende. Dies wird als Ausdruck der inneren Zusammengehörigkeit oder Verwandtschaft der in den Tests erfaßten Fähigkeiten gewertet und daher auch als Kriterium für die Zusammenfassung benachbarter Tests zu Fähigkeitsbereichen benutzt. Ein entsprechendes, allerdings weniger deutliches Korrelationsmuster ergibt sich auch für die sechs Fähigkeitsbereiche untereinander. Dicht beieinanderliegende Fähigkeitsbereiche korrelieren höher als entferntere. Diese Beziehungen werden als inhaltliche Bestätigung gewertet, daß sich ein Spektrum beruflicher Grundqualifikationen durch ein in sich geordnetes Kontinuum „Umgang mit Metall, Symbolen, Menschen“ beschreiben läßt.

Wenn man die von ALTMAN ermittelten Fähigkeitsbereiche nicht von ihrem Inhalt, sondern von ihrer formalen Struktur her charakterisieren will, dann muß auf die Art der Ausgangsdaten und deren analytische Verarbeitung rekurriert werden. Das Ausgangsmaterial hat die Form von Aussagen über gefordertes Arbeitsverhalten oder Tätigkeitsinhalte. Diese Aussagen werden als Fragen (Tests) der Untersuchungspopulation eingegeben. Der „Output“ besteht in richtigen oder falschen Antworten bzw. in richtiger oder falscher Wiedergabe der ursprünglichen Aussagen. Da die Menschen verschieden sind, beantworten sie auch unterschiedliche Fragen richtig, die einen (z. B. Mädchen) diese, die anderen (Jungen) jene. Zu jeder Aussage läßt sich ermitteln, wie häufig sie selbst und in Zusammenhang mit anderen in richtiger Form wiedergegeben wurde, so daß alle Aussagen nach der Häufigkeitsstruktur ihrer richtigen Wiedergabe gruppiert werden können.

Die neue Gruppierung verändert jedoch nicht die Art der Ausgangsdaten; es bleiben Aussagen über gefordertes Arbeitsverhalten bzw. über Tätigkeitsinhalte. Soweit ein bestimmtes gefordertes Arbeitsverhalten erfüllt wird, kann man von einer korrespondierenden Fähigkeit und analog von Fähigkeitsbereichen sprechen. Diese formale Struktur hat der von ALTMAN verwendete Begriff der Fähigkeitsbereiche. Es handelt sich also nicht um einen im eigentlichen Sinn psychologischen Fähigkeitsbegriff, wie er z. B. von HACKER (1973) verwendet wird. „Fähigkeiten sind in der Lebensgeschichte entstandene komplexe Eigenschaften, die das Ausführen von Tätigkeiten ermöglichen. Sie stellen verfestigte Systeme verallgemeinerter psychischer Prozesse dar, die den Tätigkeitsvollzug steuern“ (S. 346, Fn. 128).

Zwar liegen den von ALTMAN ermittelten Fähigkeitsbereichen auch reale psychische Prozesse zugrunde, nämlich die Prozesse, die von den befragten Individuen für die Beantwortung der Testitems aktualisiert wurden, aber ihre ursächliche Wirkung ist an den bloßen Testergebnissen nicht mehr auszumachen. Die Testpersonen fungieren gewissermaßen als „black box“, in der eingegebene Daten in irgendeiner, nicht weiter analysierten Weise verarbeitet und in modifizierter Form wieder ausgegeben werden.

Wie wichtig es wäre, diese Leerstelle im vorliegenden Ableitungszusammenhang zu füllen, wird an dem unbefriedigenden Ergebnis der Untersuchung deutlich. Die Anordnung der einzelnen Fähigkeitsbereiche hängt wesentlich von der Größe der geschlechtsspezifischen Leistungsunterschiede ab, so daß das gefundene Qualifikationskontinuum „Umgang mit Metall, Symbolen, Menschen“ nicht zuletzt die gesellschaftlich geprägten, traditionell „weiblichen“ und „männlichen“ Berufsrollen reflektiert. Ohne Kenntnis der ursächlichen psychischen

Prozesse bei der Bewältigung konkreter beruflicher Aufgaben wird es nicht möglich sein, in der Analyse zwischen wesentlichen und eher äußerlichen Faktoren zu differenzieren.

Für alle arbeitswissenschaftlich orientierten Ansätze zur Gewinnung beruflicher Lerninhalte ist die Aufhellung dieser „black box“ ein grundsätzliches Problem, wenn eine über die bloße Aufzählung von Anforderungen hinausgehende lernpsychologisch reflektierte Curriculumgestaltung angestrebt wird.

ALTMANs Ansatz läßt sich als ein wesentlich empirisches Verfahren charakterisieren. Es wird von zwei Polen der empirischen Realität ausgegangen, von den Berufen bzw. Tätigkeiten mit ihren unterschiedlichen konkreten Arbeitsinhalten einerseits und von den subjektiven, psychischen Gegebenheiten der zukünftigen Berufstätigen andererseits. Die Verknüpfung beider Seiten geschieht gewissermaßen in einer Simulation der realen Prozesse selbst. Die zukünftigen Berufstätigen werden mit den beruflichen Anforderungen konfrontiert, allerdings nur auf dem Papier. Ihre „schriftlichen Leistungen“ in den unterschiedlichen Berufen ergeben das Ausgangsmaterial für die weitere Analyse.

So positiv sich dieses Verfahren von rein spekulativen Ansätzen abhebt, so wenig darf der ihm inhärente Mangel außer acht gelassen werden. Die vorhandenen Realitäten gehen so, wie sie sind, auch mit ihren veränderungsreichen Seiten in die Untersuchung ein und strukturieren die Ergebnisse. Ein Beispiel bieten die vorhandenen geschlechtspezifischen Leistungsdifferenzen. Sie strukturieren das Spektrum beruflicher Grundfähigkeiten, so daß ein auf ihnen fußendes Curriculum diese Unterschiede nicht verringern, sondern perpetuieren würde. In gleicher Weise bleiben alle Ziele der Humanisierung der Arbeitsverhältnisse außerhalb des Gesichtskreises dieser Untersuchung.

Solche Ausblendungen erstrecken sich jedoch nicht nur auf normative Zielvorstellungen. Denn ebensowenig werden systematische strukturelle Änderungen in den Qualifikationsdimensionen der Arbeitsplätze berücksichtigt, da diese sich gerade nicht aus einer parzellierten Erfassung der vorhandenen Tätigkeitsstrukturen ergeben, sondern nur im Rekurs auf übergreifende technisch-ökonomische Entwicklungstendenzen fassen lassen. So wären z. B. Grundqualifikationen auf den Gebieten Informatik/Datenverarbeitung, Meß- und Regeltechnik und betriebliches Organisationswesen in deutlich anderer Weise auf die zukünftige Struktur der Arbeitsplätze bezogen als die von ALTMAN ermittelten Fähigkeitsbereiche. Gerade im Hinblick auf die Auswertung der Ergebnisse für das Problem der Berufsgrundbildung und der Berufsfelderteilung erscheint dies als der entscheidende Mangel der Studie.

#### Literatur

- Altman, James, W., 1966: Research on General Vocational Capabilities (Skills and Knowledges), Final Report, Pittsburgh, Penna, American Institutes for Research, hektographiert.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung, 1972: Vorschläge für die Durchführung vordringlicher Maßnahmen, Stuttgart, Ernst Klett Verlag.
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. Informationen – Bildung und Wissenschaft, Nr. 6/1973, 11/1973.
- Hacker, W., 1973: Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie, Berlin, VEB Verlag der Wissenschaften.
- Psychologischer Dienst der Bundesanstalt für Arbeit, 1969. Psychologische Berufssystematik, Salzburg, Forschungsinstitut für Praktische Psychologie.
- U. S. Department of Labor, 1965: Dictionary of Occupational Titles, Volume II Occupational Classification and Industry Index, Washington, U. S. Government Printing Office.
- Jones, M. B., 1960: Molar Correlational Analysis, Pensacola, U. S. Naval School of Aviation Medicine (Monograph 4)

## Mitteilungen des BBF

### Ergebnisse der Überprüfung berufsbildender Fernlehrgänge

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

Vom BBF erteiltes Gütezeichen für Fernlehrgänge



#### Kurzbeschreibung Nr. 59

##### Fernlehreinrichtung:

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

##### Lehrgangsbezeichnung:

Hochbauingenieur C 284/3

##### Lehrgangsziel:

Vorbereitung auf die Ingenieurprüfung der Fachrichtung Hochbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

##### Lehrgangsinhalte (u. a.):

Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Mathematik: Zahlenrechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stabrechnen, analytische Geometrie – Physik: Mechanik, Wärmelehre, Akustik, Elektrizitätslehre – Darstellende Geometrie und Projektionslehre – Technische Mechanik: Dynamik, Hydromechanik – Baustatik – Festigkeitslehre – Baustoffkunde und Bauchemie – Bauzeichnungen: Grundlagen des Bauzeichnens, perspektivisches Zeichnen, Grundlagen des Bauentwurfs, Freihandzeichnen – Baukonstruktionslehre – Gebäudekunde und Entwerfen – Beton- und Stahlbetonbau – Bemessung von Stahlbetonbauteilen – Stahlbau – Holzbau – Baubetriebslehre: Wohnungsbaufinanzierung – Haustechnik – Städtebau – Baugeschichte – Baurechtskunde – Vermessungskunde.

##### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit Realschulabschluß oder Fachoberschulreife und mehrjähriger Berufspraxis im Baugewerbe.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Ingenieurprüfung: Fachhochschulreife oder allgemeine Hochschulreife (Abitur) sowie eine mehrjährige einschlägige Berufspraxis. Da in den Bundesländern die Zulassungsvoraussetzungen unterschiedlich geregelt sind, wird empfohlen, rechtzeitig bei der jeweils zuständigen Fachhochschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde Einzelheiten zu erfragen.

##### Lehrgangsdauer:

9 Semester einschließlich Nahunterricht (9 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 556 Stunden.

#### Umfang des Lehrmaterials:

129 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 4 500 Seiten.

#### Lehrgangskosten:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Bei Barzahlung:                | 3 733,– DM                               |
| Bei Ratenzahlung:              | 5 445,– DM<br>(55 Monatsraten à 99,– DM) |
| Seminargebühren:               | 1 620,– DM                               |
| Prüfungswoche:                 | 210,– DM                                 |
| Gesamtkosten bei Barzahlung:   | 5 563,– DM                               |
| Gesamtkosten bei Ratenzahlung: | 7 275,– DM                               |

#### Kurzbezeichnung Nr. 60

##### Fernlehreinrichtung:

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

##### Lehrgangsbezeichnung:

Hochbautechniker B 184/3

##### Lehrgangsziel:

Vorbereitung auf die Technikerprüfung der Fachrichtung Hochbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

##### Lehrgangsinhalte (u. a.):

Deutsch – Wirtschafts- und Sozialkunde: Menschenführung – Mathematik: Zahlenrechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stabrechnen, analytische Geometrie – Physik: Mechanik, Wärmelehre, Optik, Akustik, Elektrizitätslehre – Darstellende Geometrie und Projektionslehre – Technische Mechanik: Dynamik, Hydromechanik – Baustatik – Festigkeitslehre – Baustoffkunde und Bauchemie – Bauzeichnungen – Baukonstruktionslehre – Gebäudekunde – Beton- und Stahlbetonbau – Stahlbau – Holzbau – Baubetriebslehre: Wohnungsbaufinanzierung – Baurechtskunde – Baugeschichte – Tiefbau: Wasserversorgung, Vermessungskunde.

##### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit Hauptschulabschluß und mehrjähriger Berufspraxis im Bauwesen.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Technikerprüfung: Abgeschlossene Berufsausbildung im Baugewerbe (Facharbeiter- oder Gesellenbrief) und vierjährige Berufspraxis. In einigen begründeten Ausnahmefällen ist die Zulassung zur externen staatlichen Technikerprüfung in manchen Bundesländern auch ohne Facharbeiterbrief möglich, wenn eine siebenjährige einschlägige Berufspraxis vorliegt. Auskünfte sind bei der jeweils zuständigen Technikerfachschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde einzuholen.

##### Lehrgangsdauer:

6 Semester einschließlich Nahunterricht (6 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 392 Stunden.

##### Umfang des Lehrmaterials:

92 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 3 400 Seiten.

##### Lehrgangskosten:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Bei Barzahlung:                | 2 767,– DM                               |
| Bei Ratenzahlung:              | 3 663,– DM<br>(37 Monatsraten à 99,– DM) |
| Seminargebühren:               | 1 080,– DM                               |
| Prüfungswoche:                 | 150,– DM                                 |
| Gesamtkosten bei Barzahlung:   | 3 997,– DM                               |
| Gesamtkosten bei Ratenzahlung: | 4 893,– DM                               |

Für die Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG).

Für Teilnehmer, die nach dem AFG gefördert werden, ist der Nahunterricht obligatorisch.

#### Kurzbeschreibung Nr. 61

##### Fernlehreinrichtung:

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

##### Lehrgangsbezeichnung:

Hochbautechniker C 184/3

##### Lehrgangsziel:

Vorbereitung auf die Technikerprüfung der Fachrichtung Hochbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

##### Lehrgangsinhalte (u. a.):

Wirtschafts- und Sozialkunde: Menschenführung – Mathematik: Zahlenrechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie, Stabrechnen, analytische Geometrie – Physik: Mechanik, Wärmelehre, Optik, Akustik, Elektrizitätslehre – Darstellende Geometrie und Projektionslehre – Technische Mechanik: Dynamik, Hydromechanik – Baustatik – Festigkeitslehre – Baustoffkunde und Bauchemie – Bauzeichnungen – Baukonstruktionslehre – Gebäudekunde – Beton- und Stahlbetonbau – Stahlbau – Holzbau – Baubetriebslehre: Wohnungsbaufinanzierung – Baurechtskunde – Baugeschichte – Tiefbau: Wasserversorgung, Vermessungskunde.

tionslehre – Gebäudekunde – Beton- und Stahlbetonbau – Stahlbau – Holzbau – Baubetriebslehre: Wohnungsbaufinanzierung – Baurechtskunde – Baugeschichte – Tiefbau: Wasserversorgung, Vermessungskunde.

#### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit Realschulabschluß oder Fachoberschulreife und mehrjähriger Berufspraxis im Baugewerbe.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Technikerprüfung: Abgeschlossene Berufsausbildung im Baugewerbe (Facharbeiter- oder Gesellenbrief) und vierjährige Berufspraxis.

In einigen begründeten Ausnahmefällen ist die Zulassung zur externen staatlichen Technikerprüfung in manchen Bundesländern auch ohne Facharbeiterbrief möglich, wenn eine siebenjährige einschlägige Berufspraxis vorliegt.

Auskünfte sind bei der jeweils zuständigen Technikerfachschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde einzuholen.

#### Lehrgangsdauer:

5 Semester einschließlich Nahunterricht (5 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 392 Stunden.

#### Umfang des Lehrmaterials:

82 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 2 800 Seiten.

#### Lehrgangskosten:

Bei Barzahlung: 2 395,– DM  
Bei Ratenzahlung: 3 069,– DM  
(31 Monatsraten à 99,– DM)

Seminargebühren: 900,– DM  
Prüfungswoche: 150,– DM

Gesamtkosten bei Barzahlung: 3 445,– DM  
Gesamtkosten bei Ratenzahlung: 4 119,– DM

Für die Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG).

Für Teilnehmer, die nach dem AFG gefördert werden, ist der Nahunterricht obligatorisch.

#### Kurzbeschreibung Nr. 62

##### Fernlehreinrichtung:

Fernschule Berufswissen in Fa. Druck- und Verlagshaus Poppe & Neumann GmbH und Co. Vertriebs KG 7750 Konstanz, Konzilstr. 11

##### Lehrgangsbezeichnung:

Lehrgang für das Hotel- und Gaststättengewerbe

##### Lehrgangsziel:

Vorbereitung auf die Küchen- bzw. Serviermeisterprüfung IHK

#### Lehrgangsinhalt:

Servierkunde – Getränkekunde – Bar- und Mixkunde – Menükunde – Ernährungs- und Diätlehre – Nahrungs- und Genußmittelkunde – Grillkunde – Küchenkunde – Küchenorganisationslehre – Hauswirtschaftliche Materialkunde – Betriebswirtschaftslehre – Doppelte Buchführung – Bilanz- und Steuerlehre – Fremdenverkehrskunde – Rechtskunde – Vertragswesen – Schriftverkehr im Hotel- und Gaststättengewerbe – Lohnformen und Lohnverrechnung – Reception – Kaufmännisches Rechnen – Der Mensch im Betrieb – Werbelehre – Versicherungswesen – Kredite und Bürgschaften – Schweizerische und Österreichische Fremdenverkehrskunde – Wirtschafts- und Sozialkunde – Deutsch – Arbeits- und Sozialrecht – Verkaufskunde in der Gastronomie – Grundfragen der Berufsbildung – Planung und Durchführung der Ausbildung – Der Jugendliche in der Ausbildung – Rechtsgrundlagen.

#### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit abgeschlossener Berufsausbildung im Hotel- und Gaststättengewerbe und dreijähriger Berufspraxis oder sechsjähriger einschlägiger Berufspraxis.

Zulassungsvoraussetzungen für die IHK-Prüfung:

1. Mindestalter 25 Jahre
2. abgeschlossene Berufsausbildung und fünfjährige Berufspraxis oder achtjährige berufliche Tätigkeit im Hotel- und Gaststättengewerbe.

#### Lehrgangsdauer:

4 Semester zuzüglich Nahunterricht zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung von 3 Wochen mit insgesamt 120 Stunden.

#### Umfang des Lehrmaterials:

44 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 2 320 Seiten.

#### Lehrgangskosten:

Bei Barzahlung: 2 200,– DM  
Bei Ratenzahlung: 2 486,– DM  
(22 Monatsraten à 113,– DM)  
2 448,– DM  
(18 Monatsraten à 136,– DM)  
2 364,– DM  
(12 Monatsraten à 197,– DM)  
2 280,– DM  
(6 Monatsraten à 380,– DM)

#### Die Lehrgangsgebühren umfassen folgende Leistungen:

- a) Lieferung des Lehrmaterials einschließlich Sammelordner mit Sachregister (incl. Portokosten);
- b) Korrektur aller eingesandten Hausarbeiten (incl. Portokosten);
- c) ständige schriftliche Konsultationsmöglichkeiten;
- d) Gebühr für die Abschlußurkunde;

- e) Nahunterricht (ohne Unterkunft und Verpflegung);
- f) Gebühr zur Ablegung der Abschlußprüfung vor einer Industrie- und Handelskammer.

Für Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz.

#### Kurzbeschreibung Nr. 63

##### Fernlehreinrichtung:

DAZ Gesellschaft für Aus- und Weiterbildung mbH, 2000 Hamburg 73, Doberaner Weg 10

#### Lehrgangsbezeichnung:

Russischer Sprachkursus.

#### Lehrgangsziel:

Beherrschung der Fremdsprache bis zum Konversationsniveau. Vermittlung von Grundkenntnissen für eine anschließende Fachausbildung oder für die praktische Anwendung im Bereich des Tourismus.

#### Lehrgangsinhalt:

Lektionen aus dem Bereich des täglichen Lebens mit Wortschatz aus der Umgangssprache und mit grammatischen Übungen.  
(Lehrbücher und Tonträger.)

#### Adressatengruppe:

Für Teilnehmer mit Realschulabschluß (bei Hauptschulabschluß gutes Sprachverständnis Voraussetzung).

#### Lehrgangsdauer:

6 Monate

#### Umfang des Lehrmaterials:

3 Lehrbücher (30 Lektionen)  
16 Schallplatten oder  
2 Tonbänder oder  
2 Tonband-Cassetten.

#### Lehrgangskosten:

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Bei Barzahlung: 384,– DM | Bei Ratenzahlung: 432,– DM |
| (12 × 36,– DM)           | (6 × 68,– DM) 408,– DM     |

#### Kurzbeschreibung Nr. 64

##### Fernlehreinrichtung:

Studiengemeinschaft Werner Kamprath Darmstadt KG, 6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

#### Lehrgangsbezeichnung:

Maschinenbauingenieur B 281/3

#### Lehrgangsziel:

Vorbereitung auf die Ingenieurprüfung der Fachrichtung Maschinenbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

#### Lehrgangsinhalte (u. a.):

Deutsch – Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Betriebslehre, Kostenrechnung – Mathematik: Arithmetik,

Algebra, Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie, Stabrechnen, analytische Geometrie, Differential- und Integralrechnung – Physik – Chemie und Werkstoffkunde: Chemie, Metallkunde, Nichtmetalle, Werkstoffprüfung Metalle, Werkstoffprüfung Nichtmetalle – Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre, Dynamik – Technisches Zeichnen: Darstellende Geometrie, Zeichnungslehre, Zeichenübungen, Zeichnungsformen – Maschinenteile: Normen, Passungen, nichtlösbarer Verbindungen, lösbarer Verbindungen, Getriebe – Fertigungstechnik: Meßtechnik, spanlose Formung, spanabhebende Formung, Oberflächenbehandlung, Korrosionsschutz – Wärmelehre und Wärmetechnik: Technische Wärmelehre, Gase, Dämpfe, Wärmeübertragung, Wärmeaustauscher, Gasgemische, Wärmeerzeugung aus Brennstoffen, Feuerungen, Dampferzeuger, Energiewirtschaft, Kälte-technik – Kolbenmaschinen: Grundlagen der Kolbenmaschinen, Kolbenbrennkraftmaschinen, Kolbenpumpen, Kolbenverdichter – Strömungsmaschinen: Wasserturbinen, Dampfturbinen, Kreiselpumpen, Kreiselverdichter – Fördertechnik und Stahlbau – Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen – Elektrotechnik: Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Asynchron- und Synchronmaschinen, Sondermotoren, elektrische Leitungen und Geräte.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Hauptschulabschluß und mehrjähriger Berufspraxis des Bereichs Maschinenbau. Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Ingenieurprüfung: Fachhochschulreife oder allgemeine Hochschulreife (Abitur) sowie eine mehrjährige einschlägige Berufspraxis. Da in den Bundesländern die Zulassungsvoraussetzungen unterschiedlich geregelt sind, wird empfohlen, rechtzeitig bei der jeweils zuständigen Fachhochschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde Einzelheiten zu erfragen.

**Lehrgangsdauer:**

10 Semester einschließlich Nahunterricht (10 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 616 Stunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

144 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 6 200 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 3 997,- DM  
Bei Ratenzahlung: 6 039,- DM  
(61 Monatsraten à 99,- DM)

Seminargebühren: 1 800,- DM  
Prüfungswoche: 210,- DM

Gesamtkosten bei Barzahlung:

6 007,- DM

Gesamtkosten bei Ratenzahlung:

8 049,- DM

**Kurzbeschreibung Nr. 65**

**Fernlehreinrichtung:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Maschinenbauingenieur C 281/3

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf die Ingenieurprüfung der Fachrichtung Maschinenbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

**Lehrgangsinhalte (u. a.):**

Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Betriebslehre, Kostenrechnung – Mathematik: Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie, Stabrechnen, analytische Geometrie, Differential- und Integralrechnung – Physik – Chemie und Werkstoffkunde: Chemie, Metallkunde, Nichtmetalle, Werkstoffprüfung Metalle, Werkstoffprüfung Nichtmetalle – Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre, Dynamik – Technisches Zeichnen: Darstellende Geometrie, Zeichnungslehre, Zeichenübungen, Zeichnungsformen – Maschinenteile: Normen, Passungen, nichtlösbarer Verbindungen, lösbarer Verbindungen, Getriebe – Fertigungstechnik: Meßtechnik, spanlose Formung, spanabhebende Formung, Oberflächenbehandlung, Korrosionsschutz – Wärmelehre und Wärmetechnik: Technische Wärmelehre, Gase, Dämpfe, Wärmeübertragung, Wärmeaustauscher, Gasgemische, Wärmeerzeugung aus Brennstoffen, Feuerungen, Dampferzeuger, Energiewirtschaft, Kälte-technik – Kolbenmaschinen: Grundlagen der Kolbenmaschinen, Kolbenbrennkraftmaschinen, Kolbenpumpen, Kolbenverdichter – Strömungsmaschinen: Wasserturbinen, Dampfturbinen, Kreiselpumpen, Kreiselverdichter – Fördertechnik und Stahlbau – Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen – Elektrotechnik: Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Asynchron- und Synchronmaschinen, Sondermotoren, elektrische Leitungen und Geräte.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Realschulabschluß oder Fachoberschulreife und mehrjähriger Berufspraxis des Bereichs Maschinenbau.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Ingenieurprüfung: Fachhochschulreife oder allgemeine Hochschulreife (Abitur) sowie eine mehrjährige einschlägige Berufspraxis. Da in den Bundesländern die Zulassungsvoraussetzungen unterschiedlich geregelt sind, wird empfohlen, rechtzeitig bei der jeweils zuständigen Fachhochschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde Einzelheiten zu erfragen.

**Lehrgangsdauer:**

9 Semester einschließlich Nahunterricht (9 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 556 Stunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

132 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 5 000 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 3 733,- DM  
Bei Ratenzahlung: 5 445,- DM  
(55 Monatsraten à 99,- DM)

Seminargebühren: 1 620,- DM

Prüfungswoche: 210,- DM

Gesamtkosten bei Barzahlung: 5 563,- DM

Gesamtkosten bei Ratenzahlung: 7 275,- DM

**Kurzbeschreibung Nr. 66**

**Fernlehreinrichtung:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Maschinenbauingenieur D 281/3

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf die Ingenieurprüfung der Fachrichtung Maschinenbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

**Lehrgangsinhalte (u. a.):**

Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Betriebslehre und Kostenrechnung – Mathematik: Analytische Geometrie, Differential- und Integralrechnung – Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre, Hydromechanik – Wärmelehre und Wärmetechnik – Steuerungs- und Regelungstechnik – Kolbenmaschinen – Strömungsmaschinen – Fördertechnik und Stahlbau – Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen – Elektrotechnik.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Technikerabschluß des Bereichs Maschinenbau.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Ingenieurprüfung: Fachhochschulreife oder allgemeine Hochschulreife (Abitur) sowie eine mehrjährige einschlägige Berufspraxis. Da in den Bundesländern die Zulassungsvoraussetzungen unterschiedlich geregelt sind, wird empfohlen, rechtzeitig bei der jeweils zuständigen Fachhochschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde Einzelheiten zu erfragen.

**Lehrgangsdauer:**

6 Semester einschließlich Nahunterricht (6 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 388 Stunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

83 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 4 100 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 2 767,— DM  
 Bei Ratenzahlung: 3 663,— DM  
 (37 Monatsraten à 99,— DM)  
 Seminargebühren: 1 080,— DM  
 Prüfungswoche: 210,— DM  
 Gesamtkosten bei Barzahlung:  
 4 057,— DM  
 Gesamtkosten bei Ratenzahlung:  
 4 953,— DM

Bei Barzahlung (mit Steuerrecht):

3 700,— DM (einschl. Nahunterricht)

Es besteht auch die Möglichkeit, den Betrag ohne Aufschlag in 6 vierteljährlichen Raten zu entrichten.

Zur Teilnahme an dem Lehrgang „Wirtschaftsprüfer (Bundeslehrgang)“ gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz.

Bei Barzahlung (mit Steuerrecht):

2 500,— DM

Es besteht auch die Möglichkeit, den Betrag ohne Aufschlag in 6 vierteljährlichen Raten zu entrichten.

**Kurzbeschreibung Nr. 67****Fernlehreinrichtung:**

Wirtschaftsprüfer-Lehrgang Dr. Braunschweig, Dr. Kallwass, Dipl.-Kfm. Stitz, 5000 Köln 41, Robert-Koch-Straße 53

**Lehrgangsbezeichnung:**

Wirtschaftsprüfer (Bundeslehrgang)

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf das Wirtschaftsprüfer-Examen.

**Lehrgangsinhalt:**

Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft (u. a. Bewertung, Finanzierung, Liquidität, Investitionen, Planung, Betriebsanalysen); Wirtschaftliches Prüfungswesen (u. a. Revisions- und Treuhandwesen, Bilanz- und Konzernprüfung, Prüfungstechniken, Berufsrecht); Wirtschaftsrecht (BGB, Handelsrecht, **Gesellschaftsrecht**, Wertpapier-, Zivilprozeß-, Insolvenzen-, Arbeitsrecht, Kreditsicherung); Steuerrecht (ESt, KSt, GewSt, BewG, USt, AO und entsprechende Nebengesetze).

**Steuerrecht als Wahlfach:**

Verkehrsteuern – Umsatzsteuer – Einkommenssteuer – Körperschaftssteuer – Gewerbesteuer – Bewertungsgesetz – Vermögenssteuer – Erbschaftssteuer – Abgabenordnung.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit abgeschlossenem Hochschulstudium und einer mindestens 6jährigen Berufspraxis im Treuhand-, Revisions- und Prüfungswesen bei Großfirmen, Wirtschaftsprüfergesellschaften und Steuerberatern oder mit einer mindestens 10jährigen einschlägigen Berufspraxis oder mit einem Abschluß als Steuerberater und mindestens 5jähriger Berufspraxis.

**Lehrgangsdauer:**

3 Semester einschließlich Nahunterricht an jeweils 5 × 5 Tagen (Samstag bis Mittwoch).

**Umfang des Lehrmaterials:**

Lehrgangsmaterial in Loseblattform (Ordner) mit insgesamt ca. 2 415 Seiten (mit Steuerrecht) ca. 2 070 Seiten (ohne Steuerrecht)

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung (ohne Steuerrecht): 2 700,— DM (einschl. Nahunterricht)

**Kurzbeschreibung Nr. 68****Fernlehreinrichtung:**

Wirtschaftsprüfer-Lehrgang Dr. Braunschweig, Dr. Kallwass, Dipl.-Kfm. Stitz, 5000 Köln 51, Robert-Koch-Straße 53

**Lehrgangsbezeichnung:**

Wirtschaftsprüfer (Fernlehrgang)

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf das Wirtschaftsprüfer-Examen.

**Lehrgangsinhalt:**

Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft (u. a. Bewertung, Finanzierung, Liquidität, Investitionen, Planung, Betriebsanalysen); Wirtschaftliches Prüfungswesen (u. a. Revisions- und Treuhandwesen, Bilanz- und Konzernprüfung, Prüfungstechniken, Berufsrecht); Wirtschaftsrecht (BGB, Handelsrecht, **Gesellschaftsrecht**, Wertpapier-, Zivilprozeß-, Insolvenzen-, Arbeitsrecht, Kreditsicherung); Steuerrecht (ESt, KSt, GewSt, BewG, USt, AO und entsprechende Nebengesetze).

**Steuerrecht als Wahlfach:**

Verkehrsteuern – Umsatzsteuer – Einkommenssteuer – Körperschaftssteuer – Gewerbesteuer – Bewertungsgesetz – Vermögenssteuer – Erbschaftssteuer – Abgabenordnung.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit abgeschlossenem Hochschulstudium und einer mindestens 6jährigen Berufspraxis im Treuhand-, Revisions- und Prüfungswesen bei Großfirmen, Wirtschaftsprüfergesellschaften und Steuerberatern oder mit einer mindestens 10jährigen einschlägigen Berufspraxis oder

mit einem Abschluß als Steuerberater und mindestens 5jähriger Berufspraxis.

**Lehrgangsdauer:**

3 Semester

**Umfang des Lehrmaterials:**

Lehrgangsmaterial in Loseblattform (Ordner) mit insgesamt ca. 2 415 Seiten (mit Steuerrecht) ca. 2 070 Seiten (ohne Steuerrecht)

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung (ohne Steuerrecht): 1 800,— DM

Bei Barzahlung (mit Steuerrecht):

2 500,— DM

Es besteht auch die Möglichkeit, den Betrag ohne Aufschlag in 6 vierteljährlichen Raten zu entrichten.

**Kurzbeschreibung Nr. 69****Fernlehreinrichtung:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath Darmstadt KG, 6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Maschinenbautechniker B 181/3

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf die Technikerprüfung der Fachrichtung Maschinenbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

**Lehrgangsinhalte u. a.:**

Deutsch – Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Mathematik: Zahlenrechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stereometrie – Trigonometrie, Nomographie, Stabrechnen, Komplexe Zahlen – Physik: Messen, Maßsysteme, Mechanik, Wärmelehre, Optik, Akustik – Chemie und Werkstoffkunde: Chemie, Metallkunde, nichtmetallische Stoffe, Werkstoffprüfung – Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre, Dynamik, Hydromechanik – Maschinenteile: Normen, Passungen, nichtlösbar Verbindungen, lösbar Verbindungen, Federn, Achsen, Wellen, Lager, Kupplungen, Getriebe – Technisches Zeichnen: Darstellende Geometrie, Zeichnungslehre, Zeichnungsnormen, Zeichenübungen – Fertigungstechnik: Spanlose Formung, spanabhebende Formung, Oberflächenbehandlung – Arbeitsvorbereitung, Arbeitsführung – Meß- und Prüftechnik – Konstruieren, Berechnen – Maschinenkunde – Regelungstechnik – Grundlagen der Elektronik.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Hauptschulabschluß und mehrjähriger Berufspraxis des Bereichs Maschinenbau.

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Technikerprüfung: Abgeschlossene Berufsausbildung des Bereichs Maschinenbau (Facharbeiter- oder Gesellenbrief) und vierjährige Berufspraxis.

In einigen begründeten Ausnahmefällen ist die Zulassung zur externen staatlichen Technikerprüfung in manchen Bundesländern auch ohne Facharbeiter- bzw. Gesellenbrief möglich, wenn eine siebenjährige einschlägige Berufspraxis vorliegt.

Auskünfte sind bei der jeweils zuständigen Technikerfachschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde einzuholen.

**Lehrgangsdauer:**

6 Semester einschließlich Nahunterricht (6 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 392 Stunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

100 Lehrbriefe mit insgesamt ca.  
4 100 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 2 767,- DM  
Bei Ratenzahlung: 3 663,- DM  
(37 Monatsraten à 99,- DM)

Seminargebühren: 1 080,- DM  
Prüfungswoche: 150,- DM

Gesamtkosten bei Barzahlung:  
3 997,- DM

Gesamtkosten bei Ratenzahlung:  
4 893,- DM

Für die Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür geforderten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG).

Für Teilnehmer, die nach dem AFG gefördert werden, ist der Nahunterricht obligatorisch.

**Kurzbeschreibung Nr. 70****Fernlehrinrichtung:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Maschinenbautechniker C 181/3

**Lehrgangsziel:**

Vorbereitung auf die Technikerprüfung der Fachrichtung Maschinenbau (als institutsinterne Prüfung und/oder als staatliche Externenprüfung).

**Lehrgangsinhalte (u. a.):**

Sozial-, Rechts- und Wirtschaftskunde – Mathematik: Zahlenrechnen, Arithmetik, Algebra, Planimetrie, Stereometrie – Trigonometrie, Nomographie, Stabrechnen, Komplexe Zahlen – Physik: Messen, Maßsysteme, Mechanik, Wärmelehre, Optik, Akustik – Chemie und Werkstoffkunde: Chemie, Metallkunde, nichtmetallische Stoffe, Werkstoffprüfung – Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre, Dynamik, Hydromechanik – Maschinenteile: Normen, Passungen, nichtlösbarer Verbindungen, lösbarer Verbindungen, Federn, Achsen, Wellen, Lager, Kuppelungen, Getriebe – Technisches Zeichnen: Darstellende Geometrie, Zeichnungslehre, Zeichnungsnormen, Zeichenübungen – Fertigungstechnik: Spanlose Formung, spanabhebende Formung, Oberflächenbehandlung – Arbeitsvorbereitung, Arbeitsführung – Meß- und Prüftechnik – Konstruieren, Berechnen – Maschinenkunde – Regelungstechnik – Grundlagen der Elektronik.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Realschulabschluß oder Fachoberschulreife und mehrjähriger Berufspraxis des Bereichs Maschinenbau.

**Umfang des Lehrmaterials:**

Zulassungsvoraussetzungen für die externe staatliche Technikerprüfung:  
Abgeschlossene Berufsausbildung des Bereichs Maschinenbau (Facharbeiter- oder Gesellenbrief) und vierjährige Berufspraxis.

In einigen begründeten Ausnahmefällen ist die Zulassung zur externen staatlichen Technikerprüfung in manchen Bundesländern auch ohne Facharbeiter- bzw. Gesellenbrief möglich, wenn eine siebenjährige einschlägige Berufspraxis vorliegt.

Auskünfte sind bei der jeweils zuständigen Technikerfachschule oder bei der Schulaufsichtsbehörde einzuholen.

**Lehrgangsdauer:**

5 Semester einschließlich Nahunterricht (5 Seminarwochen) und einer Prüfungswoche mit insgesamt 332 Stunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

82 Lehrbriefe mit insgesamt ca.  
3 600 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 2 395,- DM  
Bei Ratenzahlung: 3 069,- DM  
(31 Monatsraten à 99,- DM)

Seminargebühren: 900,- DM  
Prüfungswoche: 150,- DM

Gesamtkosten bei Barzahlung:  
3 445,- DM

Gesamtkosten bei Ratenzahlung:  
4 119,- DM

Für die Teilnehmer an diesem Lehrgang gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür geforderten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG).

Für Teilnehmer, die nach dem AFG gefördert werden, ist der Nahunterricht obligatorisch.

**Kurzbeschreibung Nr. 71****Fernlehrinrichtung:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Karikatur- und Pressezeichnen

**Lehrgangsziel:**

Karikatur- und Pressezeichner

**Lehrgangsinhalt:**

Vermittlung von einfachen Formen des Zeichnens (Kreis, Quadrat, Dreieck) bis zum Mimikstudium, von Techniken des Karikaturzeichnens (Portrait, Milieu, Anzeigenwerbung u. a.).

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit einer speziellen zeichnerischen Begabung

**Lehrgangsdauer:**

1 Semester

**Umfang des Lehrmaterials:**

6 Lehrbriefe mit insgesamt ca.  
290 Seiten

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 566,- DM  
Bei Ratenzahlung: 693,- DM  
(7 Monatsraten à 99,- DM)

**Kurzbeschreibung Nr. 72****Fernlehrinrichtung:**

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH  
Technisches Lehrinstitut und Verlag,  
7750 Konstanz, Hermann-Hesse-Weg 2,

**Lehrgangsbezeichnung:**

Technisches Zeichnen

**Lehrgangsziel:**

Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten im technischen Zeichnen.

**Lehrgangsinhalt:**

Zeichnen von Ansichten und Schnitten – Zusammenstellungszeichnungen – Detailzeichnungen – Bemaßung – Normzahlen – Angaben zulässiger Toleranzen – Oberflächenzeichnen – Härteangaben – Papierformate – Liniendicken und Linienarten – Darstellung der sichtbaren und unsichtbaren Kanten – Normschrift – Schriftfeld – Stückliste – Zeichenmittel und Zeichentechnik – Projektionszeichnen – Körperschnitte und Abwicklungen – Durchdringungen – Perspektiven – Werkstückeinzelheiten – Maschinenelemente – Werkstoffe – Werkstoffnormung – Fertigungstechnik – Übersicht der verschiedenen Bearbeitungsverfahren – Geometrie – Geometrische Grundkonstruktionen – Arithmetik und Algebra – Gleichungen – Potenzen und Wurzeln.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit Hauptschulabschluß mit überdurchschnittlichen Noten sowie einer mindestens 1½jährigen praktischen Tätigkeit in der Metallverarbeitung.

**Lehrgangsdauer:**

3 bis 4 Semester.

**Umfang des Lehrmaterials:**

18 Lehrbriefe mit insgesamt ca.  
640 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 761,40 DM  
Bei Ratenzahlung: 846,- DM  
(18 Monatsraten à 47,- DM)

**Widerruf (betr.: Kurzbeschreibung Nr. 51)**

Die Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH, Konstanz, bietet den Fernlehrgang „Bautechnik“ nicht mehr an.

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

## Rezensionen

### Grundlagen der Weiterbildung. Gesetze, Kommentare, Entwürfe, Pläne, Stellungnahmen.

Herausgegeben von Karl-Ernst Bungenstab und Helmut Keim. J. P. Bachem Verlag, Köln, 1973, Loseblattausgabe, Grundwerk, 554 S., in Plastikordner mit Hebelmechanik, 80,- DM.

Mit diesem Grundwerk legen die Herausgeber eine seit langem erwartete, fast vollständige Sammlung von Texten der Rechtsgrundlagen zur Weiterbildung vor und schließen damit eine deutlich empfundene und von vielen Seiten beklagte Lücke. Neben den bundesgesetzlichen Bestimmungen zur Ordnung und Förderung von beruflicher Fortbildung und Umschulung bis hin zum Fernunterricht umfaßt das Gesamtwerk ebenso die Gesetze, Verordnungen und Durchführungsanweisungen der Länder zur Regelung und Förderung der Erwachsenenbildung. Bildungspolitische Pläne, Entwürfe, Stellungnahmen von Bund und Ländern, Planungskommissionen, Wirtschaftsorganisationen, Gewerkschaften,

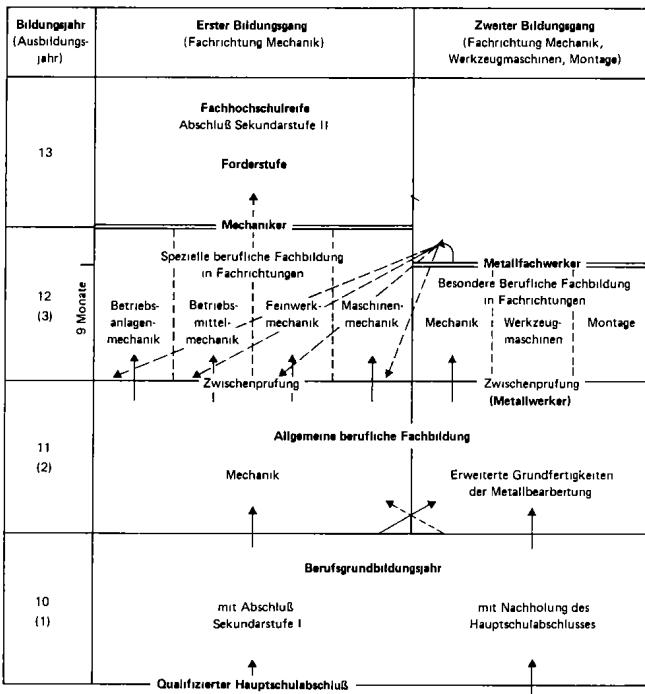
Kirchen, Verbänden zur Fortentwicklung und Ausgestaltung des Gesamtbereiches Weiterbildung sowie Gesetze, Entwürfe, Pläne und Stellungnahmen von internationalen Organisationen sind für die folgenden Lieferungen vorgesehen. Dabei gehen die Herausgeber von dem im Strukturplan des Deutschen Bildungsrates definierten, die berufliche Fortbildung wie auch die Umschulung und die traditionelle Erwachsenenbildung umschließenden Weiterbildungsbegriff aus. Deshalb haben Karl-Ernst Bungenstab und Helmut Keim neben den vor allem für die berufliche Fortbildung und Umschulung relevanten Bundesgesetzen bzw. Auszügen aus diesen (AFG, BBiG, BAföG, BetrVerfG) ebenso die bisher existierenden Landesgesetze über Volkshochschulen und Erwachsenenbildung nebst Durchführungsverordnungen in dieses Grundwerk aufgenommen. Darüber hinaus finden sich eine Fülle anderer, die verschiedenen Zweige der Weiterbildung betreffenden Rechtsmaterialien wie beispielsweise die entsprechenden Para-

graphen aus den Hochschulgesetzen, Verordnungen und Prüfungsbestimmungen zum Nachholen von Bildungsabschlüssen, Verordnungen über die berufliche Fortbildung in der Landwirtschaft (Bayern) und über die Förderung von regionalen Arbeitsgemeinschaften für berufliche Fortbildung in Baden-Württemberg. Die in Form einer Loseblattsammlung zusammengestellten Materialien geben ein anschauliches Bild von der breiten und bunten Palette heutiger Rechtsgrundlagen zur Weiterbildung. Es muß den beiden Herausgebern als unbestreitbares Verdienst bescheinigt werden, diese vielfältigen und zum Teil recht umständlich aufzufindenden Grundlagen der Weiterbildung in der vorliegenden Weise zusammengestellt und geordnet zu haben.

Aus dem weiteren Programm der Herausgeber läßt sich ablesen, daß man außer der permanenten Aktualisierung der Gesetzes- und Verordnungstexte in den folgenden Lieferungen auch auf die Zusammenstellung der wichtigsten bildungspolitischen Papiere, der Gesetzentwürfe, Pläne und Stellungnahmen von Weiterbildungsträgern und Politikern hoffen darf. Auch dies ist als eine bildungspolitische Orientierung befruchtendes und wesentlich erleichtern-

### Berichtigung

In der Ausgabe 4/1973 der ZfB veröffentlichten wir den Beitrag von Rudolf Koop **Überlegungen zur Reform der Berufsausbildung in den Metalberufen der Industrie**. In diesem Beitrag stimmten — durch ein Versehen — Text und die Abbildung „Modell einer Neugliederung der Berufsausbildung in Metallberufen“ nicht überein. Wir veröffentlichen nachstehend die berichtigte Zeichnung.



**Während andere  
noch ansparen,  
feiern BHW-Bausparer  
bereits Richtfest...**

... denn sie ziehen ein, ohne 40 % ansparen zu müssen. Hinzu kommt: **Billiges Baugeld** — nur 4 1/2 % Darlehnszinsen seit 1956 bei 3% Guthabenzinsen. **Mini-Monatsraten** für Bausparverträge bis zu 25 Jahren Laufzeit. **Erstklassiger Service** — über uns bekommen Sie zusätzliches zinsgünstiges Baugeld von den öffentlichen Arbeitgebern und Berufsorganisationen. **Hohe Prämien oder Steuervorteile** für Ihre jährlichen Sparleistungen. **Sofort Informationsmaterial anfordern.**

**BHW Ihr Vorrecht  
auf Haus+Vermögen**

Bausparkasse für alle im öffentlichen Dienst — das Beamtenheimstättenwerk. 325 Hameln, Postfach 666, Fernruf (05151) 181

des Vorhaben zu begrüßen. Eine im Vorwort angekündigte Ausweitung auf die Grundlagen der Weiterbildung im europäischen Raum scheint – wenn man von den Verordnungen des Europäischen Sozialfonds zur beruflichen Umschulung einmal absieht – zunächst zwar noch nicht zwingend, bei fortschreitender Integrierung der Arbeitsmärkte und Wirtschaftsregionen im EWG-Raum jedoch zumindest für den Bereich der beruflichen Fortbildung für die mit dieser Materie befaßten Politiker und Bildungsinstitutionen von gewisser Bedeutung zu sein.

Nicht nur Bildungspolitiker und -planer der unterschiedlichsten Instanzen und Gremien sowie Mitarbeiter von Weiterbildungsinstitutionen, sondern auch Wissenschaftler und Studierende in Hochschulen und Bildungsforschungsinstituten finden in der vorliegenden Zusammenstellung eine unentbehrliche Informationsquelle und – wie zu wünschen wäre – eine stets aktuelle Arbeitsgrundlage. So gehört diese Sammlung auch in die Hand derjenigen, die sich in Betrieben und Verbänden der Wirtschaft mit Fortbildung befassen, da hier erstmalig das gesamte breite Spektrum von den in den Rechtsgrundlagen verankerten Möglichkeiten der Weiterbildung, ihrer Förderung und Organisation über den unmittelbaren Bereich der beruflichen Fortbildung hinaus aufgefächert wurde.

Was den relativ hohen Anschaffungspreis dieser durchaus handlichen und solide verarbeiteten Loseblattsammlung betrifft, so ist er zweifellos auf die ge-

ringe Auflagenhöhe zurückzuführen. Dennoch stellt sich die Frage, ob er sich nicht negativ auf die wünschenswerte Verbreitung des Werkes auswirkt.

Dem Appell der Herausgeber im Vorwort, sie auf Mängel und bisher noch nicht aufgenommene Materialien hinzuweisen, kann nur beigeplichtet werden; denn „allein durch ständige kritische Überprüfung, die nur mit Unterstützung aller an der Weiterbildung beteiligten Institutionen und Personen möglich ist, kann die Loseblattsammlung Grundlagen der Weiterbildung zu der dringend notwendigen umfassenden Informationsbasis entwickelt werden“.

Wolf-Dieter Gewande, Berlin

#### Probleme der Erwachsenenbildung

Herausgegeben von Gudrun Güntheroth, Schroedel, Diesterweg, Schöningh, Verlagsunion für neue Lehrmedien, Hannover, Frankfurt, Paderborn, 1973, 126 Seiten, 4,80 DM.

Zu Recht wird einem großen Teil der deutschen Publizistik die Vermischung von Fakten und Meinungen als schlechter Journalismus angekreidet. Bei diesem Taschenbuch zur gleichnamigen Fernseh-Sendereihe (Sept.–Dez. 1973) muß leider dieser Vorwurf ebenfalls erhoben werden. Daß die Politik des Staates im Bereich der Weiterbildung zum guten Teil Ideologie ist, die vorspiegelt, daß staatliche Weiterbildungs-

maßnahmen im Dienste des Allgemeinwohls stünden und die Arbeitsplatzsicherheit für Arbeiter und Angestellte gewährleisten könnten, ist sicherlich interessant und z. T. vielleicht auch richtig. Informationsgehalt für diejenigen, die sich weiterbilden wollen, – und an die richten sich laut Ankündigung Sendereihe und Taschenbuch –, hat diese Bemerkung jedenfalls nicht. Es ist zu bedauern, daß Herausgeberin und Autoren der zwölf Kapitel (leider erfährt man nicht, welcher Autor welches Kapitel verfaßt hat) ein Zuviel an allgemeinen bildungspolitischen Feststellungen und privaten Meinungen präsentieren und darüber ihr eigentliches Anliegen, die Information für Adressaten der Weiterbildung, vernachlässigen. Die wichtigen Informationen, z. B. über die gesetzlichen Möglichkeiten der Inanspruchnahme von staatlicher Förderung oder über das Angebot der verschiedenen Träger, geht in bildungspolitischem Problematisieren unter. Für Bildungspolitiker mag das Taschenbuch eine teilweise anregende Lektüre sein, für diejenigen, die sich über das Wie und Wo von Weiterbildung informieren wollen, ist es ein mühsamer (z. T. auch unverständlicher) Anfang. Gerade diejenigen, um die sich Herausgeberin und Autoren solche Sorgen machen, die bildungsmäßig Unterprivilegierten, werden durch das bildungspolitische Kauderwelsch kaum bis zu den sie interessierenden und sie betreffenden Informationen vordringen. Damit aber ist sowohl für die Sendereihe wie für das Taschenbuch eine Chance vertan.

Karl-Ernst Bungenstab, Berlin

## Beschlüsse des Bundesausschusses für Berufsbildung

**Der Bundesausschuß für Berufsbildung hat auf seiner Sitzung am 1. 3. 1974 folgende Beschlüsse und Stellungnahmen verabschiedet:**

**Beschluß des Bundesausschusses für Berufsbildung zur Ergänzung des am 9. Juni 1971 beschlossenen Musters eines Berufsausbildungsvertrages – Berichtsheftführung während der Ausbildungszeit –**

**Stellungnahme des Bundesausschusses für Berufsbildung zu Vorverträgen zum Berufsausbildungsvertrag**

**Stellungnahme zum Bildungsgesamtplan**

**Empfehlung zur Ausbildung der Ausbilder**

**Empfehlung für programmierte Prüfungen (Diese Empfehlung wird ergänzt durch einen Beitrag von W. REISSE (BBF): Erläuterungen zu der Empfehlung für programmierte Prüfungen)**

**Von diesen Beschlüssen des Bundesausschusses für Berufsbildung und dem Beitrag von W. REISSE, die in der Juni-Ausgabe von ZfB veröffentlicht werden, wird ein Sonderdruck im Umfang von ca. 8 Seiten vorbereitet.**

**Bitte richten Sie Ihre Bestellung an**

**Jänecke Verlag, 3 Hannover 1, Postfach 3103**

# BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNGS- FORSCHUNG

# KOMPLEXES LEHRSYSTEM ELEKTROTECHNIK

## Reihe I: Gleichstromtechnik

**Bd. 1:** Aufbau der Materie · Elektrische Ladung · Elektrische Spannung, Best.-Nr. 38700

**Bd. 2:** Elektrischer Strom · Elektrischer Widerstand · Ohmsches Gesetz, Best.-Nr. 38702

**Bd. 3:** Reihenschaltung · Parallelschaltung · Gemischte Schaltung von Ohmschen Widerständen, Best.-Nr. 38701

**Bd. 4:** Mechanische Arbeit, Energie und Leistung · Elektrische Energie und Leistung · Wirkungsgrad, Best.-Nr. 38703

**Bd. 5:** Strom in Flüssigkeiten · Elektrochemische Spannungsreihe · Primärelemente, Best.-Nr. 38704

Preis je Band DM 15,—

### Begleitmaterial

1. Begleithefte, Best.-Nr. 38719, Band 1

2. Best.-Nr. 38720, Band 2

Preis je Band DM 15,—

3. Arbeitshefte, Best.-Nr. 38717, Band 1

4. Best.-Nr. 38718, Band 2

Preis je Band DM 5,—

### Programmierte Übungen:

Band 1, Best.-Nr. 38721 DM 7,—

Band 2, Best.-Nr. 38722 DM 7,—

Band 3, Best.-Nr. 38723 DM 7,—

### Begleitmaterial für programmierte Übungen

Begleitheft, Best.-Nr. 38725 DM 15,—

Arbeitsheft, Best.-Nr. 38724 DM 5,—

## Reihe II: Wechselstromtechnik

### Programmierte Lehrbücher

**Bd. 1:** Dauermagnetismus I · Dauermagnetismus II · Elektromagnetismus I, Best.-Nr. 38705

**Bd. 2:** Elektromagnetismus II · Elektromagnetische Induktion · Selbstinduktion, Best.-Nr. 38706

**Bd. 3:** Sinusförmige Wechselspannung · Wechselstromwiderstände I · Wechselstromwiderstände II, Best.-Nr. 38707

**Bd. 4:** Kondensator I · Kondensator II · Wechselstromwiderstände III, Best.-Nr. 38708

**Bd. 5:** Reihenschaltung von R, L und C  
Parallelschaltung von R-, L- und C-Resonanzerscheinungen, Best.-Nr. 38709

Preis je Band DM 15,—

Begleithefte, Band 1, Best.-Nr. 38728  
Band 2, Best.-Nr. 38729

Preis je Band DM 15,—

Arbeitshefte, Band 1, Best.-Nr. 38726  
Band 2, Best.-Nr. 38727

Preis je Band DM 5,—

### Programmierte Übungen

Band 1, Best.-Nr. 38730 DM 7,—

Band 2, Best.-Nr. 38731 DM 7,—

Band 3, Best.-Nr. 38732 DM 7,—

### Begleitmaterial für programmierte Übungen

Begleitheft, Best.-Nr. 38734 DM 15,—

Arbeitsheft, Best.-Nr. 38733 DM 5,—

## Reihe III: Elektronik

### Programmierte Lehrbücher

**Bd. 1:** Aufbau der Materie · Halbleiter-Leistungsmechanismus · PN-Übergang, Best.-Nr. 38710

**Bd. 2:** NPN-Übergang · Transistor als Schalter I · Transistor als Schalter II, Best.-Nr. 38711

**Bd. 3:** Transistor als Verstärker · Kleinsignalverstärkung · Arbeitspunktstabilisierung, Best.-Nr. 38712

**Bd. 4:** Kopplung von Transistorstufen · Thyristor, Best.-Nr. 38713

Preis je Band DM 15,—

### Begleitmaterial

Begleitheft, Best.-Nr. 38736 DM 15,—

Arbeitsheft, Best.-Nr. 38735 DM 5,—

### Programmierte Übungen

Band 1, Best.-Nr. 38737 DM 7,—

Band 2, Best.-Nr. 38738 DM 7,—

Band 3, Best.-Nr. 38739 DM 7,—

### Begleitmaterial für programmierte Übungen

Begleitheft, Band 1, Best.-Nr. 38743 DM 15,—

Begleitheft, Band 2, Best.-Nr. 38744 DM 15,—

Begleitheft, Band 3, Best.-Nr. 38745 DM 15,—

Arbeitsheft, Band 1, Best.-Nr. 38740 DM 5,—

Arbeitsheft, Band 2, Best.-Nr. 38741 DM 5,—

Arbeitsheft, Band 3, Best.-Nr. 38742 DM 5,—

## Reihe IV: Schutzmaßnahmen

### Programmierte Lehrbücher

**Bd. 1:** Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 · Schutzisolierung · Schutzkleinspannung, Best.-Nr. 38714

**Bd. 2:** Schutzerdung · Nullung I · Nullung II, Best.-Nr. 38715

**Bd. 3:** Fehlerspannungs-Schutzschalter · Fehlerstromschutzschalter · Potentialausgleich, Best.-Nr. 38716

Preis je Band DM 15,—

### Begleitmaterial

Begleitheft Best.-Nr. 38747 DM 15,—

Arbeitsheft Best.-Nr. 38746 DM 5,—

Für das komplexe Lehrsystem sind für alle Reihen (I—IV) Tonbildschauen zum Preise von 150,— DM plus MwSt. je Stück erhältlich.

## Reihe VI: Filmkassetten

Die Spieldauer je Filmkassette liegt zwischen etwa 2½ und 4½ Minuten.

**BEUTH-VERTRIEB GMBH · BERLIN**

**JÄNECKE VERLAG GMBH · HANNOVER**