

**Zeitschrift für**

**Berufsbildungsforschung**

**Offizielles Organ des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung**

**3** September 73

**Zeitschrift für Berufsbildungsforschung**

Offizielles Organ des  
Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung

**Herausgeber:**

Der Präsident des Bundesinstituts  
für Berufsbildungsforschung

**Redaktion:**

Hans Goring (verantwortlich),  
Herbert Arndt, Wolf-Dieter Gewande,  
Marie-Luise Hartmann (Graphik)  
Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung,  
1 Berlin 31, Fehrbelliner Platz 3,  
Telefon (03 11) 86 83-2 19

Die mit Namen oder Buchstaben gekenn-  
zeichneten 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**

Vierteljährlich — am 15. der Monate Marz,  
Juni, September, 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

**Inhalt**

Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt und Sigrid Rüger

**Die Erarbeitung beruflicher Curricula als gesellschaftspolitische Aufgabe**

1

Hermann Benner

**Erstellung von Ausbildungsordnungen**

6

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern und Hermann Benner

**Umweltschutz und Ausbildungsordnungen**

11

Herbert Fenger und Jürgen Kühl

**Ein Informationssystem zur Berufsbildung**

15

Gisela Axt und Walter Baumgarten

**Projektierung und Schätzung der Einrichtungs- und Betriebskosten  
eines überbetrieblichen Ausbildungszentrums für die Ausbildung  
von Damenkleidnäherinnen**

23

Willi Karow

**Zur Bedeutung der Bildungsberatung im Hinblick auf öffentliche  
Bildungsträger und kommerzielle Bildungsunternehmen**

29

Christel Kreigenfeld

**Aspekte der Werbung im Bereich des privaten Fernunterrichtswesens (I)**

33

Christian Buchholz

**Beispiel für eine moderne Lehrmethode in der Lehrerbildung**

36

Diskussion

41

Mitteilungen des BBF

44

Umschau

46

Veranstaltungen

47

Rezensionen

47

Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt und Sigrid Rüger

### **Die Erarbeitung beruflicher Curricula als gesellschaftspolitische Aufgabe**

Die Autoren beschreiben die Notwendigkeit, die Zielsetzungen der beruflichen Bildung stärker an der gesellschaftlichen Entwicklung zu begründen und an gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen zu orientieren.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 1

Hermann Benner

### **Erstellung von Ausbildungsordnungen Aufgabe – Probleme – Stand**

Die Erstellung von Ausbildungsordnungsentwürfen ist als eine Konkretisierung des Aufgabenkomplexes anzusehen, den das BBiG dem BBF zugewiesen hat. Der Verfasser skizziert die mit der Realisierung verbundene Problematik und bilanziert auf diesem Hintergrund das im Bereich der Ausbildungsordnung erzielte Arbeitsergebnis.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 6

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern und Hermann Benner

### **Umweltschutz und Ausbildungsordnungen**

Die Verfasser untersuchen das Phänomen Umweltschutz unter dem Gesichtspunkt seiner Bedeutung für die berufliche Erstausbildung. Auf der Basis der sachbezogenen Problematik wird der Versuch unternommen, Ansätze für einen curricularen Beitrag zu diesem aktuellen Thema zu finden. Ein – wenn auch nicht optimales – Beispiel verdeutlicht die Möglichkeit der Realisierung des Umweltschutzgedankens in Ausbildungsordnungen.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 11

Herbert Fenger und Jürgen Kühl

### **Von der Berufsbildungsstatistik zum Berufsbildungsinformationssystem**

Ausgehend vom gegenwärtigen Stand und von kurzfristig realisierbaren Verbesserungen der Berufsbildungsstatistik entwickeln die Verfasser die Grundzüge eines Berufsbildungs-Informationssystems als „programmorientierte Einrichtung zum Austausch von Informationen zwischen Personen und Institutionen, die an Berufsbildungsprozessen tatsächlich oder potentiell beteiligt sind“. Aufgaben, Organisationsprinzipien und Einzelfunktionen des Informationssystems, sein Verbund mit anderen Informationssystemen im Bildungs- und Beschäftigungsbereich sowie Richtungen, Inhalte und Qualität der Informationsströme werden z. T. detailliert beschrieben.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 15

Gisela Axt und Walter Baumgarten

### **Projektierung und Schätzung der Einrichtungs- und Betriebskosten einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte für Damenkleidernäherinnen**

Die Verfasser legen aufgrund eines Auftrages im Rahmen der Entwicklungshilfe, ein überbetriebliches Ausbildungszentrum für Damenkleidernäherinnen zu projektieren, die Ausbildungsziele, den Stundenplan und die Gliederung des Ausbildungsganges dar. Sie ermitteln den Investitionsbedarf für die Einrichtung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte und ermitteln die laufenden Betriebskosten des Zentrums. Damit leisten die Verfasser gleichzeitig einen Beitrag zu der in der Bundesrepublik immer lauter erhobenen politischen Forderung, die betriebliche Ausbildung künftig mehr und mehr durch überbetriebliche Ausbildungsstätten zu ersetzen.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 23

Willi Karow

### **Zur Bedeutung der Bildungsberatung im Hinblick auf öffentliche Bildungsträger und kommerzielle Bildungsunternehmen**

Dieser Beitrag befaßt sich mit dem vielerorts geforderten Verbot von Vertretern für den Vertrieb von Fernlehrgängen. Von verantwortungsbewußt geführten Fernlehrinstituten, die Vertreter einsetzen, muß aber erwartet werden, daß sie ihren Vertretern über die Verkaufsfunktion hinaus, auch beratende Aufgaben übertragen. Deshalb wird die Ableitung von Lösungsvorschlägen für das Problem der Beratung durch kommerzielle Bildungsunternehmen anhand der Darstellung der Entwicklung der öffentlichen Bildungsberatung vorgenommen.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 29

Christel Kreigenfeld

### **Aspekte der Werbung im Bereich des privaten Fernunterrichtswesens (I) Zur ökonomischen Verwertbarkeit der Inhalte von Fernlehrgängen**

Der Aufsatz untersucht das Werbematerial der drei größten Fernlehrinstitute der BRD und gibt die darin enthaltenen Vorstellungen über beruflichen Aufstieg mittels Kenntnissen und Fertigkeiten, die über Fernunterricht erworben wurden, wieder. Gleichzeitig werden diese Vorstellungen im Hinblick auf ihre Realisierungschancen einer kritischen Analyse unterzogen. Darüber hinaus wird aufgezeigt, zu welchen Einschränkungen die Betonung der ökonomischen Verwertbarkeit von Fernlehrgangsinhalten führt.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, S. 33



Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt y Sigrid Rüger

### **La elaboración de curricula profesionales como tarea socio-política**

Los autores describen la necesidad de razonar las metas de la formación profesional con más insidias en el desarrollo social y de orientarlas en los objetos socio-políticos.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 1

Hermann Benner

### **Formulación de leyes educacionales**

La formulación de proyectos para leyes educacionales se presenta como realización del complejo de funciones contribuido por la ley para la formación profesional (BBiG) al Instituto Federal para la Formación profesional (BBF). El autor esboza la problemática resultando de esa realización y basándose sobre esto el hace el balance del resultado de trabajo obtenido en el sector de la ley educacional.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 6

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern y Hermann Benner

### **Protección ambiental y leyes educacionales**

Los autores investigan el fenómeno protección ambiental bajo el aspecto de su importancia para la primera formación profesional. Basándose en la problemática objetiva se intentan encontrar conceptos para una contribución curricular en este tema actual. Un ejemplo — aun cuando el mejor — esclarece la posibilidad de la realización del idea de protección ambiental en leyes educacionales.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 11

Herbert Fenger y Jürgen Kühl

### **De la estadística de la formación profesional hacia el sistema de información de la formación profesional**

Arrancando del estado actual y de mejoraciones de la estadística de la formación profesional realizables por corto plazo, los autores desarrollan los elementos de un sistema informativa de formación profesional como «institución orientada en programa para el cambio de informaciones entre personas y instituciones, participados efectivamente o potencialmente en procesos de formación profesional».

En este Artículo se describen en parte al detalla tareas, principios de la organización y funciones particulares del sistema informativa, su coordinación con otros sistemas de información en los sectores de formación y de trabajo así como tendencias, esencias y calidad de las corrientes de información.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 15

Gisela Axt y Walter Baumgarten

### **Proyección y apreciación de los gastos de instalación y explotación para un establecimiento de formación independiente de las empresas para costureras de vestidos de señoras**

A base de un mandamiento dentro el sector de la ayuda para el desarrollo de proyectar un establecimiento de formación independiente de las empresas («überbetriebliche Ausbildungsstätte») para costureras de vestidos de señoras, los autores indican las metas de la formación. Determinan las inversiones necesarias para la instalación de un tal centro y calculan los gastos corrientes de explotación. Eso significa al mismo tiempo una contribución de los autores a la demanda política, pedida cada vez más alto en la República Federal de Alemania, reemplazar en el futuro más y más la formación profesional por establecimientos de formación independientes de las empresas.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 23

Willi Karow

### **A la significación de la orientación educativa en atención a instituciones públicas y organizaciones comerciales de educación**

Este artículo se trata de la inhibición de representantes para el consumo de cursos por correspondencia que se exige en muchos sitios. Pero, de institutos de cursos por correspondencia conducidos con responsabilidad, también hay que esperar una transmisión de funciones consultivas a sus representantes además de la función de venta. Por eso se deduce propuestas de soluciones para el problema de la orientación hecha por establecimientos para enseñanza comerciales a base de la exposición del desarrollo de la orientación educativa pública.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 29

Christel Kreigenfeld

### **Aspectos de la publicidad en el sector de la enseñanza por correspondencia privada (I) A la realizabilidad económica de los contenidos de cursos por correspondencia**

El artículo investiga el material de propaganda de los institutos para enseñanza por correspondencia los tres mayores de la República Federal de Alemania (RFA) y traduce los ideas que se encuentran allí sobre ascenso profesional por medio de conocimientos y prácticas adquiridos por conducto de enseñanza por correspondencia. Al mismo tiempo se indica un análisis crítico de esas ideas en atención a sus probabilidades de realización. Además se señala las restricciones en que conduce la acentuación de la realizabilidad económica de contenidos de cursos por correspondencia.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 33



Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt and Sigrid Rüger

### **The conception of vocational curricula as a social task**

The authors describe the necessity to base the aims of the vocational training more intensively on the social development and to follow social objectives.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 1

Hermann Benner

### **Elaboration of law dispositions on vocational training**

#### **Task — Problems — Situation**

The elaboration of law dispositions on vocational training is to consider as the assignment of tasks from the vocational training law (BBiG) to the BBF. The author outlines the problems related to the realization and on this background he makes up the balance for the result obtained in the field of law dispositions on vocational training.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 6

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern and Hermann Benner

### **Environment protection and law dispositions on vocational training**

The authors examine the phenomenon of environment protection with regard to the importance of the initial vocational training. For this topic they try to find approaches for a contribution to the curricula. An example makes the possible realization of the environment protection idea evident, which exists for the law dispositions on vocational training.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 11

Herbert Fenger and Jürgen Kühl

### **From the vocational training statistics to a vocational training information system**

Starting from the actual situation and the shortterm realization of improvements the authors developed the characteristics for a vocational training information system as a kind of "programme directed institutions for the exchange of information between individuals and institutions, participating really or potentially in the process of the vocational training".

Partially they describe in detail tasks, organization principles and individual operations of the information system, its relation to other information systems within the field of education and employment as well as tendencies, contents and quality of the information currents.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 15

Gisela Axt and Walter Baumgarten

### **Projection and estimates of the outfit and working costs for an inter-plant training center for dress needlewomen**

Based on an order concerning the projection of an inter-plant training center for dress needlewomen executed within the developing countries aid, the training aims, the time-table and the organization of a training course are represented. They calculate investment requirements for the outfit of an inter-plant training center and the working costs of such a center. The authors contribute at the same time to the ever increasing political demand in the Federal Republic of Germany to replace in future more often the vocational training at the working place by inter-plant training centers.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 23

Willi Karow

### **Importance of educational guidance with regard to public education and commercial education management**

This article treats the interdiction for the sale of tele education courses by representatives, required everywhere. It is to anticipate, however, from tele education instituts under a responsible management, that they assign to their representatives in addition to their sale function the consulting tasks too. For this reason the deduction of solution proposals for the consulting problem by commercial education instituts is practiced in describing the development of public education guidance.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 29

Christel Kreigenfeld

### **Publicity aspects in the field of private tele education instituts Economic use of the objectives of tele education courses**

The article analyses the publicity material of the three greatest tele education instituts of the Federal Republic of Germany and reflects the objectives cited for the vocational promotion with the assistance of abilities and knowledge obtained by tele education. Simultaneously these ideas are critical analysed with reference to their realization opportunities. Beyond this, the restrictions are demonstrated caused by the emphasis of the economic use of tele education objectives.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 33



Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt et Sigrid Rüger

### **L'élaboration des curricula professionnels en tant que tâche sociale**

Les auteurs décrivent la nécessité, d'établir les buts de la formation professionnelle davantage au développement social et de s'orienter aux objectifs sociaux.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 1

Hermann Benner

### **L'élaboration des règlements de la formation professionnelle. Tâche — problème — état actuel**

L'élaboration des conceptions des règlements de la formation professionnelle doit être comprise comme réalisation des tâches assignées au BBF par la loi de la formation professionnelle (BBiG). L'auteur esquisse le problème de la réalisation et tire sur cet arrière-plan le bilan pour le résultat atteint dans le secteur des règlements de la formation professionnelle.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 6

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern et Hermann Benner

### **La protection du monde environnant et les règlements de la formation professionnelle**

Les auteurs examinent le phénomène de la protection du monde environnant sous l'aspect de son importance pour la formation professionnelle. Se référant aux problèmes relatifs on essaie de trouver un approche pour une contribution au curriculum au sujet actuel. Un exemple élucide une réalisation possible de l'idée d'une protection du monde environnant dans des règlements de la formation professionnelle.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 11

Herbert Fenger et Jürgen Kühl

### **De la statistique de formation professionnelle au système d'information de formation professionnelle**

Partant d'état actuel et des améliorations de la statistique de formation professionnelle à réaliser à court terme les auteurs développent les éléments d'un système d'information professionnelle en tant qu'« institution orientée vers un programme d'échange d'information entre personnes et institutions participant réellement où potentiellement au procès de la formation professionnelle ».

On décrit partiellement d'une façon détaillée les tâches, les principes d'organisation et les fonctions individuelles du système d'information sa relation avec d'autres systèmes d'information au secteur d'études et d'emploi de même que les tendances, les contenus et la qualité des courants d'information.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 15

Gisela Axt et Walter Baumgarten

### **Projection et estimation des frais d'installation et de l'exploitation d'un centre interentreprises de formation professionnelle pour des couturières de robe**

En vertu d'un offre pour la projection d'un centre interentreprises de formation professionnelle pour les couturières de robe réalisé dans le cadre de l'aide aux pays en voie de développement les auteurs exposent les buts de formation, l'horaire et l'organisation du cours de formation professionnelle. Ils calculent les besoins d'investissement pour l'installation du centre interentreprises de formation professionnelle et les frais d'exploitation du centre. Avec cet article les auteurs donnent en même temps leur contribution à l'exigence politique se prononçant toujours plus fortement en RDA, de remplacer d'avantage la formation dans l'entreprise par des centres d'interentreprises de formation professionnelle.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 23

Willi Karow

### **L'importance de l'orientation d'éducation en considération des institutions d'éducation publiques et ces entreprises d'éducation commerciale**

Cet article s'occupe de l'interdiction de la vente des cours d'enseignement par distance par les représentants qui est réclamé aux endroits divers. Cependant on peut exiger — des instituts d'enseignement par distance sous une direction conscient de sa responsabilité se servant de représentants, qu'ils admettent à leurs représentants au-delà de leur fonction de vente les devoirs consultatifs.

Pour cette raison on soumet des propositions de solution pour le problème de la consultation par des entreprises d'enseignement commerciales prenant comme exemple le développement de l'orientation de l'éducation publique.

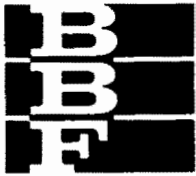
Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 29

Christel Kreigenfeld

### **Aspects de la publicité dans le secteur de l'enseignement par distance L'utilisation économique des contenus des cours d'enseignements par distance**

L'article examine les moyens publicitaires des trois plus grands instituts de l'enseignement par distance en RDA et reproduit les objectifs y représenté concernant la promotion professionnelle à l'aide des connaissances et des aptitudes acquises par l'enseignement par distance. Ces idées sont en même temps soumises à une analyse critique sous l'aspect de leur chance de réalisation. Au-delà on démontre les restrictions qui s'ensuivent en mettant l'accent sur l'utilisation économique des cours d'enseignement par distance.

Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 3/73, p. 33



Tibor Adler, Erika Fink, Rolf Kleinschmidt und Sigrid Rüger

## Die Erarbeitung beruflicher Curricula als gesellschaftspolitische Aufgabe

**Die Autoren beschreiben die Notwendigkeit, die Zielsetzungen der beruflichen Bildung stärker an der gesellschaftlichen Entwicklung zu begründen und an gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen zu orientieren.**

### 1. Vorbemerkung

Bisherige Veröffentlichungen über eine Reform der beruflichen Bildung beschränkten sich im allgemeinen auf Wiedergabe und Diskussion von bildungspolitischen Zielvorstellungen. Dabei blieb die Erörterung der Fragen meist auf einer formalen Ebene, insbesondere der organisatorischen. Mit diesem Aufsatz unternehmen die Autoren den Versuch, ausgehend von der Notwendigkeit einer Reform der beruflichen Bildung die Erarbeitung beruflicher Curricula als einen Beitrag zur inhaltlichen Reform der beruflichen Bildung darzustellen.

### 2. Notwendigkeit einer Reform der beruflichen Bildung

In der Vergangenheit wurde die Reform des beruflichen Bildungswesens fast völlig aus den Diskussionen um die Bildungsreform ausgeklammert. Der Grund für diese Vernachlässigung der beruflichen Bildung war die von Bildungsexperten aus Wissenschaft und Politik einseitig gezogene Schlußfolgerung aus den Ergebnissen neuerer Begabungstheorien, Reformmaßnahmen auf den Bereich des allgemeinen Bildungswesens zu beschränken. Die Lösung für die wachsende Schwierigkeit, den für ein reibungsloses wirtschaftliches Wachstum notwendigen Nachwuchs an gut ausgebildeten Fach- und Führungskräften weiterhin allein aus Angehörigen der herkömmlichen Bildungsschichten zu rekrutieren, schien in einem forcierten Bemühen zu liegen, Begabungsreserven aus anderen Schichten zu mobilisieren. Die Untersuchungen,

die in den 50er Jahren in den USA begonnen wurden und später auch in der Bundesrepublik breiten Raum einnahmen, haben nämlich gezeigt, daß „die Art des Sozialisierungsprozesses... (darüber entscheidet), wie weit sich die Begabung innerhalb der organisch vorgegebenen Grenzen überhaupt entfalten kann“ [1].

Aus dieser Erkenntnis leitete man eine Konzeption ab, wonach bei entsprechenden kompensatorischen Maßnahmen bereits im vorschulischen Bereich die Reformierung des allgemeinen Bildungswesens zur Aufhebung der durch Sozialisation bedingten Bildungsbarrieren ausreichte, die erhoffte Mobilisierung von bisher an der „höheren Bildung“ unverhältnismäßig Unterrepräsentierten zu bewirken. So konzentrierte sich die bildungspolitische Reformdiskussion hauptsächlich auf Vorschul-, Gesamtschul-, Abiturienten- und Hochschulfragen. Probleme der beruflichen Bildung waren vielen kaum als bildungspolitische Fragen bewußt, obwohl gerade dieser Bildungsweg für den überwiegenden Teil der Jugendlichen bestimmend war und ist. Bis Mitte der 60er Jahre war die Meinung vorherrschend, in diesem Bereich des Bildungswesens sei alles in Ordnung und auch vom Inhalt her sei die ideologische und bildungspolitische Trennung von Bildung und Ausbildung gerechtfertigt [2]. Auch die staatliche Bildungspolitik zeichnete sich lange Zeit durch Zurückhaltung in der Frage der beruflichen Bildung aus, die immer noch vorwiegend als Selbstverwaltungsaufgabe der Wirtschaft verstanden wird [3]. So wurde z. B. das Berufsbildungsgesetz erst am 14. August 1969 erlassen, obwohl der 4. Deutsche Bundestag schon am 27. Juni 1962 den einstimmigen Beschluß faßte, die Bundesregierung zu ersuchen, einen Entwurf zum Berufsausbildungsgesetz bis zum 1. Februar 1963 vorzulegen.

Das Problembewußtsein von der wachsenden Bedeutung der beruflichen Bildung für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung setzte sich erst durch, als der bundesrepublikanische Arbeitsmarkt ausgeschöpft, durch den Mauer-

bau zudem der Zufluß qualifizierter Arbeitskräfte aus der DDR abgeschnitten sowie die extensive Wachstumsphase aufgrund internationaler Markt- und Konkurrenzbedingungen in eine intensive – mit allen Folgen rationeller Produktionsanlagen und -techniken für die Qualifikationsstruktur – übergegangen und dadurch die Mängel der allgemeinen und insbesondere auch der beruflichen Bildung sichtbar geworden und ins öffentliche Bewußtsein getreten waren. Dieser Prozeß fand seinen Höhepunkt in den arbeitsmarktpolitischen Erfahrungen der Rezession 1966/67 [4]. In diese Zeit fallen daher auch die ersten gesetzgeberischen Initiativen des Parlaments. Auch die Befürchtung, in den Nachbarländern werde der Nachwuchs in wenigen Jahren den in der Bundesrepublik nicht nur einholen, sondern sogar überflügeln, beschleunigte diese Aktivitäten.

In zunehmendem Maße beschäftigten sich Wirtschaftswissenschaftler und Bildungsökonomien mit dem Problem des Zusammenhangs zwischen wirtschaftlichem Wachstum und der Qualifikation der Arbeitskräfte. Forschungen auf diesem Gebiet haben gezeigt, daß es in erster Linie die gegebene Qualifikationsstruktur der Gesamtarbeitskraft eines Landes ist, die langfristig seinen Entwicklungsstand bestimmt. So wurde betont, daß letztlich die Schranken, die der Wandlungsgeschwindigkeit der Berufsstruktur gesetzt sind, auch die obere Grenze für das Tempo des wirtschaftlichen Wachstums bilden [5].

Angesichts dieser Entwicklung erschien es der staatlichen Bildungspolitik als vordringlich, die Reform der beruflichen Bildung stärker in den Vordergrund zu stellen. Als erstes umfassendes Reformprogramm erschienen die Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates „Zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung“ am 28. März 1969. Und kurz danach, in großer Eile, wurde das seit 50 Jahren geplante Berufsbildungsgesetz (BBiG) im Herbst 1969 erlassen [6]. Die gesellschaftspolitische Bedeutung der auf dem Gebiet der beruflichen Bildung anstehenden Aufgaben wurde mit der im BBiG vorgesehenen Einrichtung des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung (BBF) manifestiert. Der gesetzliche Auftrag des Instituts (§ 60 BBiG) trägt der Erkenntnis Rechnung, daß die bislang praktizierte berufliche Bildung nicht mehr ausreicht, um den Problemen unserer modernen, sachlich stark differenzierten Industriegesellschaft begegnen zu können. Die Arbeit des BBF wird zudem durch eine Reihe von Zielvorstellungen bildungspolitischer Art mitbestimmt, deren Realisierung das BBiG ebenfalls impliziert. Die wichtigsten werden im folgenden kurz angeführt, weil durch sie die gesellschaftspolitische Bedeutung der beruflichen Bildung besonders unterstrichen wird.

Ausgehend von der Forderung des Deutschen Bildungsrates nach Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung nennt die Bildungskommission in ihren bereits erwähnten „Empfehlungen zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung“ folgende Zielsetzungen für das berufliche Bildungswesen:

- „1. Chancengleichheit im Zugang zu den Ausbildungstätten und Bildungsinstitutionen des beruflichen Bildungswesens.
2. Erreichen einer beruflichen Qualifikation für alle Lehrlinge; dafür sind Mindestnormen anzusetzen.
3. Kritisches Verständnis des arbeitenden Menschen für technische, wirtschaftliche und soziale Prozesse im Betrieb sowie bewußte Mitwirkung an diesen Prozessen.
4. Anpassungsfähigkeit der Arbeitskräfte an eine sich wandelnde Wirtschaft und Gesellschaft (Mobilität).

5. Durchlässigkeit innerhalb des allgemeinen und beruflichen Bildungssystems sowie zwischen den beiden Bereichen.
6. Flexibilität des Ausbildungssystems sowohl im Hinblick auf die Entwicklung des Jugendlichen als auch auf Wirtschafts- und Gesellschaftsveränderungen.
7. Angemessene Beteiligung aller betroffenen und kompetenten Personenkreise an der Regelung der Ausbildungsverhältnisse“ [7].

Die bildungspolitischen Ziele im „Bericht zur Bildungspolitik“ [8] und dem „Aktionsprogramm Berufliche Bildung“ [9] beschränken sich dagegen weitgehend auf kurze Feststellungen zur Situation sowie schlagwortartige Aufzählung von Erwartungen zur Verbesserung der beruflichen Bildung, insbesondere an das BBF, wie z. B. beschleunigte Erarbeitung von Ausbildungsordnungen als immer wiederkehrende Forderung.

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung schließlich macht wesentlich konkretere „Vorschläge für die Durchführung vordringlicher Maßnahmen“. So sollen gemeinsam von Bund und Ländern – „soweit vorhanden, auf der Grundlage von Forschungsergebnissen des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung und anderer Einrichtungen“ [10] folgende Maßnahmen bis 1974 bzw. 1975 durchgeführt werden:

- „– Möglichkeiten für eine curriculare Abstimmung zur Verzahnung allgemeiner und beruflicher Bildungsgänge zu prüfen;
- die curricularen Voraussetzungen einer Stufengliederung von berufsfeldorientierter Grundbildung und darauf aufbauender Fachbildung schaffen ...;
- eine Abgrenzung geeigneter Berufsfelder vornehmen und die fachbezogenen Lernziele und -inhalte feststellen;
- klären, welche nichtberufsspezifischen Curricula in das Berufsgrundbildungsjahr aufgenommen werden müssen ...;
- Möglichkeiten der Einführung des Kursunterrichts und des Blockunterrichts im dualen System prüfen“ [11].

### 3. Berufliche Curricula als Instrument für eine Reform der beruflichen Bildung

Die Realisierung der zuvor dargestellten Forderungen und der in den staatlichen Bildungsplänen [12] vorgesehenen organisatorischen Maßnahmen zur Integration der allgemeinen mit der beruflichen Bildung muß zwingend im Zusammenhang mit der Erarbeitung beruflicher Curricula gesehen werden, was mit der folgenden Feststellung deutlich gemacht werden soll: Die Reform des Bildungswesens kann sich nicht auf die Aufstellungen von Postulaten und auf die Veränderungen der äußeren Organisationsformen beschränken. Die ständige Wiederholung bildungspolitischer Forderungen, die Schaffung neuer Ausbildungsformen und Abschlüsse, d. h. eine mehr formale Neuorganisation des Bildungswesens, bringt noch keine Reform, wenn nicht auch eine Revision seiner Inhalte erfolgt [13].

Eines der wesentlichen Instrumente zur Realisierung der inhaltlichen Reform der beruflichen Bildung ist also das berufliche Curriculum.

Diese Erkenntnis wurde bisher kaum beachtet; auch wurden die besonderen Aspekte der beruflichen Bildung bisher von der Curriculumforschung vernachlässigt. Es ist sogar so, daß es der allgemeinen Curriculumtheorie nicht gelungen ist, sich auf eine einheitliche Curriculumdefinition, selbst für den Be-



reich der allgemeinen Bildung, zu einigen. Mißt man jedoch dem Curriculum die oben angedeutete Bedeutung zu, so sollte man unter Curriculum das Instrument zur geplanten Realisierung und Erfolgskontrolle des Unterrichts verstehen, wobei es nicht allein auf den schulischen Unterricht, sondern auf alle geplanten Lernabläufe bezogen werden sollte. Curricula haben demnach nicht nur die Lernziele zu beschreiben, sondern auch den Lernstoff zu strukturieren, die zur Lernorganisation gehörenden Methoden, Materialien, Lehrmittel sowie genauen Ziele, Inhalte und Prüfungsaufgaben in konsistenter Form aufzuführen.

Gemessen an dieser allgemeinen Curriculumdefinition sollte das berufliche Curriculum Ausbildungsberufsbild, Ausbildungsrahmen, Prüfungsanforderungen, Eignungsanforderungen und den Rahmenplan enthalten. – Durch die in Rechtsverordnungen z. Z. festgelegte Form der Ausbildungsordnungen werden jedoch nur die in den einzelnen Ausbildungsberufen zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse sowie Prüfungsanforderungen für die betriebliche Seite der beruflichen Bildung festgelegt; wesentliche Komponenten des Curriculums wie die zuvor genannten zur Ausbildungsorganisation gehörenden Methoden, Lernmittel, Lernorte etc. werden nicht genannt. Eine Reform der beruflichen Bildung mit dem Instrument „Berufliches Curriculum“ erfordert auch, daß Konsequenzen aus der zuvor skizzierten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung gezogen werden. Wenn in der Bundesrepublik zwischen 1955 und 1970 jeder 3. männliche Erwerbstätige wenigstens einmal den Beruf gewechselt hat und er dabei seine bis dahin angeeigneten Qualifikationen nur in geringem Maße weiterverwenden konnte, bedeutete das für den einzelnen, daß er die Last der Anpassung im wesentlichen selbst zu tragen hatte. Gesamtwirtschaftlich gesehen bedeutet dies zudem eine Verschwendung von Ausbildungsinvestitionen. Es ist zu erwarten, daß sich diese Entwicklung auch in der Zukunft in verstärktem Maße fortsetzen wird, denn nach Berechnungen des IAB sind zwischen 1967 und 1980 Freisetzen im Umfang von 11,4 Mill. Beschäftigten zu erwarten [14]. Freisetzen dieser Größenordnung aber stellen ein gesellschaftspolitisches Problem dar und weisen auf die Dringlichkeit einer zukunftsorientierten Ausbildung hin.

Um den einzelnen Arbeitnehmer auf den ihm bevorstehenden mehrfachen Arbeitsplatzwechsel hin vorzubereiten, müssen mehr und mehr Grundqualifikationen vermittelt werden, die ihm ein Um- und Weiterlernen erleichtern und die gegenüber den heutigen Arbeitsanforderungen einen Bildungsvorlauf ermöglichen. Qualifikationen, die einen solchen Bildungsvorlauf ausmachen, wurden als Ergebnis industriesozologischer Untersuchungen über wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Wandels folgendermaßen charakterisiert:

Fähigkeiten, die zwar in einem bestimmten Produktionsverfahren erlernt und trainiert werden, aber an dieses jedoch nicht gebunden und ohne größere Schwierigkeiten auf neue Arbeitsbereiche übertragbar sind. Dazu gehören z. B.: naturwissenschaftliches und gesellschaftliches Grundverständnis, Flexibilität (verstanden als Fähigkeit der schnellen Anpassung an neue Arbeitsgegebenheiten), technische Intelligenz (verstanden als Fähigkeit zum kausalen, abstrahierenden und hypothetischen Denken), Perzeption (verstanden als Fähigkeit der Wahrnehmung von Veränderungen in einem komplexen Signalsystem), technische Sensibilität (verstanden als Fähigkeit zum Einfühlen in komplexe technische Zusammenhänge) Verantwortung (verstanden als Fähigkeit zu gewissenhaftem, zuverlässigem und selbständigem Arbeitsverhalten) [15]. KERN und SCHUMANN [16] bezeichnen diese Fähigkeiten als

prozeßunabhängige; MERTENS [17] verwendet für diesen Komplex den Begriff der Schlüsselqualifikation. Er versteht darunter solche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die keinen unmittelbaren und begrenzten Bezug zu bestimmten praktischen Tätigkeiten haben, sondern vielmehr die Eignung für eine große Zahl von beruflichen Funktionen alternativ und zum gleichen Zeitpunkt haben und die Eignung für die Bewältigung von meist unvorhersehbaren Anforderungen im Laufe eines Lebens ermöglichen.

Solche Schlüsselqualifikationen sind: Förderung der Fähigkeiten zu lebenslangem Lernen und zum Wechsel sozialer Rollen, Distanzierung durch Theoretisierung, Kreativität, Relativierung, Verknüpfung von Theorie und Praxis, Technikverständnis, Interessenanalyse, gesellschaftswissenschaftliches Basisverständnis, Planungsfähigkeit, Befähigung zur Kommunikation, Dekodierungsfähigkeit, Fähigkeit hinzuzulernen, Zeit und Mittel einzuteilen, sich Ziele zu setzen, Fähigkeit zur Zusammenarbeit, zur Ausdauer, zur Konzentration, zur Genauigkeit, rationalen Austragung von Konflikten, zur Mitverantwortung, zur Verminderung von Entfremdung, Leistungsfreude.

MERTENS [18] unterteilt die Schlüsselqualifikationen folgendermaßen:

- Basisqualifikationen sind solche Bildungselemente, die das Allgemeine über das Speziellere stellen, das heißt z. B. die Fähigkeit zu logisch-strukturierendem Denken ist die gemeinsame Basisqualifikation für die Fähigkeit, mathematische Kalküle zu begreifen und für die Fähigkeit, grammatisches Wissen auf die Verständigung in fremden Sprachen anzuwenden.
- Horizontalqualifikationen sollen eine möglichst effiziente Nutzung der Informationshorizonte der Gesellschaft für den einzelnen sicherstellen und zwar generell oder aktuell, indem sie einen raschen Zugriff zu abrufbarem anderenorts gespeichertem Wissen bei einer auftretenden Problemstellung ermöglichen. Im Grunde handelt es sich dabei um die Schlüsselqualifikation Informiertheit über Informationen, die vier Dimensionen hat, nämlich das Wissen über das Wissen von Information, die Gewinnung von Information, das Verstehen von Information und deren Verarbeitung.
- Breiterelemente sind solche Kenntnisse, die in so zahlreichen Ausbildungsformen als Erfordernis erscheinen, daß die Vermutung naheliegt, sie seien im Grunde ebenso wie Lesen und Schreiben heute bereits zu den Allgemeinbildungserfordernissen zu zählen. MERTENS nennt als Lehrstoffbeispiel dafür die Meßtechnik.
- Vintage-Faktoren sind solche Bildungsinhalte, die jeweils erstmals der jüngsten Generation im allgemeinen Bildungskanon vermittelt werden und deren Verständnis für den Älteren den Schlüssel für das Mitdenken mit den Jüngeren liefert. Als Beispiel nennt MERTENS dafür Programmiertechnik oder auch Mengenlehre.

Ähnliche Konsequenzen für die berufliche Bildung werden von Arbeitgeberverbänden gesehen, wenn sie in einer Stellungnahme zur Stufenausbildung z. B. schreiben: „Wirtschaftliche Entwicklung und technischer Fortschritt sind Schrittmacher unserer Zeit... Neue Produktionstechniken werden entwickelt. Sie führen zu immer verfeinerten Arbeitsverfahren und zu immer vielseitigeren, leistungsfähigeren und komplizierteren Maschinen... Dieser vielschichtige Prozeß verändert von Grund auf die Arbeitsstrukturen und Berufsinhalte. Der

Arbeitskräftebedarf wird immer differenzierter. Ein ständiger, z. T. tiefgreifender Wandel ergreift die betriebliche Berufsausbildung . . . Die betriebliche Lehre entwickelt sich mehr zur Grundlage für eine ständige Anpassung des beruflichen Könnens an immer neue Daten in Wirtschaft und Technik. Ihr Akzent verschiebt sich von einer betont praktischen Ausbildung zu einer solchen, die neben der Beherrschung von Fertigkeiten vertieftes fachliches Verständnis verlangt“ [19].

Aus dieser Erkenntnis ziehen der Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie e. V. (ZVEI) in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB) die Konsequenzen, wenn sie in ihren Empfehlungen zum Berufsgrundbildungsjahr im Berufsfeld Elektrotechnik im Curriculumentwurf unter „Allgemeinen Lernzielen“ aufführen:

„Die Fertigkeiten und Kenntnisse im elektrotechnischen Bereich führen zu prozeßgestaltenden Arbeiten.

Der Auszubildende soll dadurch in die Lage versetzt werden, Arbeitssituationen und die hierdurch bedingten Aufgabenstellungen zu verstehen sowie in entsprechendem Umfang insbesondere zu problemlösendem Denken bei einfachen Schalt- und Meßaufgaben fähig sein.

Er soll – dem Umfang der Übungsaufgaben entsprechend – eigene Arbeitsergebnisse und Leistungen kontrollieren können und dadurch zur kritischen Selbsteinschätzung fähig sein.

Die Verbindung von Faktenwissen mit den eigenen Erfahrungen soll zu selbständigem kritischem Denken befähigen. Er soll in der Lage sein, Wissen und Können auf neue Aufgaben im Rahmen der Übungen anzuwenden.

Der Auszubildende soll nach Arbeiten in der Gruppe soziale Sensibilität, Kooperationsbereitschaft und soziales Verhalten zeigen.

Für die Entscheidung zur weiteren Fachausbildung soll der Auszubildende im notwendigen Umfang durch Erkennen der Anforderungen sowie der eigenen Neigungen und Fähigkeiten vorbereitet sein“ [20].

Hinzugefügt sei noch, daß sich die Forderung nach Veränderung der Ausbildungsinhalte aber nicht nur aufgrund der technischen Probleme stellt, sondern erneut akut geworden ist auf dem Hintergrund der veränderten Bedingungen der Arbeitsorganisation, die u. a. durch die Erschließung neuer Formen des Zusammenarbeitens mit ihren Anforderungen an z. B. höhere Kommunikations-, Kooperations- und Entscheidungsfähigkeit des einzelnen in Richtung Humanisierung der Arbeit drängen [21].

Als Konsequenz für die Erarbeitung beruflicher Curricula als Instrument zur Realisierung einer Reform der beruflichen Bildung ergibt sich damit, daß Qualifikationen der zuvor beschriebenen Art in sämtliche beruflichen Curricula gleichermaßen Eingang finden müssen. Auch die mehr fachlich orientierten Lerninhalte sollten in enge Beziehung zu solchen Qualifikationen gesetzt werden. Für die Curriculumkonstruktion bedeutet dies, zu überlegen, wie derartige Qualifikationen als Lernziele operationalisiert werden können [22].

#### 4. Zur Ermittlung von Qualifikationen als Grundlage für die Erarbeitung beruflicher Curricula

Ebenso stellt sich die Frage, ob und wie die vorgenannten inhaltlichen und curricularen Überlegungen zur Erarbeitung beruflicher Curricula, die auf die Ausbildung beruflicher Flexibilität abzielen, in die Berufsforschung bzw. Berufsbildungsfor-

schung der BRD Eingang gefunden haben und Eingang finden werden.

Um einer zum weiteren Verständnis notwendigen Begriffsklärung willen sei vorausgeschickt, daß unter dem Aspekt der Erarbeitung unmittelbarer Grundlagen für Ausbildungsberufe hier die Begriffe Berufsanalyse, Berufsforschung und Berufsbildungsforschung synonym verstanden werden sollen. Eine Trennung der Begriffe scheint nämlich willkürlich angesichts der Forderung nach stärkerer Theoretisierung der beruflichen Bildung, die ja von Fachwissenschaften zu leisten wäre, eingedenk der Erkenntnis, daß curriculare Überlegungen bereits in die Konstruktion der auf die Analyse der Verwendungssituation abzielenden Erhebungsinstrumentarien eingehen sollten.

Ausgangspunkt sowohl der älteren als auch der neueren Vorstellungen von Berufsanalysen bzw. Berufsbildungsforschern der Bundesrepublik für das, was Berufsanalyse inhaltlich zu leisten habe und wie dabei methodisch vorgegangen werden sollte, sind in der Regel die herkömmlichen Berufe. Die traditionellen Vertreter der Berufsanalyse weisen sich dadurch aus, daß sie behaupten, Berufsanalyse sei nicht mehr als eine systematische Ordnung und Zusammenstellung der durch eine größere Zahl von Arbeitsplatzanalysen gefundenen berufsspezifischen Verrichtungen und daraus resultierender Anforderungen, und die Lehr- und Lerninhalte beruflicher Bildungsgänge ließen sich unmittelbar und hinreichend aus diesen Verrichtungen und Anforderungen ableiten. Dagegen sehen die Verfasser den Beruf durch eine ganze Reihe von Faktoren bestimmt, von denen noch nicht alle eindeutig definiert sind und die Verwendungssituation nur ein Faktor unter vielen ist, dessen Gewicht noch dazu sehr umstritten und dessen Erhebung aufgrund curricularer Ansprüche und fundierter Einsichten in Handlungsinhalte und -zusammenhänge problematischer als bisher zu sehen ist.

Zur Veranschaulichung der Entwicklung in der Berufsforschung seien die Positionen zweier Exponenten der Berufsanalyse, Johannes RIEDEL und Fritz MOLLE, dargestellt, deren theoretische Überlegungen und methodische Anleitungen in der Praxis große Bedeutung hatten und haben. Außerdem werden die Verfahrensvorstellungen des BBF für die Erstellung beruflicher Curricula herangezogen.

In den fünfziger Jahren, in einer Zeit des ungebrochenen wirtschaftlichen Aufstiegs durch intensives Wachstum (Kapazitätsauslastung, Erweiterung des alten Maschinenparks), da die Qualifikationen der Arbeitskräfte den Produktionsverfahren noch weitgehend adäquat waren, konnte RIEDEL, ohne auf wesentlichen Widerspruch zu stoßen, schreiben: „Unter **Arbeitsanalyse** wird üblicherweise die systematische Beschreibung der Anforderungen verstanden, die eine Arbeit an den Menschen stellt . . . **Berufsanalyse** bezeichnet dann sinngemäß die systematische Beschreibung der Berufsanforderungen, d. h. der Anforderungen, die ein beruflicher Komplex von Einzelarbeiten stellt“ [23]. Er entwarf zwar für die Analyse von Arbeitsaufgaben und -verrichtungen ein konsistentes Fragenschema, seine Vorstellungen über Berufsanalyse aber waren ungetrübt von Gedanken an etwaige wirtschaftliche und technologische Veränderungen, auf die es die Auszubildenden vorzubereiten galt. Weder erkannte er zu dieser Zeit die große Bedeutung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse für eine vorausschauende Berufsanalyse, noch die Notwendigkeit, berufsfeldbezogene, extrafunktionale, sozioökonomische, methodologische Kenntnisse (Schlüsselqualifikationen) in der Berufsausbildung zu vermitteln [24]. Knapp ein Jahrzehnt später muß MOLLE unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Ent-



wicklung anerkennen, daß die eingetretenen und vor allem auch die zu erwartenden arbeitstechnischen und berufsstrukturellen Veränderungen erfaßt und in den Ausbildungsunterlagen berücksichtigt werden müssen. Diese richtige und pauschale Einsicht MOLLES entspricht bei näherer Betrachtung nicht der von ihm dargelegten Konzeption und den von ihm als wesentlich empfohlenen Instrumentarien für die Berufsanalyse. Denn in seinen methodischen Ausführungen zur Berufsanalyse erwähnt er zwar eine Fülle berufsanalytischer Informationsquellen, die berufsbeschreibende Belletristik, Protokolle über Verhandlungen in arbeits- und sozialversicherungsrechtlichen Streitfällen u. ä. Die entscheidende Rolle bei der Erfassung eines Berufs und der Erstellung beruflicher Curricula spielen für ihn dann aber doch die ausgeübten Tätigkeiten, d. h. die Erhebung der Aufgaben, Verrichtungen und Anforderungen der Verwendungssituation mit Hilfe der technisch-instrumentellen Kategorien und Verfahrensweisen der traditionellen vornehmlich auf Arbeitsbewertung ausgegerichteten Arbeitswissenschaften [25]. Gerade dieses Vorgehen aber dürfte fragwürdig sein, weil Ausbildungsunterlagen, die das Resultat eines solchen Verfahrens sind, hauptsächlich auf einen Istzustand abgestellt sind, und daher keinen Bildungsvorlauf schaffen können. MOLLE umgeht also die Problematik prognostisch orientierter Analyseverfahren, verweist die fachwissenschaftlichen Fortschritte in den Hintergrund und überläßt die systematische und konsequente Erfassung und Förderung berufsfeldbezogener, theoretischer und extrafunktionaler Qualifikationen dem Belieben der praktisch tätigen Arbeits- und Berufsanalytiker.

Wiederum knapp zehn Jahre später, Anfang 1973, legt das BBF in einem Papier seine Vorstellungen über das „Verfahren des BBF für die Erstellung beruflicher Curricula“ [26] vor, in denen es dokumentiert, daß die unmittelbare Verwendungssituation, d. h. Arbeitsplatzanalysen, nur einen Teil der für berufliche Curricula notwendigen Unterlagen liefern können. Neben die Verwendungssituation treten bildungspolitische, wirtschaftspolitische, sozialpolitische und pädagogische Gesichtspunkte. Zusätzlich zu den Ergebnissen vorhandener Erhebungen und/oder Arbeitsplatzanalysen sollen als weitere Unterlagen z. B. die bisherigen Ausbildungsordnungsmittel und Rahmenlehrpläne mit herangezogen werden, sowie Angaben über Stand und Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im betreffenden Wirtschaftszweig und Beruf, Angaben über wirtschafts-, berufsfeld- und branchentypische Wandlungsprozesse, Angaben über die bisherige und zu erwartende Ausbildungssituation im zu erarbeitenden Ausbildungsgang, Aussagen über die bildungspolitische Bedeutung des beantragten Ausbildungsberufs, Angaben zu berufsverbands- und berufsrechtlichen Bestimmungen. In Ergänzung der Auswertung diesbezüglicher Literatur, Gutachten und Prognosen sollen Expertengespräche durchgeführt werden und zwar mit Vertretern der relevanten Wissenschaften, der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, der Berufsausübenden und der Ausbildungsabsolventen. Ob und welche Bedeutung diese Verfahrensvorstellungen des BBF für die praktische Arbeit der Erstellung beruflicher Curricula tatsächlich haben bzw. haben werden, und ob ihr Resultat prognostisch orientierte, flexibilitätsfördernde Ausbildungsgänge sein werden, wird erst noch bewiesen werden müssen. Zur Zeit befindet sich das BBF bei der Erstellung von Ausbildungsordnungen noch immer in einer Reparaturphase.

Bei der Erarbeitung beruflicher Curricula wird es künftig notwendig sein, in stärkerem Maße die Ergebnisse der Arbeitswissenschaftler und Berufsforscher einzubeziehen, die mit Hilfe neuer umfassenderer Ansätze die oben geschilderte

Qualifikationsproblematik in den Griff zu bekommen suchen [27].

Da sich die Berufsforschung als Disziplin bisher nicht den der allgemeinen und beruflichen Bildung gemeinsamen Faktoren (u. a. der Frage gleichermaßen relevanter allgemeiner Bildungsziele, gleicher oder ähnlicher didaktischer und lernpsychologischer Probleme) zugewandt hat, sondern die Integrationsbemühungen im wesentlichen der Curriculumforschung und fortschrittlichen Schulplanern überläßt, ist zu befürchten, daß sie sich weiterhin an der technisch-instrumentell vorgehenden Arbeitswissenschaft orientiert, aber nicht an dem Ziel, eine „universalistische Berufswissenschaft“ [28] zu werden und damit eine gesellschaftspolitische Aufgabe zu erfüllen.

## 5. Schlußbemerkung

Mit der Darstellung einiger Aspekte zur Erarbeitung beruflicher Curricula wollten die Verfasser auf die gesellschaftspolitische Bedeutung beruflicher Curricula hinweisen, um aufzuzeigen, in welche Richtung die Erarbeitung künftiger beruflicher Curricula gehen müßte. Dabei sollte keine scharfe Trennung zwischen einer Übergangs- und einer wissenschaftlich stärker abgesicherten Phase der Erarbeitung vollzogen werden; die laufend gewonnenen Erkenntnisse sollten kontinuierlich in die Arbeit eingehen.

Berufliche Curricula, wie die Verfasser sie verstehen, „haben die Verbindung zwischen der Arbeitsplatzstruktur bzw. den an den Arbeitsplätzen entstehenden Qualifikationsanforderungen einerseits und der gesellschaftlichen Qualifikationsstruktur andererseits herzustellen“ [29]. Dadurch soll der Auszubildende in seinem künftigen Erwerbsleben befähigt werden,

- „— die gegenwärtigen konkreten Anforderungen an seinen Arbeitsplatz zu erfüllen,
- sich an zukünftige Arbeitsplatzanforderungen anzupassen (was die Hinführung zu Weiterbildungsgängen einschließt),
- in solidarischem Handeln zur Veränderung der Arbeitsplatzstruktur mit der Perspektive der Humanisierung der Arbeit beizutragen, wobei der Begriff Humanisierung in der konkreten Entwicklungsstufe zu konkretisieren ist, wenn er nicht zum bloßen Schlagwort werden soll ...“ [30].

## Anmerkungen

- [1] Rolff, H.-G.: Sozialisation und Auslese durch die Schule, Berlin 1969, S. 14 f.
- [2] Vgl. Crusius, R.: Kritik des Berufsbildungsgesetzes, Aus: Zur Situation der Berufsausbildung; zwei Diskussionsbeiträge, in: Gewerkschaftliche Beiträge zu Fragen der beruflichen Bildung, Broschüre 15, Hrsg. vom DGB-Bundesvorstand, Abt. Berufliche Bildung, Bochum 1970, S. 107.
- [3] Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission „Zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung“, verabschiedet am 30./31. Januar 1969, S. 9. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, daß diese Betrachtungsweise heute nicht mehr haltbar sei.
- [4] Vgl. z. B. Janossy, F.: Das Ende des Wirtschaftswunders, Frankfurt 1966 und Wander, H.: Berufsausbildung und Produktivität. Westdeutsche Nachwuchsprobleme im Zusammenhang mit in- und ausländischen Entwicklungen, in: Baade, F., (Hrsg.): Kieler Studien. Forschungsberichte des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, Nr. 26, Kiel 1953 (!).

- [5] Dieser Engpaß bleibt sogar auch für die Zukunft bestehen. Nach Berechnungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) wird sich zwar das Angebot der inländischen Arbeitnehmer von 1968 bis 1980 von 18,9 Mill. auf 20,3 Mill. erhöhen, diesem Angebot steht jedoch ein Bedarf von 21,4 Mill. Arbeitskräften gegenüber, so daß für 1980 mit einer Lücke von fast 1 Mill. Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt zu rechnen ist. Vgl. Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 28/72. Im weiteren: Materialien.
- [6] Zur Chronologie der staatlichen Berufsbildungspolitik, vgl. z. B. Crusius, R.: a. a. O., S. 107 f.
- [7] Deutscher Bildungsrat, a. a. O., S. 12. Die Zitierung dieser Zielsetzungen im Wortlaut ist u. E. notwendig, weil sich auch heute noch die Frage nach ihrer Realisierung in gleicher Weise stellt.
- [8] Vgl. Deutscher Bundestag, 6. Wahlperiode, Drucksache VI/925: Bericht zur Bildungspolitik vom 8. Juni 1970.
- [9] Vgl. Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.): Aktionsprogramm Berufliche Bildung vom November 1970.
- [10] Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung (Hrsg.): Vorschläge für die Durchführung vordringlicher Maßnahmen, beschlossen am 6. Juli 1972 – K 28 – 29/72 –, S. 29 f.
- [11] Ebenda.
- [12] Vgl. Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission „Strukturplan für das deutsche Bildungswesen“, Stuttgart 1970, und Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung (Hrsg.): Zwischenbericht über den Bildungsgesamtplan und ein Bildungsbudget, beschlossen am 18. Oktober 1971.
- [13] Vgl. Robinsohn, S.-B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum und ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung, Neuwied und Berlin 1971.
- [14] Vgl. Materialien 19/1970, S. 3.
- [15] Vgl. Kern, H. / Schumann, M.: Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein, Frankfurt/Main 1970, S. 68.
- [16] Vgl. ebenda.
- [17] Vgl. Mertens, D.: Überlegungen zur Frage der Identifizierung und Vermittlung von Schlüsselqualifikationen im Erst- und Weiterbildungssystem. Unveröffentlichtes Manuskript, erscheint demnächst in der Zeitschrift „Analysen“.
- [18] Vgl. ebenda.
- [19] BDA, BDI, DIHT, „Stufenausbildung, Aufgabe und Chance“. Eine Stellungnahme der Spitzenorganisationen der gewerblichen Wirtschaft, Bonn August 1968, S. 3.
- [20] Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie e. V. (ZVEI) in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB) (Hrsg.): Berufsbildungsjahr Berufsfeld Elektrotechnik, Empfehlungen zu einem Modell für die Durchführung im dualen System in kooperativer Form zwischen Betrieb und Berufsschule, Frankfurt/Bonn 1972, S. 19.
- [21] So haben eine Reihe von Firmen, insbesondere in der Automobilindustrie, sich veranlaßt gesehen aufgrund von hohen Ausschußraten, hohem Krankheitsstand, hoher Fluktuation und sinkender Produktivität Maßnahmen einzuleiten, die darauf abzielen, die Autonomie der einzelnen Arbeitsgruppen zu erhöhen und die Arbeitszufriedenheit zu verbessern. Diese Maßnahmen tragen dem engen Zusammenhang von Motivation und Produktivität Rechnung, denn industriesoziologische Untersuchungen haben ergeben, daß die nervliche und psychische Belastung weniger von der technischen Ausstattung des Arbeitsplatzes abhängt als vielmehr von der Organisation der Arbeit im Betrieb. Folglich zielen alle neugegründeten Maßnahmen darauf ab, die Arbeitssituation so zu gestalten, daß die Betroffenen entscheidend an ihrer Ausgestaltung mitwirken können. Vgl. dazu z. B. Nirschi, R.: Das Ende des Fließbands, Sendung des Senders Freies Berlin, III. Programm vom 6. 5. 1973. Fricke, W.: Zum Verhältnis von Arbeitswissenschaften und betrieblicher Personalplanung. und Kaminsky, G.: Arbeitsgestaltung als Lernprozeß, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1/73.
- [22] Vgl. Giesecke, H.: Bildungsreform und Emanzipation, Ideologiekritische Skizzen, München 1973, S. 15.
- [23] Riedel, J.: Arbeits- und Berufsanalyse in berufspädagogischer Sicht, Braunschweig 1957, S. 6.
- [24] Vgl. Riedel, J.: a. a. O.
- [25] Vgl. Molle, F.: Leitfaden der Berufsanalyse, Köln/Opiaden 1965.
- [26] Vgl. Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung, F 3, Verfahren des BBF für die Erstellung beruflicher Curricula, Berlin 1973.
- [27] Z. B. liegen folgende Ansätze vor: Fenger, Kern/Schumann, Oppelt/Schrick/Bremmer, Lutz und Volpert.
- [28] Fenger, H.: Arbeitsmarktforschung – Berufsforschung – Bildungsforschung. Versuch zur Bestimmung von Schwerpunkten, Abgrenzungen und Überschneidungsbereichen, in: IAB (Mitt.) 5/68, S. 327.
- [29] Boehm, U. / Mende, M. / Riecker, P. / Schuchardt, W.: Qualifikationsstruktur und berufliche Curricula, Eine Vorstudie im Auftrage des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung, Berlin 1973, S. 3.
- [30] Ebenda.

Hermann Benner

## Erstellung von Ausbildungsordnungen

### Aufgabe – Probleme – Stand

**Die Erstellung von Ausbildungsordnungsentwürfen ist als eine Konkretisierung des Aufgabenkomplexes anzusehen, den das BBiG dem BBF zugewiesen hat. Der Verfasser skizziert die mit der Realisierung verbundene Problematik und bilanziert auf diesem Hintergrund das im Bereich der Ausbildungsordnung erzielte Arbeitsergebnis.**

#### Erstellung von Ausbildungsordnungsentwürfen als Aufgabe des BBF

Eine Konkretisierung des weitgespannten Aufgabenkomplexes, den der Gesetzgeber dem Bundesinstitut für Berufs-

bildungsforschung (BBF) im § 60 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) zugewiesen hat, ist in der Erstellung von Ausbildungsordnungsentwürfen zu sehen. Sie dienen als Grundlage für den Erlass von Rechtsverordnungen nach § 25 BBiG. Ganz abgesehen von der bildungspolitischen Priorität, die gegenwärtig die Berufsbildung genießt, ist die Ordnung der beruflichen Erstausbildung von zentraler Bedeutung für die berufliche Bildung schlechthin. Deshalb steht auch der Tätigkeitsbereich der Hauptabteilung F 3 des BBF, die „Ausbildungsordnungsforschung“, in besonderem Maße im Blickpunkt öffentlichen Interesses. Dieses Interesse äußert sich vor allem in hohen Erwartungen der Öffentlichkeit, insbesondere der am Berufsbildungsprozeß unmittelbar beteiligten Organisationen, Institutionen und Personen, auf eine rasche und umfassende Erneuerung der gegenwärtig gültigen Ordnungsunterlagen.



Nicht ohne Einfluß auf die mit dem BBF verbundenen Hoffnungen auf eine schlagartige Verbesserung der beruflichen Bildung mag auch die Tatsache sein, daß mit der Errichtung des BBF als „Forschungsinstitut“ die „Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung“ (ABB) aufgelöst wurde. Aufgrund dieser Gegebenheit folgert mancher Beobachter die Identität beider Institutionen und deren Aufgaben, so daß in diesem Zusammenhang angestellte Personalvergleiche beider Einrichtungen gelegentlich unter falschen Prämissen erfolgen. Während der Aufbauphase des BBF war die Zahl der Mitarbeiter, die sich mit der Erarbeitung von Ausbildungsordnungen beschäftigten, niedriger als in der ABB. Die Ausbildungsordnungsproblematik [1] jedoch wurde vielschichtiger, und zwar einerseits aufgrund der Aktivitäten im Bereich der Curriuculumforschung [2], andererseits aufgrund der neuen Rechtssituation [3] nach dem Inkrafttreten des BBiG, so daß vorhandene Ordnungsunterlagen nicht oder nur bedingt als Vorbilder für die neu zu erstellenden Ausbildungsordnungen dienen können.

Der Hinweis auf diese Fakten erscheint vorab insofern notwendig, als er geeignet ist, die teils öffentlich, teils in Kreisen der Berufsbildungsexperten vorgetragene Kritik [4] am BBF zu relativieren.

Die Kontinuität der Ordnungsarbeiten bei gleichzeitiger Realisierung notwendiger Verbesserungen ist als generelle Forderung und als spezieller Auftrag der Entscheidungsgremien des BBF anzusehen. Deshalb werden auch solche Projekte fortgesetzt und weiterentwickelt, die außerhalb des BBF ihre Wurzeln haben, vorausgesetzt, daß durch sie Fortschritte in der Berufsausbildungspraxis erzielt werden und/oder eine Mehrung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich der Berufsbildungsforschung zu erwarten ist. Aus den dargelegten Gründen ist es zu verstehen, daß mit den seither neu entstandenen Ausbildungsordnungen zwar relative Verbesserungen der beruflichen Bildung eingeleitet, aber noch keine maximalen Lösungen erreicht wurden.

Gemessen an idealen Vorstellungen weisen die bisher erarbeiteten Ausbildungsordnungen Mängel auf, insbesondere

- weil sie nicht ausschließlich auf Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen, sondern auch mehr oder weniger auf praktischen Erfahrungen beruhen,
- weil sie nicht Teil eines bildungspolitischen Gesamtkonzeptes sind, sondern lediglich partielle Verbesserungen bewirken und Zielkonflikte der gegenwärtig intendierten bildungspolitischen Maßnahmen offenbaren,
- weil sich bei ihrer Erarbeitung neben berufsausbildungsrelevanten Faktoren auch sozial- und standespolitische Interessen als bestimmend erweisen,
- weil sie wegen ihres langen Entwicklungsprozesses bis zum Erlaß im Bundesgesetzblatt bereits an Aktualität verloren haben, wenn sie rechtswirksam werden.

Diese Sachverhalte, die nur teilweise vom BBF zu vertreten sind, gilt es — sofern man an dem gegenwärtigen Konzept festhält — bei einer permanenten Revision der Ordnungsunterlagen für die berufliche Erstausbildung systematisch abzubauen.

### Probleme beim Erstellen von Ausbildungsordnungsentwürfen

1. Vor der Auseinandersetzung mit einzelnen Ausbildungsordnungen und den Problemen ihrer Erarbeitung stellt sich zweifellos die Frage nach dem Begründungszusammenhang

und den **Bestimmungsfaktoren für die Auswahl der zu bearbeitenden Projekte**. Die hierfür maßgebenden Entscheidungsgrößen sind keine echten Auswahlkriterien, die in jedem einzelnen Falle der Fragestellung zu einer klaren Ja-Nein-Entscheidung führen, sondern es handelt sich hierbei vielmehr um Faktoren, die weitgehend durch intern und extern gesetzte Daten gegeben sind und deren Berücksichtigung die Auswahl bestimmt. Zu diesen Entscheidungsgrößen gehören:

- Die Revisionsbedürftigkeit vorhandener Ordnungsunterlagen:

Sie kann bedingt sein durch das Alter der zur Zeit noch gültigen „Ordnungsmittel“ und die erforderliche Aktualisierung der Ausbildungsinhalte, durch die Notwendigkeit einer Ausbildungszeitverkürzung, durch die Einführung einer gemeinsamen Ausbildungsordnung für Handwerk und Industrie, durch die Realisierung einer neuen Ausbildungskonzeption (z. B. Einführung einer Stufenausbildung) und durch die Zusammenlegung zweier oder mehrerer Ausbildungsberufe.

- Die Zahl der betroffenen Auszubildenden:

Die Novellierung stark besetzter Ausbildungsberufe wird — ceteris paribus — vordringlicher zu betrachten sein als die geringer besetzter Ausbildungsberufe. Andererseits aber ist dieses Merkmal nicht absolut anwendbar. Prinzipiell sollte bei der Berücksichtigung dieses Aspektes nicht das quantitative Moment der letztlich bestimmende Faktor sein, sondern das Ausmaß der Verbesserungen im Bereich der beruflichen Bildung. Hierzu wäre auch die exemplarische Wirkung zu zählen, die innovative Maßnahmen in einem bestimmten Ausbildungsberuf auf andere Ausbildungsberufe ausüben.

- Der Umfang und die Qualität vorhandener Arbeitsergebnisse als Bearbeitungsgrundlage:

Die Erstellung einer Ausbildungsordnung auf der Basis empirisch ermittelter Fakten und in kooperativer Zusammenarbeit mit Sozialpartnern sowie Lehrern an beruflichen Schulen läßt sich beispielsweise eher verwirklichen als die Erarbeitung beruflicher Curricula ohne vorhandene Vor- und Mitarbeit. Generell kann jedoch die Kooperation mit externen Institutionen nur auf der Basis der allgemein anerkannten bildungspolitischen Zielsetzungen — wie sie beispielsweise auch durch das Berufsbildungsgesetz gegeben sind — erfolgen.

- Die Personalkapazität und Personalstruktur der Hauptabteilung F 3:

Die unmittelbare Abhängigkeit von Mitarbeiterzahl und -leistung bedarf keiner Begründung. Besoldungs-, laufbahn- und haushaltsrechtliche sowie standortbedingte Schwierigkeiten haben dazu geführt, daß noch immer nicht für die wichtigsten Berufsbereiche qualifizierte Referenten, insbesondere Fachdidaktiker, gewonnen werden konnten. Diese Situation wirkt sich selbstverständlich auf die Art und Anzahl der durchzuführenden Projekte aus.

Entscheidungen über die Aufnahme bestimmter Arbeitsvorhaben in die „Liste der zu bearbeitenden Ausbildungsordnungen“ konnten also nicht primär aufgrund operationalisierter Merkmale gefällt werden, sondern sind als Ergebnis eines Abstimmungsprozesses zwischen bildungspolitischen Erwartungen und institutsgegebenen Möglichkeiten zu betrachten. Sie wurden grundsätzlich in den Organen des BBF gefällt im Zusammenhang mit den jeweiligen Beratungen zum Forschungsprogramm.

2. Die mit der Erstellung von Ausbildungsordnungen verbundene Problematik resultiert teilweise aus den zur Zeit existenten organisatorischen Rahmenbedingungen, teilweise wird sie durch bildungspolitische Zielkonflikte hervorgerufen, und teilweise hat sie in rechtlichen Gegebenheiten ihren Ursprung, die, vordergründig betrachtet, nur in geringer Beziehung zur Berufsbildung zu stehen scheinen.

Um mit den zuletzt genannten Problemen zu beginnen: die **Berufsausbildung** ist als Phänomen und Begriff neben ihrer berufspädagogischen und bildungspolitischen Bedeutung von **hoher sozial- und tarifrechtlicher Relevanz**. Die starke Verankerung der Berufsausbildung im Sozialversicherungs- und Tarifrecht motiviert Berufs- und Fachorganisationen dazu, ihre „sozial- und standespolitischen Ziele (tarifrechtliche Eingruppierung, Beseitigung des Mitarbeitermangels, Verbesserung der sozialrechtlichen Stellung oder des Images einer Berufsgruppe u. a. m.) mit dem Vehikel der Berufsausbildung zu erreichen“ [5]. Dieses Faktum wird deutlich bei Argumentationen im Zusammenhang mit der Bestimmung der Ausbildungsdauer, mit der Bezeichnung von Ausbildungsberufen, mit der Erstellung von Ausbildungskonzeptionen, mit der Anerkennung oder der Aufhebung der Anerkennung von Ausbildungsberufen.

3. Die Tatsache, daß der Erlaß von Ausbildungsordnungen in Form von Rechtsverordnungen auch für die Ministerien ein Novum war, wirkte sich insofern ungünstig auf die Arbeit des BBF aus, als sich die ministeriellen Auffassungen über die **Form und Justiziabilität der Ausbildungsordnungen** mehrfach änderten. Die daraus resultierenden Korrekturen waren teils in fertigen Ausbildungsordnungsentwürfen, teils in laufenden Arbeitsvorhaben vorzunehmen, wobei die Mitarbeiter des BBF gegenüber ihren externen Gesprächspartnern – beispielsweise in Fachausschüssen – jeweils diese Auffassungsänderungen der Ministerien zu vertreten hatten. Mehrfaches Umarbeiten von Ausbildungsordnungsentwürfen allein aufgrund neuer Vorstellungen über deren äußere Form führt zu unnötigen Verzögerungen des Erlasses der Rechtsverordnungen und mindert dadurch den Aktualitätsgrad der Ausbildungsordnungen, es verursacht darüber hinaus auch Unmut bei den Berufsbildungsexperten der betroffenen Organisationen und Unverständnis bei Praktikern. Die formale Vielgestalt der seither erschienenen Ausbildungsordnungen dokumentiert zum Teil die Variationsbreite der Auffassungsänderungen und der Justiziabilität. Für die künftige Arbeit wäre im Interesse der Auszubildenden anzustreben, daß sich die formale Gestaltung der Ausbildungsordnungen mehr an berufsbildungspolitischen Intentionen und berufspädagogischen Erfordernissen zu orientieren hat als an mutmaßlichen juristischen Formalzwängen.

4. Probleme bei der Ordnungsarbeit ergeben sich auch durch die sogenannte **„Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung“**. Sie garantiert eine volle Anrechnung des schulisch vermittelten Berufsgrundbildungsjahres, ohne daß ein bundeseinheitliches und verbindliches curriculares Konzept für die berufliche Grundbildung gegeben ist und die schulischen Lehrpläne mit den vorhandenen oder in Entstehung begriffenen Ausbildungsordnungen abgestimmt sind. Diese Zielsetzung führt aber immer dann zu Konflikten mit der Neuordnung von Ausbildungsberufen, wenn die curriculare Abstimmung der Ausbildungsziele und -inhalte beider Bereiche nicht aufeinander bezogen ist und bei der Novellierung der Ausbildungsordnungen insbesondere Ziele wie Systematisierung und Präzisierung der Ausbildungsinhalte, Straffung der Ausbildungszeit, Verringerung der Ausbildungsdauer angestrebt

werden mit dem Ergebnis, daß im allgemeinen nach einem zweijährigen Ausbildungsabschnitt ein erster berufsqualifizierender Abschluß erreicht werden kann, der dem seitherigen Facharbeiterniveau entspricht. Hieran wird deutlich, daß an verschiedenen Stellen gleichzeitig vorgenommene partielle Verbesserungen oder Korrekturen der beruflichen Bildung zu Konfliktsituationen führen und die dabei erzielten Arbeitsergebnisse in Frage stellen können.

Grenzen einer bundeseinheitlichen und überregionalen Bildungspolitik und -praxis sind schon allein verfassungsrechtlich gegeben (Kulturautonomie der Länder, Bundeskompetenz für die betriebliche Berufsausbildung). Mit der Überwindung dieser Barrieren wurde bereits durch das Einrichten des sogenannten „Koordinierungsausschusses“ [6] begonnen. In Arbeitsgruppen, die sowohl mit Vertretern der Länder als auch mit Vertretern des Bundes besetzt sind, sollen Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne erarbeitet und aufeinander abgestimmt werden. Vorgesehen ist eine derartige Kooperation zunächst bei den Ausbildungsordnungen für die grobschlosserischen Berufe, die kaufmännischen Ausbildungsberufe, die Augenoptiker und eventuell die Arzthelfer sowie bei der Bestimmung der Ausbildungsziele für das Berufsgrundbildungsjahr. Im Zusammenhang mit dem Berufsgrundbildungsjahr versuchte das BBF seither den gegebenen Möglichkeiten entsprechend einen bescheidenen inhaltsbezogenen Beitrag zur Problemlösung dadurch zu erreichen, daß bei der Neuordnung von Ausbildungsberufen innerhalb eines Berufsbereiches die gemeinsamen Ausbildungsinhalte im ersten Ausbildungsjahr angeordnet wurden. Hierbei erwies sich die Berufsfeldschneidung in der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung (Gliederung in 11 Felder) und die Zuordnung der „Anerkannten Ausbildungsberufe“ zu diesen pragmatisch gewonnenen Berufsfeldern als fragwürdig, einmal weil unterschiedliche Einteilungsmerkmale oder Ordnungsprinzipien verwendet wurden (z. B. werkstoff-, projekt-, fertigungs-, funktionsbezogene Merkmale), zum anderen weil bei einzelnen Feldern die Spannweite so groß ist (z. B. sind einem Feld 65 Ausbildungsberufe zugeordnet, einem anderen hingegen nur ein Ausbildungsberuf), daß bei den subsumierten Ausbildungsberufen keine fachliche Basis für ein gemeinsames Curriculum des ersten Ausbildungsjahres besteht, und schließlich weil eine ganze Zahl von Ausbildungsberufen keinem der Felder zugeordnet werden konnte.

5. Als Beispiel dafür, wie das BBF den im BBiG enthaltenen Auftrag, eine **breit angelegte berufliche Grundbildung** zu verwirklichen und die bildungspolitische Intention der **Konzentration der Ausbildungsberufe** zu realisieren versucht, mögen die Aktivitäten im Bereich der metallbe- und verarbeitenden Ausbildungsberufe dienen: Zunächst erstellte das BBF auf Vorarbeiten der ABB einen Entwurf für eine Ausbildungsordnung der feinschlosserischen Berufe. Unabhängig davon wurde unter Verwendung der Analysentopologie [7] eine Ausbildungskonzeption entwickelt für die spanenden Werkzeugmaschinenberufe. Schließlich erarbeitete das BBF aufgrund von Materialien der Luft- und Raumfahrtindustrie einen Ausbildungsordnungsentwurf für flugtechnische Berufe. Diese drei, ihrer Entwicklungsgeschichte nach unterschiedlichen Ausbildungsordnungsentwürfe enthielten zwar alle gemeinsame Elemente, ihrem Aufbau, ihrer Terminologie und ihrer zeitlichen Entstehung nach unterschieden sie sich jedoch erheblich voneinander. Über die Konzentration der Ausbildungsberufe hinaus, die in nahezu jedem der Entwürfe gegeben ist, wurden die Gemeinsamkeiten der Ausbildungsinhalte, soweit sie in den unterschiedlichen Ausbildungsberufen vorhanden



waren, herauskristallisiert und terminologisch zum Ausdruck gebracht, d. h. es wurde versucht, diese Berufe auf eine größtmögliche gemeinsame Basis zu stellen. In diesem Zusammenhang galt es, mit der Neuordnung der grobschlosserischen Ausbildungsberufe, wenn auch nur unter pragmatischem Ansatz, zu beginnen, zumal speziell in diesen Ausbildungsberufen die Revisionsbedürftigkeit durch das hohe Alter der vorhandenen Ordnungsunterlagen – einige datieren aus dem Jahre 1937 – besonders dringend erschien und Gemeinsamkeiten mit den zuvor genannten Ausbildungsberufen mindestens in einem ersten Ausbildungsabschnitt vorhanden sind.

Die inzwischen erstellte erste Diskussionsgrundlage für einen Ausbildungsordnungsentwurf wird in einem Fachausschuß beraten, der gemäß § 66 BBiG eingesetzt ist und dem sachverständige Vertreter der betroffenen Fachverbände und Gewerkschaften sowie Lehrer an beruflichen Schulen angehören. Gegenstand der Beratung ist die inhaltliche Ausgestaltung von Ausbildungsordnungen, soweit es die Bestimmung der Ausbildungsziele, der Lernzeiten, der Lernabschnitte sowie der Prüfungsanforderungen betrifft. Die formale Seite ist weitgehend durch die im § 25 BBiG festgelegten Mindestanforderungen für Ausbildungsordnungen bestimmt.

**6. Die Aufgabe der Fachausschüsse** ist es, sachverständig bei der Vorbereitung, Erstellung und Beratung von Ausbildungsordnungsentwürfen mitzuwirken. Ein paritätisch besetzter Fachausschuß birgt aber auch, wie die Praxis zeigt, eine Vielzahl von Problemen in sich. Es werfen sich hier die Fragen auf: Sind die Fachausschußmitglieder an Weisungen ihrer entsendenden Organisationen gebunden? Unterliegen sie einem „Fraktionszwang“ oder können sie aufgrund ihres eigenen Sachverständnisses autonom entscheiden? Sind die abgegebenen Voten für jedes einzelne Fachausschußmitglied und für die durch sie vertretenen Verbände verbindlich? Können einmal erzielte Abstimmungsergebnisse von einzelnen Fachausschußmitgliedern nachträglich widerrufen werden, wenn Beratungen des Ergebnisses und der nachträgliche Meinungsbildungsprozeß innerhalb der eigenen Gruppe zu anderen Auffassungen führen, die unter Umständen nicht fachlich, sondern standespolitisch motiviert sind? Als Extremfall wäre die Situation zu betrachten bei der eine Organisation, die mit ihren Auffassungen im Fachausschuß nicht überzeugen konnte, nach dem Beschluß einer Ausbildungsordnung mit den gleichen Argumenten bei den zuständigen Ministerien interveniert und auf anderer Ebene die gleiche Diskussion, Beratung und Abstimmung von neuem beginnt. Im Zusammenhang mit der fachlichen Beratung durch den Fachausschuß erhebt sich auch die Frage, ob Fachausschußmitglieder – als Verbandsvertreter oder Fachpraktiker – in der Lage sind, empirisch gewonnene, neuartige wissenschaftliche Erkenntnisse zu begutachten und über deren Realisierung zu entscheiden, wenn sie beispielsweise ihren seitherigen persönlichen praktischen Erfahrungen widersprechen.

**7. Eine Erweiterung der Arbeitskapazität des BBF** ist durch die **Vergabe von Fremdforschungsaufträgen** möglich. Jedoch zeigen sich gerade im Bereich der Ausbildungsordnungsforschung besondere Schwierigkeiten dadurch, daß dieser seinem Wesen nach vielschichtige Forschungsgegenstand, bei dem neben curricularen z. B. auch sozio-ökonomisch-technische, bildungspolitische und juristische Komponenten zu berücksichtigen sind, in seiner Komplexität nur von wenigen Experten vertreten wird, die ihrerseits aber weitgehend mit Arbeitsvorhaben ausgelastet sind. Beim Ausweichen auf Auftragnehmer, deren „know how“ nur Teilbereiche repräsentiert, er-

geben sich Mängel insofern, als entweder das allzu theoretische Ergebnis einer akademischen Auseinandersetzung jeglichen Praxisbezug außer acht oder das allzu praktische Vorgehen eines bewährten, aber einseitigen Fachpraktikers Methoden wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens vermissen läßt. In beiden Fällen ist jedoch der Auftrag des BBiG, die Berufsbildung durch Forschung zu fördern, nicht erfüllt. Selbst wenn diese Darstellung extreme Situationen schildert und die Realität in vielfachen Möglichkeiten dazwischen liegen mag, verdeutlicht sie die Problematik.

**8. Nicht ohne Probleme erweisen sich Ordnungsbemühungen im Bereich des Handwerks**, wo über die Bestimmungen des BBiG hinausgehende gesetzliche Vorschriften durch die Handwerksordnung bestehen. Die faktische Gleichsetzung der Begriffe „Handwerksberuf“ und „Ausbildungsberuf“ gestatten schwerlich die Modifizierung von Ausbildungsinhalten, die Aufhebung der Anerkennung hochspezialisierter und für die berufliche Erstausbildung ungeeigneter Ausbildungsberufe und erlaubt mit dem Erlaß einer Ausbildungsordnung keine Änderung der in der Anlage „A“ der Handwerksordnung festgelegten Berufsbezeichnungen. Unabhängig von diesen gesetzlichen Grenzen sind die betroffenen Organisationen aber bereit, bei der Verwirklichung von gemeinsamen Ausbildungsordnungen für gleichartige Ausbildungsberufe in Handwerk und Industrie mitzuwirken, wie die Beispiele der Ausbildungsordnungen für Schriftsetzer, Fleischer, Kurschner und Pelzwerker sowie die Entwürfe für Uhrmacher und die Bauberufe zeigen.

#### Stand der Arbeitsvorhaben im Bereich der Ausbildungsordnung

Bilanziert man auf diesem Hintergrund die Arbeitsergebnisse des BBF [8], so ergeben sich drei Gruppen von Ausbildungsordnungen, nämlich

1. Ausbildungsordnungen, die bereits als Rechtsverordnung erlassen sind;
2. Ausbildungsordnungen, die den Ministerien zum Erlaß einer Rechtsverordnung eingereicht wurden;
3. Ausbildungsordnungen, deren Bearbeitung im Forschungsprogramm 1973/74 vorgesehen ist.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Ausbildungsordnungen verschiedener Fachministerien, an denen das BBF nicht oder kaum beteiligt war.

#### Zu 1.

Die zur ersten Kategorie zählenden Ausbildungsordnungen dürften aufgrund der Tatsache, daß sie bereits im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und rechtswirksam geworden sind, weitgehend bekannt sein. Chronologisch, dem Datum ihres Inkrafttretens nach aufgezählt, gehören folgende Ausbildungsordnungen hierzu:

Verordnung über die Berufsausbildung in der Bekleidungsindustrie vom 25. 5. 1971 (BGBl. I S. 703),

Verordnung über die Berufsausbildung in der Maschenwaren produzierenden Industrie vom 25. 5. 1971 (BGBl. I S. 710),

Verordnung über die Berufsausbildung in der Webereiindustrie vom 30. 7. 1971 (BGBl. I S. 1220),

Verordnung über die Berufsausbildung in der Spinnereiindustrie vom 30. 7. 1971 (BGBl. I S. 1226),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Schriftsetzer vom 29. 10. 1971 (BGBl. I S. 1735),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Fleischer vom 18. 8. 1972 (BGBl. I S. 1473),

Verordnung über die Berufsausbildung in der Pelzverarbeitung in Industrie und Handwerk vom 23. 8. 1972 (BGBl. I S. 1526),

Verordnung über die Berufsausbildung in der Elektrotechnik vom 12. 12. 1972 (BGBl. I S. 2385) i. d. F. der Verordnung vom 15. 5. 1973 (BGBl. I S. 464),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Industriekaufmann vom 10. 5. 1973 (BGBl. I S. 421),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann im Groß- und Außenhandel vom 10. 5. 1973 (BGBl. I S. 427),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Bankkaufmann vom 10. 5. 1973 (BGBl. I S. 433),

Verordnung über die Berufsausbildung zum Versicherungskaufmann vom 10. 5. 1973 (BGBl. I S. 439).

Wie die Statistik ausweist, waren in den entsprechenden Ausbildungsberufen Ende 1971 [9] 289 226 Auszubildende verzeichnet.

## Zu 2.

Zur Gruppe der bei den Ministerien eingereichten, aber noch nicht erlassenen Ausbildungsordnungen sind zu zählen:

Entwürfe zum Erlass einer Stufenausbildungsordnung für die

feinschlosserischen Ausbildungsberufe,

spanenden Werkzeugmaschinenberufe,

Ausbildungsberufe des Baugewerbes

sowie Entwürfe zum Erlass von Ausbildungsordnungen für

Parkettleger

Gebäudereiniger

Kraftfahrzeugmechaniker

Kraftfahrzeugelektriker

Uhrmacher

Friseure

Holzmechaniker.

Betrachtet man diese Ausbildungsordnungen ebenfalls unter dem Aspekt der betroffenen Auszubildenden, so wurde mit den Anträgen auf Erlass einer Rechtsverordnung eine Verbesserung der beruflichen Bildung für 278 463 Auszubildende in die Wege geleitet.

## Zu 3.

Die Gruppe der zu bearbeitenden Ausbildungsordnungen beinhaltet:

Flugtechnische Ausbildungsberufe

Gießereitechnische Ausbildungsberufe

Grobschlosserische Ausbildungsberufe

Laborantenberufe

Baustoffprüfer

Werkstoffprüfer

Kunststoffverarbeitende Ausbildungsberufe

Arzt-, Zahnarzt- und Tierärzthelfer

Gastgewerbliche Ausbildungsberufe

Hauswirtschaftliche Ausbildungsberufe

Brenner und Destillateure

Augenoptiker

Schaufenstergestalter

Schornsteinfeger

Zeichnerische Ausbildungsberufe

Textilveredler

Glastechnische Ausbildungsberufe

sowie eine Untersuchung des kaufmännischen Bereiches im Hinblick auf eine Neukonzipierung der relevanten Ausbildungsberufe.

Bei Ausklammerung des letztgenannten Projektes – weil es als längerfristig zu betrachten ist und gerade erst damit begonnen wurde – betreffen die in Arbeit befindlichen Ausbildungsordnungen ca. 156 400 Auszubildende.

## Zusammenfassung

Diese Darstellung sollte die aktuelle Situation und die mit ihr verbundenen Probleme des Erstellens von Ausbildungsordnungsentwürfen anreißen, ohne sich detailliert mit speziellen Fragenkomplexen auseinanderzusetzen oder gar Vorschläge für eine neue Gesamtkonzeption zu entwickeln. Abschließend seien die wesentlichen Punkte thesenartig zusammengefaßt:

- Das Erstellen von Ausbildungsordnungsentwürfen ist als eine Konkretisierung des gesetzlichen Auftrages an das BBF zu betrachten.
- Die seither erarbeiteten Ausbildungsordnungen enthalten trotz der durch sie eingeleiteten relativen Verbesserungen der Berufsausbildung Mängel, deren Ursachen zu beseitigen sind.
- Entscheidungen über die Auswahl der zu bearbeitenden Projekte werden im Hinblick auf bildungspolitische Erwartungen und institutsgegebene Möglichkeiten in den Organen des BBF gefällt.
- Bei der Konzipierung von Ausbildungsordnungen erweisen sich sozial- und standespolitische Interessen als wirksam.
- Auffassungsänderungen über die Form der Rechtsverordnungen führen zu verzögertem Erlass und uneinheitlicher Gestaltung der Ausbildungsordnungen.
- Die fehlende curriculare Abstimmung des Berufsgrundbildungsjahres und der Ausbildungsordnungen bereiten Schwierigkeiten in der Berufsbildungspraxis.
- Die Aktivitäten im Berufsfeld Metall verdeutlichen beispielhaft die Bemühungen des BBF um eine breit angelegte berufliche Grundbildung und eine Konzentration der Ausbildungsberufe.
- Aus der Zusammenarbeit mit paritätisch besetzten Fachausschüssen ergeben sich offene Fragen.
- Die Zahl der Experten, die in der Lage sind, Auftragsforschung im Bereich der Ausbildungsordnung zu übernehmen, ist begrenzt.
- Bei der Erstellung von Ausbildungsordnungen für Handwerksberufe sind neben dem BBiG weitere Rechtsgrundlagen zu berücksichtigen.
- Die Arbeitsvorhaben im Bereich der Ausbildungsordnung lassen sich in drei Gruppen einteilen: erlassene Rechtsverordnungen, eingereichte Ausbildungsordnungsentwürfe sowie geplante und in Arbeit befindliche Projekte.
- Nach der Statistik von 1971 sind von diesen Ordnungsarbeiten in der ersten Gruppe ca. 289 000, in der zweiten Gruppe ca. 278 000 und in der dritten Gruppe ca. 156 000 Auszubildende betroffen.



## Anmerkungen

- [1] Vgl.: Schmiel, M.: Problemkreise der Ordnungsunterlagen für die Berufsbildung, Köln, 1972.  
Berufsbildung im Handwerk Reihe A, Heft 31.  
Boehm, U.: Qualifikationsstruktur und Ausbildungsordnungen, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 3/1973, S. 163 ff.
- [2] Vgl.: Elbers, D.: Beiträge der allgemeinen Curriculumtheorie für die Entwicklung beruflicher Curricula, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 2/73, S. 39 ff.  
Mende, K.-D. und Reisse, W.: Gegenstand und Problem-bereiche der Curriculumforschung für die berufliche Bildung, in: Zeitschrift für Berufsbildungsforschung 1/73, S. 1 ff.
- [3] Vgl.: Bundesausschuß für Berufsbildung: Empfehlung eines Schemas für Ausbildungsordnungen der Monoberufe, in: Bundesarbeitsblatt 5/72, S. 341 ff.  
Fredebeul, F.-H.: Die Ordnung der Berufsausbildung, in: Bundesarbeitsblatt 2/72, S. 73 ff.  
Welskop, E.: Die neuen Ausbildungsordnungen, in: Bundesarbeitsblatt 2/71, S. 97 ff.
- [4] Vgl.: Bretzel, H.: Ein Jahr Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung, in: Wirtschaft und Berufserziehung, 10/72, S. 300 ff.  
Merten, D.: Viel Geld für leere Worte, in: Die Zeit, 12/73, S. 46.
- [5] Benner, H.: Berufsausbildung im Spannungsfeld sozial- und standespolitischer Interessen, in: Recht der Jugend und des Bildungswesens, 4/73, S. 107.
- [6] Vgl.: Pressereferat des BMBW (Hrsg.): Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen nur schrittweise möglich, in: Informationen – Bildung, Wissenschaft, 6/73, S. 84.
- [7] Eine arbeitswissenschaftliche Methode auf der Grundlage eines mengentheoretischen Ansatzes zur Festlegung von Ausbildungselementen und deren Verknüpfung über Dualkodierungen zu Ausbildungseinheiten, vgl.: Ferner, W.: Die Analysentopologie, Hannover, 1973, Gebrüder Jänecke Verlag.
- [8] Stand 27. 8. 1973.
- [9] Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.): Auszubildende in Lehr- und Anlernberufen 1971, in: Beilage zu Heft 2/73 der „Arbeits- und sozialstatistischen Mitteilungen“.

Dieter Lechtenberg, Ingeborg Stern und Hermann Benner

## Umweltschutz und Ausbildungsordnungen

**Die Verfasser untersuchen das Phänomen Umweltschutz unter dem Gesichtspunkt seiner Bedeutung für die berufliche Erstausbildung. Auf der Basis der sachbezogenen Problematik wird der Versuch unternommen, Ansätze für einen curricularen Beitrag zu diesem aktuellen Thema zu finden. Ein – wenn auch nicht optimales – Beispiel verdeutlicht die Möglichkeit der Realisierung des Umweltschutzgedankens in Ausbildungsordnungen.**

### Problemstellung

Der Schutz elementarer Lebensbedingungen, insbesondere die Sicherung und die Gesunderhaltung der natürlichen Umwelt des Menschen, der Schutz vor Verunreinigungen der Luft und des Wassers vor unsachgemäßer Nutzung und der Verseuchung von Boden und Wald, der Schutz vor chemischen Mitteln, vor Strahlen und Lärm tangiert alle Berufsbereiche.

Der Umweltschutz erfordert das Zusammenwirken von politischen Entscheidungen, wissenschaftlichen Forschungen, technischen Entwicklungen, wirtschaftlichen Realisierungen und berufspädagogischen Maßnahmen. Die Erziehung zum umweltbewußten Verhalten sollte deshalb vorrangiges Ziel sowohl der vorbereitenden, im besonderen Maße aber der beruflichen Bildung sein.

In den meisten Industriestaaten wurden in den letzten Jahren Gesetze und Verordnungen für den Umweltschutz vorbereitet und erlassen. Dabei wurde der Umweltschutz jedoch einzig als technisches Problem angesehen und behandelt.

Für den Bereich der vorbereitenden und beruflichen Bildung gibt es nur allgemeingültige und wenig aussagekräftige Postulate, die allenfalls als Hypothesen zur Erstellung von Curriculumbestandteilen gewertet werden können.

Im Umweltprogramm der Bundesregierung wird darauf hingewiesen, daß es eine vordringliche Aufgabe ist, im Rahmen der Bildung und Ausbildung Fachkräfte für den Umweltschutz und eine humane Umweltgestaltung in ausreichender Zahl heranzubilden unter der Prämisse, daß Umweltsicherung und Umweltschutz keine eigenständige wissenschaftliche Disziplin ist, sondern eine Aufgabe darstellt, die interdisziplinär gelöst werden muß.

Die Konferenz der Vereinten Nationen über die menschliche Umwelt im Juni 1972 in Stockholm bekundet in ihrer Deklaration die gemeinsame Überzeugung, daß „der Mensch ein fundamentales Recht auf angemessene Lebensbedingungen in einer Umwelt hat, die so beschaffen ist, daß ein Leben in Würde und Wohlergehen möglich ist und daß er die feierliche Verpflichtung trägt, die Umwelt für künftige Generationen zu schützen und in ihrem Wert zu erhöhen“ [1]; in bezug auf die Bildung und Ausbildung wird erklärt, daß: „Erziehung und Aufklärung in Umweltfragen, vor allem für die jüngere Generation, unbedingt erforderlich sind, um auf breiterer Grundlage zu einer bewußten Meinungsbildung und zu einem verantwortungsbewußten Verhalten der Menschen, Unternehmen und Gemeinwesen im Hinblick auf den Schutz und die Verbesserung der Umwelt zu gelangen“ [2].

Dem BBF wurden von verschiedenen Personen und Institutionen Vorschläge zur Konzipierung eines Ausbildungsberufes „Laborant für Umweltschutz“ bzw. „Facharbeiter für Umweltschutz“ unterbreitet, mit dem Hinweis, daß an Fach- und Hochschulen Aktivitäten zur Installation von Studiengängen für den „Ingenieur für Umweltschutz“ zu verzeichnen sind. Der Laborant bzw. Facharbeiter für Umweltschutz wäre dann der wünschenswerte und geeignete Mitarbeiter für einen solchen „Umweltschutz-Ingenieur“.

Zwangsläufig drängt sich bei diesen Überlegungen die Frage auf, ob es künftig nur einer relativ kleinen Gruppe der so ausgebildeten Ingenieure und ihren Mitarbeitern übertragen sein soll, die Umwelt zu schützen, oder ob es nicht vielmehr ein

gesellschaftliches und fachübergreifendes Anliegen für alle Berufsbereiche ist, Bezüge zwischen den technischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und zivilisatorischen Problemen des Umweltschutzes herzustellen. Dann wären auch die weitgehend berufsbezogenen Ausbildungsziele und -inhalte in den Ordnungsunterlagen der beruflichen Erstausbildung entsprechend zu ergänzen.

Bei der Formulierung von Lernzielen zum Thema „Umweltschutz“ im Rahmen der Erstellung von Ausbildungsordnungen im weiteren Sinn sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. In einem ersten Schritt sind Informationen zum Umweltschutz zu sammeln und auf ihre Relevanz zur Ermittlung von Qualifikationen und/oder Verhaltensweisen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung zu untersuchen.
2. In einem zweiten Schritt sind als Konsequenzen daraus Lernziele für umweltschutzbezogene Lerneinheiten zu ermitteln.

Anhand von Beispielen für lernzielorientierte Ausbildungsinhalte, die einem zur Zeit in Arbeit befindlichen Ausbildungsordnungsentwurf entnommen sind, soll hier ein praktischer Lösungsversuch dieser Problematik unternommen werden.

### Fachliche Aspekte

Beim Sammeln von einschlägigen Informationen als Grundlage der Erstellung des genannten Ausbildungsordnungsentwurfes zeigte sich bald, daß infolge der allgemeinen Aktualität des Themas ein Überangebot von mehr oder weniger aussagekräftigen Nachrichten, Daten, Stellungnahmen und Prognosen existiert. Die bestehende Informationsflut läßt zwar die Komplexität des Phänomens Umweltschutz erkennen, sie fordert aber zu einer kritischen Bestandsaufnahme heraus, mit dem Ziel, die Gesamtzusammenhänge zu untersuchen, die Umweltproblematik geschlossen zu erfassen und die berufsausbildungsrelevanten Aufgaben zu orten.

Der berufliche Aspekt der Umweltschutzproblematik läßt sich u. a. aus der Produktion und den Produktionsbedingungen von Waren oder Gütern ableiten. Ursache für die ständig steigende Produktion ist der Wandel von der **Bedarfsdeckungsgesellschaft** früherer Zeiten, in denen es galt, die elementaren menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen, zu der heute vorherrschenden **Bedarfsweckungsgesellschaft** [3], in der häufig durch massive Werbemaßnahmen den Menschen neue Bedürfnisse suggeriert und oktroyiert werden, die durch ein zunehmendes und sich veränderndes Warenangebot gedeckt werden können. Steigende Produktion und steigender Verbrauch führen zu einem progressiv ansteigenden Abfallvolumen fester, flüssiger und gasförmiger Körper, deren Beseitigung immer schwieriger wird.

Damit wird bereits in groben Umrissen deutlich, welchen Stellenwert Umweltschutz und umweltbeeinflussende Maßnahmen im Rahmen der Berufsausbildung einnehmen und in welchem Bedingungs Zusammenhang sie stehen: Die Belastung der Allgemeinheit bei der Herstellung von Gütern, ihrem Transport und schließlich bei der Beseitigung ihrer Rückstände muß auf ein Minimum reduziert werden [4].

Die Zerstörung der biologischen Substanz der Erde ist eine zunehmende Gefahr [5]. Sie fordert zur Planung und Kooperation, auch unter Nichtachtung von Gruppeninteressen, heraus.

Als Beispiel für eine derartige gesteuerte Kooperation bei Verwertung von sogenannten wertlosen Abfallstoffen kann die

Selbsthilfeaktion der Chemischen Industrie aufgeführt werden.

In der Zeitschrift für die Deutsche Chemiewirtschaft „Chemische Industrie“ werden unter dem Titel „VCI – Abfallbörse“ Zwangsabfälle zur Wieder- und Weiterverarbeitung anderen Unternehmen angeboten. Damit soll erreicht werden, daß Stoffe, die in irgendeiner Form wieder dem Produktionsprozeß zugeführt werden können, nicht zu umweltbelastendem Abfall werden. Das gilt für alle die Stoffe, die noch nicht Abfälle nach § 1 Abs. 1 des Abfallbeseitigungsgesetzes vom 7.6.1972 und demnach nicht zu deponieren, kompostieren oder zu verbrennen sind. Dieses Beispiel ließe sich auf andere Industriezweige übertragen, wobei – den Müll ausgenommen – der Ausschuß, die Altwaren und die Abfälle dem Produktionsprozeß wieder zugeführt werden können (vgl. Abb. 1) [6].

Diesen Beiträgen zum Umweltschutz auf freiwilliger Basis stehen bereits reglementierte Maßnahmen gegenüber, die durch staatliche Organe, z. B. Gewerbeaufsichtsämter, überwacht werden. Sie beeinflussen unmittelbar die Berufs- und Ausbildungspraxis und haben in Anfängen ihren Niederschlag in Ausbildungsordnungen gefunden.

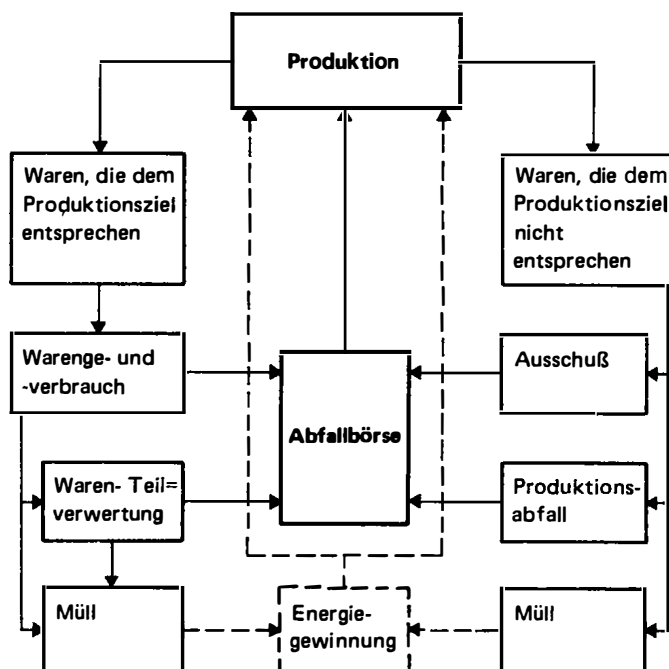


Abb. 1: „Warenfluß“

Während der beruflichen Erstausbildung gilt es, die Auszubildenden zu umweltfreundlichem Verhalten zu erziehen, d. h. ihnen eine entsprechende berufliche Qualifikation zu vermitteln, die sie befähigt zu übersehen, daß eine Umweltbeeinträchtigung schon eintreten kann, wo gesetzliche Vorschriften wegen der vermeintlichen Geringfügigkeit der Umweltverschmutzung in Einzelfällen nicht vorhanden sind.

Umweltschutz wird allzu häufig als eine rein objektive Kategorie angesehen, die primär auf öffentliche Verantwortung bzw. auf die Tätigkeit der mit Umweltschutz beauftragten Stellen gerichtet ist. Dagegen muß die subjektiv wirkende Anforderung an das umweltbewußte Verhalten als Aufgabe des Einzelnen zu erreichen versucht werden.

Die „Systematik der Umwelteinflüsse“ (vgl. Abb. 2) [7] zeigt die vielgestaltige Belastung des Lebensraumes durch Umwelteinflüsse. Sie macht die besondere Verantwortung einzelner Berufe für die Umweltbeeinflussung und den Umweltschutz offensichtlich. So ist z. B. die Kenntnis und Anwendung der Schiffs- und Wasserpolyzeivorschriften und damit die besondere Verantwortung für die Reinhaltung des Wassers (Altölbeseitigung) wichtiger Bestandteil der beruflichen Tätigkeit des Binnenschiffers [8]. Weniger offensichtlich, aber dennoch von gleicher Relevanz für die Reinhaltung von Grund- und Oberflächenwasser ist die Verantwortung bei der oft unkontrollierbaren Altöl-, Säure-, Laugen- und Salzeseitigung in solchen Berufen, bei denen diese Stoffe nur in geringen Mengen anfallen.

### Curriculare Konsequenzen

Als curricularer Beitrag soll versucht werden, Lernziele zum Thema „Umweltschutz“ zu formulieren. Dabei sollen im Rahmen dieses Kapitels die berufsfeldübergreifenden Ziele im Vordergrund stehen. Auf Angaben zur Lernorganisation (Medien/Literatur, Lehr- und Lernverfahren, ergänzende Arbeitshinweise, Richtzeiten der Behandlung, Testverfahren) wurde verzichtet.

der Soziologie und Politologie

(Rollenverhalten und Umwelt, Gesetze und Verordnungen, Einflußnahme politischer, wirtschaftlicher und anderer Interessengruppen, Teilhabe der Bürger an Entscheidungen über ihre Umwelt)

sowie der Wirtschaftswissenschaften

(Verursacherprinzip und kostendeckende Preise, wirtschaftlicher Profit und öffentliche Verantwortung, Steuerpolitik und Gemeindehaushalt, internationale Konkurrenz und nationaler Umweltschutz, Fetisch Wirtschaftswachstum)

angemessen zu berücksichtigen [10].

Umweltbewußtsein setzt eine Vielzahl von einzelnen und komplexen Kenntnissen über die oben geschilderten Zusammenhänge voraus. Sie zu erwerben, ist in erster Linie eine Leistung im kognitiven Bereich.

BLOOM [11] schlägt vor, die Lernleistungen in diesem Bereich formal aufzubauen, von den einfacheren Formen des Wissens – z. B. Kenntnisse über konkrete Einzelheiten, Kenntnisse über Verfahrensweisen, Kenntnisse von Gesetzmäßigkeiten und von Theorien – bis hin zu den komplexeren und abstrakteren Formen intellektueller Operationen, wie

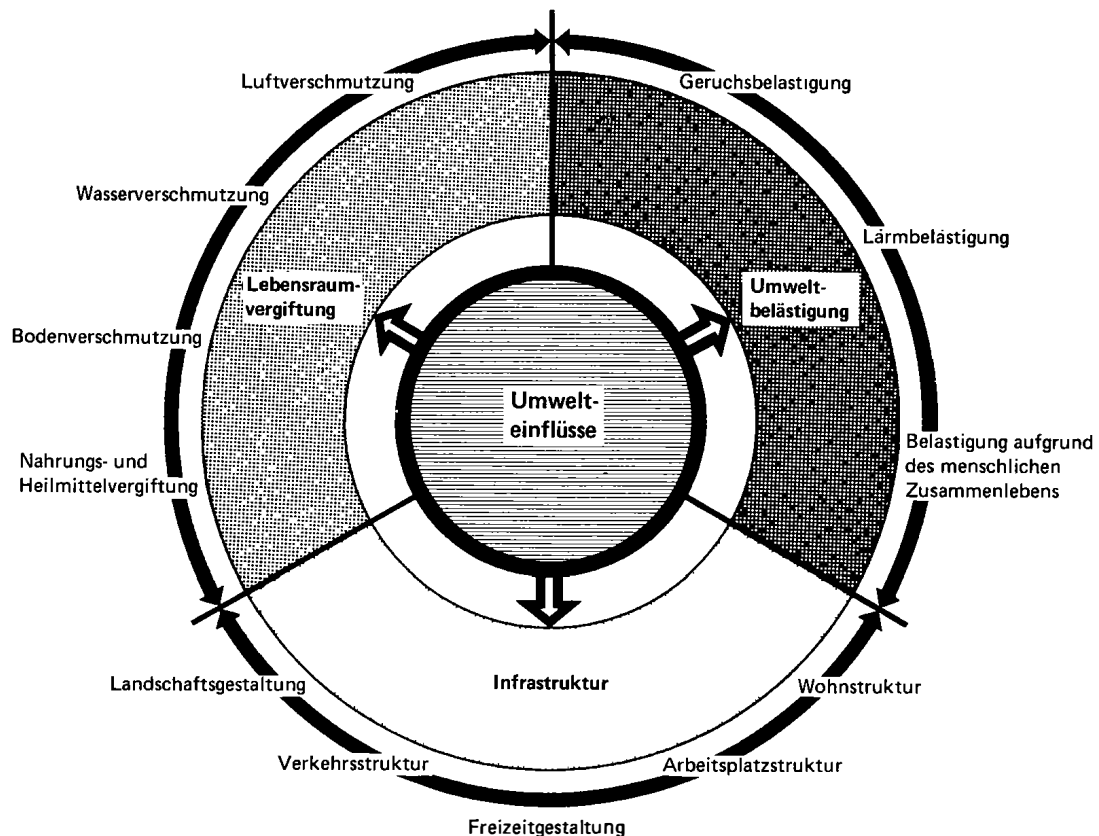


Abb 2

Bei den didaktischen Überlegungen sind die fachwissenschaftlichen Beiträge [9]

der Physik und Chemie

(Strahlungsschäden, Gifte und Gegengifte, Bodenchemie),

der Geographie und Biologie

(Natur- und Landschaftshaushalt, Landesplanung und Raumordnung),

Verstehen, Anwendung, Analyse, Synthese und Bewertung [12].

Darüber hinaus muß jedoch der Auszubildende befähigt werden, sich für erkenntnisleitende und handlungsbestimmende Interessen zu entscheiden, d. h. die verschiedenen Aspekte zum Thema „Umweltschutz“ sind auf alternative Entscheidungsfragen hin zu operationalisieren, die eine wertende Stellungnahme des Auszubildenden ermöglichen (affektiv-evaluativer Bereich).



Das Zusammentreffen des kognitiven und des affektivevaluativen Bereichs soll dem Auszubildenden jene Qualifikationen (das sind Eigenschaften, Verhaltensweisen und Fähigkeiten) vermitteln, die zur Bewältigung der geschilderten Herausforderungen im Bereich des Umweltschutzes nötig sind. Schließlich soll der Auszubildende mit den methodisch-formalen Fertigkeiten (z. B. Transfer – was ist ähnlich, was ist anders; Erkennen, Beurteilen der jeweiligen „Betroffenheit“) vertraut gemacht werden [13].

Daraus folgt, daß für eine eindeutige Zielangabe umweltschutzbezogener Lerneinheiten eine mehr oder weniger unpräzise Aufzählung der Lerninhalte nicht ausreicht. Dadurch wäre die Verführung zur schablonenhaften Stoffvermittlung gegeben, da nirgends ein verbindlicher Lernzielkatalog fixiert ist, der vorschreibt, ob der Lernende später ein bestimmtes Verhalten aufgrund der erworbenen Fähigkeiten äußern kann und/oder ob er dieses Verhalten aufgrund der erworbenen Verhaltensdispositionen wahrscheinlich auch äußern wird.

Diesen Schwierigkeiten kann man mit der Formulierung von Lernzielen, wie sie Robert F. Mager vorschlägt [14], begegnen. Er formuliert die Lernziele verhaltensmäßig, d. h. sie geben an, was der Lernende tun können muß, wenn er zeigen will, ob er das Lernziel erreicht hat. Neben dieser verhaltensbezogenen Komponente sind den Lernzielen im Regelfall inhaltliche Bestandteile eigen, d. h. der Schüler/Auszubildende soll bestimmte Inhalte lernen.

Da die Grenzen zwischen den meisten Lernzielen ohnehin fließend sind, wird eine zu weitgehende Aufgliederung wegen der damit verbundenen Zuordnungsschwierigkeiten nicht für zweckmäßig gehalten [15]. Es soll deshalb lediglich zwischen Richtzielen und konkret formulierten Lernzielen unterschieden werden. Richtziele sind abstrakt formulierte Verhaltensformen. Sie kennzeichnen die Richtung der Behandlung im Rahmen der Berufsbildung und dienen zugleich als Maßstab für die Auswahlkriterien der inhaltlich konkreten Lernziele.

Richtziele für die Lerneinheit „Umweltschutz“ könnten z. B. sein:

- ☐ Beherrschung fachwissenschaftlich relevanter Inhalte,
- ☐ Verantwortungsbewußtsein,
- ☐ Sensibilität für das ökologische Gleichgewicht und dessen Störungen,
- ☐ Fähigkeiten zur Einsicht in sozio-ökonomisch-technische Zusammenhänge.

Unter Berücksichtigung der Richtziele lassen sich folgende Lernziele berufsfeldübergreifend formulieren:

1. Der Auszubildende soll über die Möglichkeiten der Altöl-, Säuren-, Laugen-, Salzesebeseitigung informieren (können);
2. Der Auszubildende soll betriebsbezogene Ursachen der Umweltbelastung (-verschmutzung, -vergiftung) nennen und Möglichkeiten zu deren Beseitigung angeben;
3. Der Auszubildende soll Folgen unterlassener Müllbeseitigung nennen können;
4. Der Auszubildende soll seine persönliche Verantwortung im Bereich des Umweltschutzes mit zwei Beispielen begründen;
5. Der Auszubildende soll Beispiele zur Minimierung von Zwangsabfällen nennen;
6. Der Auszubildende soll einen Kollegen über die Zuführung von Zwangsabfällen in den Wiederverwertungsprozeß informieren.

### Praktischer Lösungsversuch

Das BBF bereitet zur Zeit die Novellierung der Verordnung über die Berufsausbildung zur „Hauswirtschafterin“ vor. Im Rahmen dieses Arbeitsvorhabens wird der Versuch gemacht, die Problematik des Umweltschutzes in das Ausbildungsberufsbild und, in Form von lernzielorientierten Ausbildungsinhalten, in den Ausbildungsrahmenplan aufzunehmen.

Bei der Auswahl dieser Lerneinheiten ist davon ausgegangen worden, dem Auszubildenden das Problem „Umweltschutz“ in seiner Vielfalt aufzuzeigen und nach Art, Ursachen und Folgen sowie der Möglichkeit der Abhilfe schon bestehender Schäden und der Vorsorge- und Kontrollmaßnahmen zu differenzieren.

Die Positionen im Ausbildungsberufsbild „Umweltbeeinflussung und Umweltschutz“ gliedern sich im Entwurf des Ausbildungsrahmenplans wie folgt:

- a) Kenntnisse der Auswirkungen von Umweltverunreinigungen;
- b) Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen zum Umweltschutz;
- c) Kenntnisse der Reinerhaltung von Grund- und Oberflächenwasser;
- d) Vermeiden von Luftverschmutzung, Geruchs- und Lärmbelästigung;
- e) Sachgemäßes Anwenden von Mitteln zur Desinfektion und Schädlingsbekämpfung;
- f) Beseitigen von Hausmüll unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen über Abfallbeseitigung und Landschaftsschutz.

Diese aufgezählten Ausbildungseinheiten wurden nicht begrenzten Ausbildungsabschnitten zugeordnet, sondern sollen während der gesamten Ausbildungsdauer vermittelt werden. Sie entsprechen nicht im vollen Umfang den Anforderungen, die an Lernziele – nach dem gegenwärtigen Stand der Curriculumsdiskussion – gestellt werden und sind deshalb lediglich als lernzielorientierte Angaben zu verstehen.

Formulierungsgrenzen ergeben sich u. a. auch aus formaljuristischen Zwängen, denen Ausbildungsordnungen unterliegen.

### Anmerkungen:

- [1] Vgl. UN-Deklaration zur Umwelt des Menschen; in: „Umwelt“, 1972, Heft 3, S. 22–23.
- [2] Ebenda.
- [3] Vgl. Schanz, H.: Technologie und Warenkunde an den Höheren Wirtschaftsschulen der Bundesrepublik Deutschland, in: Die Ware im Weltbild der Wirtschaft, hrsg. von Hofbauer, G., Wien, 1970, S. 198 ff (S. 202).
- [4] Vgl. Ahlhaus, O. E.: Technologie und Warenkunde für wirtschaftliche Erziehung, in: Wirtschaft und Erziehung, 1971, Heft 10, S. 219.
- [5] Vgl. Meadows, D.: Die Grenzen des Wachstums – Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit – Stuttgart, 1972; insbes. S. 120, S. 159 und S. 162.
- [6] Vgl. Kutzelnigg, A.: Terminologie der Warenkategorien, Frankfurt/Main 1965, S. 145. Die graphische Darstellung 1 beruht auf dem Schema „Waren 2. Wahl“ (S. 145), ist jedoch in den wesentlichen Teilen verändert und für das abzuhandelnde Thema ergänzt worden.
- [7] Vgl. Umweltschutz aus der Sicht eines systemorientierten Unternehmens, Entwicklungsring Nord (ERNO), Bremen, 1972, S. 5.
- [8] Vgl. Berufsbild des Binnenschiffers, Bielefeld, o. J.
- [9] Vgl. Deutscher Bildungsrat – Empfehlungen der Bildungskommission – Strukturplan für das Bildungswesen, Stuttgart, 4. Auflage, 1972, S. 33, der das wissenschaftsorientierte Lernen fordert.

- [10] Vgl. Informationen zur politischen Bildung, Nr. 146, Umwelt-Gefahren und -Schutz, Bonn, 1971, S. 26.
- [11] Vgl. ausführliche deutsche Übersetzung in: M o l l e r, C.: Technik der Lehrplanung, Weinheim, 1969, S. 127 ff.
- [12] Vgl. auch D u b s, R.: Die Taxonomie, in: Wirtschaft und Erziehung, 1971, Heft 8, S. 169 (172), der in sehr anschaulichen Beispielen die Bloom'sche Taxonomie erläutert und bei den intellektuellen Operationen von Denkschulung spricht.
- [13] Vgl. H i l l i g e n, W.: Müll – ein Beispiel für die Formulierung von Lernzielen verschiedenen Abstraktionsgrades im Fernstudienlehrgang des DIFF, in: Lernziele und Stoffauswahl im politischen Unterricht, Bonn, 1972, S. 105 (107).
- [14] Vgl. M a g e r, R. F.: Lernziele und programmierter Unterricht, Weinheim, 1972, S. 53.
- [15] Vgl. D u b s, R.: Die Taxonomie, in: Wirtschaft und Erziehung, 1971, Heft 8, S. 169 (171 2 Sp.).

Herbert Fenger und Jürgen Kühl

## Ein Informationssystem zur Berufsbildung

**Ausgehend vom gegenwärtigen Stand und von kurzfristig realisierbaren Verbesserungen der Berufsbildungsstatistik entwickeln die Verfasser die Grundzüge eines Berufsbildungs-Informationssystems als „programmorientierte Einrichtung zum Austausch von Informationen zwischen Personen und Institutionen, die an Berufsbildungsprozessen tatsächlich oder potentiell beteiligt sind“.**

**Aufgaben, Organisationsprinzipien und Einzelfunktionen des Informationssystems, sein Verbund mit anderen Informationssystemen im Bildungs- und Beschäftigungsbereich sowie Richtungen, Inhalte und Qualität der Informationsströme werden z. T. detailliert beschrieben.**

### Vorbemerkung

Bei dem nachfolgenden Aufsatz handelt es sich um die Kurzfassung eines im Auftrag des BBF angefertigten Untersuchungsberichts über „die Funktion einer verbesserten Berufsbildungsstatistik in einem umfassenden Informationssystem zur Berufsbildung“<sup>1)</sup>. Darin wurde der Versuch unternommen, die Umriss eines Informationssystems zu skizzieren, das im kooperativen Verbund mit anderen Informationssystemen des Bildungs- und Beschäftigungsbereichs den objektiven Informationsstand auf dem Gebiet der Berufsbildung verbessern, die verschiedensten informationsbedürftigen Verwendungs- und Praxisbereiche mit den jeweils benötigten Handlungs- und Entscheidungshilfen versorgen und insgesamt zum Fortgang der Reformdebatte in der Berufsbildung beitragen sollte.

Der hier auszugsweise wiedergegebenen Untersuchung ging – als erster Teil eines vom BBF vergebenen Forschungsauftrags – eine Studie über das derzeit vorhandene Instrumentarium der Berufsbildungsstatistik und über Möglichkeiten seiner Verbesserung voraus<sup>2)</sup>. Beide Untersuchungen stehen

in der Weise im Zusammenhang, daß aus der systematischen Analyse der heutigen Situation der Berufsbildungsstatistik Daten- und Informationslücken erkennbar wurden, die nach Meinung der Autoren nur im Rahmen eines umfassend konzipierten Informationssystems geschlossen werden können, daß umgekehrt aber für den Aufbau eines solchen Informationssystems die bestehenden Berufsbildungsstatistiken – besonders nach einigen kurzfristig realisierbaren Verbesserungen – eine durchaus tragfähige Basis abgeben könnten. In der hier vorgelegten Kurzfassung können nur einige Dimensionen eines Berufsbildungs-Informationssystems in relativ allgemeiner Form angesprochen werden. Zu Detailfragen der Datenbeschaffung, -verarbeitung und -abgabe sowie zur Realisierung des hier schwerpunktmäßig in seinen Funktionen skizzierten Informationssystems muß auf die genannten Untersuchungsberichte verwiesen werden.

### 1. Begründung eines Berufsbildungsinformationssystems

Eine umfassende Strukturreform der beruflichen Bildung ist erklärtes Ziel aller Beteiligten. In der Reformdebatte gewinnt die berufliche Bildung Vorrang, zunehmend wird ihr politisch und finanziell Priorität eingeräumt. Zur Förderung dieser Expansion und Innovation, der Überschaubarkeit sowie der Effizienz der Reformansätze, der Planungen und Maßnahmen im Bereich beruflicher Bildung wird seit einiger Zeit die Errichtung eines Berufsbildungsinformationssystems für notwendig erachtet.

Im Berufsbildungsinformationssystem soll planmäßige, den Prinzipien Chancengleichheit, Effizienz und Demokratisierung verpflichtete und damit öffentliche Kommunikation zwischen Personen und Institutionen, die berufliche Bildung gestalten bzw. für die solche Lernprozesse Bedeutung haben oder haben könnten, organisatorisch ermöglicht und institutionell verankert werden. Dabei sind Berufsbildungsstatistik und -dokumentation, Information und Beratung sowie die Entstehung, Artikulation und Befriedigung von Informationsbedürfnissen im Bereich beruflicher Bildung in ein Gesamtkonzept integriert.

Die Begründung für ein Berufsbildungsinformationssystem und die Kriterien für die Bestimmung seiner Ziele, Aufgaben und Gestaltung stützen sich auf folgende Zusammenhänge:

<sup>1)</sup> Fenger, H., Karr, W., Kühl, J., Stooß, F.: Die Funktion einer verbesserten Berufsbildungsstatistik in einem umfassenden Informationssystem zur Berufsbildung. Studie für das BBF, Erlangen 1972 (unveröffentlicht).

<sup>2)</sup> Fenger, H., Karr, W., Kühl, J., Stooß, F.: Das gegebene Instrumentarium der Berufsbildungsstatistik und Perspektiven seiner Verbesserung. Studie für das BBF, Erlangen 1971 (unveröffentlicht).

- ein Berufsbildungsinformationssystem bildet die Endstufe des Teils der Reformdiskussion, der auf mehr Transparenz gerichtet ist und zunächst Mängel der Statistiken und Erhebungsmöglichkeiten, dann allgemeinere Informationslücken und schließlich Unzulänglichkeiten des Beratungswesens im Bereich beruflicher Bildung beklagt;
- ein Berufsbildungsinformationssystem dient der Verwirklichung des Grundrechts, Ausbildung, Arbeitsplatz und Ausbildungsstätte frei zu wählen. Dem jedermann zustehenden Recht auf Information und Beratung über Ausbildungsmöglichkeiten und Beschäftigungschancen kann die individuelle Verpflichtung gegenübergestellt werden, bei allen Berufsbildungsentscheidungen in einen aktiven Kommunikationsprozeß einzutreten;
- ein Berufsbildungsinformationssystem deckt die beim Aufbau und Ausbau von Informations- und Beratungssystemen in allen anderen Bildungs- und Beschäftigungsbereichen entstehende Lücke ab und sichert Kooperation und Verbund mit diesen Systemen,
- ein Berufsbildungsinformationssystem kann verhindern helfen, daß die tatsächliche Entwicklung des beruflichen Bildungswesens zunehmend hinter den politischen Absichtserklärungen zu seiner Integration auf curricularer, institutioneller, personeller und rechtlicher Ebene und den übergeordneten Forderungen nach Chancengleichheit, Demokratisierung und Effizienz beruflicher Bildung zurückbleibt.

### 1.1 Unzulänglichkeit von Statistik, Information und Beratung

Als Unzulänglichkeiten der bestehenden Berufsbildungsstatistik sind Kompetenzzersplitterung für Erhebung und Veröffentlichung, Unverbundenheit der Teilstatistiken, Unvollständigkeit, unzureichende Datenmenge und -tiefe, langsame und lückenhafte Datenveröffentlichung und mangelhafter Bezug der Erhebungs- und Veröffentlichungsprogramme zur Bildungstheorie und -forschung bezeichnet worden [1]. Das Berufsbildungsgesetz von 1969 und ein Berufsbildungsstatistikgesetz, wie es derzeit diskutiert wird [2], können wesentliche Mängel der Berufsbildungsstatistik überwinden helfen, denn sie enthalten Ansätze für eine umfassende Melde- und Auskunftspflicht im Bereich beruflicher Bildung. Solche Verbesserungen sind zwar vorrangig notwendig, aber nicht als hinreichend anzusehen.

Die in der Vergangenheit entstandene Schere zwischen Informationsbedarf einerseits und Informationsbestand bzw. Datenbeschaffungsmöglichkeiten andererseits verspricht sich nur auf dem Gebiet numerischer Massenerscheinungen wieder zu schließen. Zentrale Informationen über Reformansätze, Kooperations- und Entscheidungsstrukturen, Bedarf an beruflicher Bildung und Beratung über seine Befriedigungsmöglichkeiten sowie über Lernprozesse, Modellversuche und Curricula einschließlich einer kritischen Interpretation all dieser Informationsinhalte stehen auch mit einer verbesserten Berufsbildungsstatistik nicht zur Verfügung. Darüber hinaus ist deren Erhebungs- und Auswertungsprogramm, also die Prioritätensetzung für die Befriedigung von Informationsbedürfnissen über berufliche Bildung, in einen öffentlichen Kommunikationszusammenhang aller Informationskonsumenten zu stellen und theoriebezogen zu verändern.

Neben der Verbesserung der Berufsbildungsstatistik und der rationalen Befriedigung komplexer Informationsbedürfnisse haben Individualisierung und Differenzierung auf institutioneller und curricularer Ebene der beruflichen Bildung einen stei-

genden Bedarf an Berufsbildungsberatung erzeugt. An der Berufsberatung, die diese Aufgabe bisher mit wahrgenommen hat, wird ausgesetzt, daß sie sich zu stark auf die Eintrittsphase in die Berufsausbildung konzentriert, zu wenig Lerngeschichte der zu Beratenden und Lehrangebote berücksichtigt, unzureichend mit der übrigen Bildungsberatung einschließlich Fortbildungs- und Umschulungsberatung kooperiert und koordiniert ist, in Aus- und Fortbildung des Beratungspersonals unbefriedigend und mit unzureichenden Beratungsunterlagen versehen ist [3]. Bei einigen der genannten Mängel sind Verbesserungen erkennbar, die jedoch nur teilweise die vorhandenen Kompetenzteilungen überwinden. Ein Berufsbildungsinformationssystem kann als Einrichtung verstanden werden, die die genannten Unzulänglichkeiten bei Statistik, Information und Beratung überwinden hilft und die partiell jeweils vorhandenen Reformansätze koordiniert und ihrerseits überschaubar macht.

Angeichts der Diskrepanz zwischen Reformabsichten und realer Entwicklung beruflicher Bildung kann ein Berufsbildungsinformationssystem von dreifachem Nutzen sein:

- Das Berufsbildungsinformationssystem kann Kosten und Konsequenzen, Folgen und Finanzierung sowie Leistungen und Lasten beruflicher Bildung mit und ohne Reform transparent machen helfen.
- Das Berufsbildungsinformationssystem hilft Chancengleichheiten überwinden, indem es auch für bisher Benachteiligte ihnen zugängliche und für sie geeignete Aus- oder Fortbildungsmöglichkeiten erkennbar macht.
- Das Berufsbildungsinformationssystem institutionalisiert öffentliche Kommunikation zwischen allen Beteiligten und steigert damit Effizienz und Demokratisierungsgrad beruflicher Bildung.

Einrichtungen, die dem öffentlichen Informationsangebot genügen, die dem Einzelnen Förderung bei Artikulation und Befriedigung von Lernbedürfnissen angedeihen lassen und jedermann Kommunikation an den Schaltstellen von Berufsbildungsentscheidungen ermöglichen, sind entweder gar nicht vorhanden oder arbeiten partiell, unkoordiniert und ineffizient. Das Berufsbildungsinformationssystem ist als eine Einrichtung zu konzipieren und einzuführen, die die Wahrnehmung der Informationsrechte und -pflichten in der genannten Weise ermöglicht.

### 1.2 Andere Informations- und Beratungssysteme

Die Neuorganisation, Differenzierung und Durchlässigkeit im gesamten Bildungswesen lassen die Nachfrage nach Information und Beratung ständig ansteigen. Durch objektivierte und qualifizierte Informationsprozesse ist deshalb sicherzustellen, daß der Einzelne eigenverantwortliche Entscheidungen zu seiner bestmöglichen Persönlichkeitsentfaltung in der Gesellschaft treffen kann. Eine Vielfalt von bestehenden und geplanten bzw. erweiterten Informations- und Beratungssystemen ist dafür vorgesehen:

- Schullaufbahn- und Elternberatung;
- vorberufliche Informations- und Beratungsdienste;
- Berufsberatung, auch Kooperationsversuche mit Schulen;
- Förderungsberatung und Arbeitsberatung;
- Berufsinformationszentren;
- Fachberatersysteme für Arbeitslehre;
- Hochschulinformationssystem (HIS);
- Weiterbildungsinformationssystem;
- Bildungsinformationssystem.



Bei schulischer Ausbildung mit berufsrelevanter Fächerwahl, Berufsgrundbildungsjahr und darauf aufbauender Fachbildungswahl, unterschiedlichen Zeitformen in Vollzeit- und Blockunterricht, betrieblichen und überbetrieblichen Organisationsformen, Integration allgemeiner und beruflicher Bildung, Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluß der Erstausbildung im Bildungsurlaub, in Fortbildung und Umschulung, bei Modellversuchen usw. steigt auch der Beratungsbedarf im Sektor beruflicher Bildung. Die Informationsinhalte ändern sich von Einzelinformationen über Ausbildungsstätten und Beschäftigungschancen einer Ausbildung zu den Grenzen und Aussichten, Mängeln und Lasten, Alternativen und Kombinationsmöglichkeiten beruflicher Bildungsprozesse.

Das Berufsbildungsinformationssystem organisiert unter Berücksichtigung der bezeichneten Entwicklung das Informations- und Beratungswesen im Bereich beruflicher Bildung und deckt zugleich die Lücken ab, die andere Informations- und Beratungssysteme offen lassen. Es schaltet sich in Aus- und Aufbau dieser Systeme ein, sucht Kompetenzsplitterung zu überwinden, beteiligt sich an der Erprobung von Kooperationsmodellen und sichert Verbund mit, Kompatibilität zu und Anpassungsfähigkeit an die übrigen Informationssysteme.

Das Berufsbildungsinformationssystem kommt den Forderungen des „Aktionsprogramms Berufliche Bildung“ und den Beschlüssen des Bundesausschusses für Berufsbildung vom Januar 1972 nach, die beide die Errichtung zentraler Informationsstellen zur institutionellen Verbesserung der Berufsberatung vorsehen [4]. Allerdings muß seine inhaltliche Bestimmung über das dort noch vorherrschende traditionale Verständnis von „Berufsbildung“ mit Schwerpunkt bei der nichtschulischen beruflichen Erstausbildung von Jugendlichen hinausgehen. Im Gegensatz zu herkömmlichen institutionellen (Betrieb, „duales System“), formaljuristischen (Berufsbildungsgesetz) oder berufsrollenspezifischen (Facharbeiter, Gehilfen) Abgrenzungen von Berufsbildung gegenüber anderen Bildungsbereichen [5] ist der Gegenstandsbereich eines Berufsbildungsinformationssystems eher mit dem offeneren Begriff der beruflichen Sozialisation zu beschreiben, der in umfassender Weise die Vorbereitung auf berufliche Qualifizierungsprozesse, diese Qualifizierungsprozesse selbst und die formale und informale Aneignung von Berufsrollen meint, einschließlich aller psychischen, sozialen und ökonomischen Sachverhalte, die im Verlauf der – auch wiederholten bzw. fortgesetzten – beruflichen Sozialisation von Bedeutung sind [6].

Unter einem *Berufsbildungsinformationssystem* wird im folgenden eine *programmorientierte Einrichtung zum Austausch und zur Transformation einschließlich Beratung von ausgewählten Informationen zwischen bestimmten Personen und Institutionen* verstanden, die *Berufsbildungsprozesse gestalten oder die an solchen Lernprozessen tatsächlich oder potentiell beteiligt sind*.

Diese Definition bezeichnet als die wesentlichen Eigenschaften eines Berufsbildungsinformationssystems:

- Die Kommunikation über berufliche Bildung beschränkt sich auf Informationsprozesse, die den grundsätzlichen Funktionen des Berufsbildungsinformationssystems verpflichtet sind.
- Das Berufsbildungsinformationssystem entwickelt unter Bezug auf den jeweiligen Stand der Theorie der beruflichen Bildung Kriterien, nach denen aus der Fülle von In-

formationsströmen die besonders bedeutsamen ausgewählt werden.

- Die Informationen werden teilnehmerorientiert abgegeben, also zu einem jeweils optimalen Informationsbündel zusammengestellt, gewichtet, übersetzt und erklärt.
- Nicht jeder mögliche Informationsgeber und -empfänger wird jederzeit und in gleicher Weise vom Berufsbildungsinformationssystem beansprucht; die Inanspruchnahme richtet sich nach den für wesentlich erachteten Informationsströmen.
- Besondere Bedeutung kommt Personen zu, die in der Vergangenheit unterdurchschnittlich oder gar nicht an berufsbildenden Lernprozessen beteiligt waren.

## 2. Inhaltliche Funktionen eines Berufsbildungsinformationssystems

Die generellen Aufgaben des Berufsbildungsinformationssystems: Theorie- und realitätsbezogen zu arbeiten, durch Vollständigkeit der Daten Transparenz herzustellen, Unabhängigkeit und Neutralität zu sichern und durch kritische Interpretation zu bewahren, werden durch drei inhaltliche Funktionen konkretisiert:

- Die Gewinnung und Abgabe von Statistik und Information.
- Die Informationsverbreitung durch Transformation und Beratung.
- Die aktive Beteiligung an der Aus- und Fortbildung des Ausbildungs- und Beratungspersonals im Feld beruflicher Bildung.

### 2.1 Die Gewinnung und Abgabe von Statistik und Information

Die Gewinnung, Verarbeitung und Verbreitung von Statistik und Information gilt generell als traditionelle Aufgabe von Informationssystemen. Dazu gehört die Festlegung eines Grunddatenbestandes und des gesamten Informationsbedarfs. Neue Datenkategorien sind zu entwickeln und den Abnehmerzwecken anzupassen. Für die Startphase ist ein Standardminimalprogramm zu entwerfen. (Einzelheiten siehe unter 4.).

Das Berufsbildungsinformationssystem kommt dieser Aufgabe nach, indem es die unten beschriebene Berufsbildungsstatistik und die dort genannten Verbesserungsmöglichkeiten realisiert. Dieser statistischen Konzeption kommt zentrale Bedeutung zu, da sie die Voraussetzungen für die Transparenz beruflicher Bildung und die Wahrnehmung der beiden anderen Aufgaben schafft.

Die Berücksichtigung von Informationswünschen und Statistiken im Berufsbildungsinformationssystem richtet sich nach dem Subsidiaritätsprinzip. Das Berufsbildungsinformationssystem muß der Daueraufgabe als Datensammelstelle aller Grundinformationen grundsätzlich gewachsen sein, die Ansiedlung von Erhebungen muß möglich sein. Es gehen aber hauptsächlich solche Anforderungen in das Informationsprogramm ein, die im Zuge von Reform und Entwicklung der beruflichen Bildung nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden. Das Berufsbildungsinformationssystem sollte somit weitgehend auf die traditionellen Erfassungs- und Aufbereitungsarbeiten verzichten. Die Mehrzahl der Datengewinnungsaktivitäten könnte ausgelagert werden an bestehende Institutionen. Es ist ferner denkbar, daß das Berufsbildungsinformationssystem als Vorreiter lediglich eine umfassende statistische Konzeption bereitstellt und verwirklicht, die dann selbstständig weiterbesteht und als Teilaufgabe wieder ausscheidet.

## 2.2 Transformation und Beratung

Seine eingangs beschriebenen Aufgaben kann ein Berufsbildungsinformationssystem nur erfüllen, wenn es nicht nur in Richtung auf die Informationsquellen mit dem Ziel der Informationsbeschaffung aktiv ist, sondern auch in Richtung auf die faktischen und potentiellen Informationsverwender. Ziele dieser verwenderorientierten Aktivitäten sind u. a.:

- Die schnelle Verbreitung neuer Information aus der Berufsbildung bei möglichst vielen Empfängern (Diffusion);
- die Aktualisierung und Korrektur veralteter Informationen;
- das Aufzeigen von Mängeln, Schwächen und Verbesserungsmöglichkeiten in der Berufsbildung;
- Impulse für die Beseitigung der Mängel an die jeweils zuständigen Stellen;
- Bereitstellung von Materialien für die Diskussion über die permanente Reform der Berufsbildung bei allen Beteiligten;
- Bereitstellung von Entscheidungshilfen für Auszubildende, Ausbildungspersonal, Politiker;
- Ermöglichung der Kontrolle von Wirksamkeit und Erfolg oder Mißerfolg einzelner Maßnahmen in der Berufsbildung bei den initiiierenden und sonstigen zuständigen Stellen.

Für alle diese Zwecke genügt es nicht, Daten der verschiedensten Art lediglich zu sammeln und sie in irgendeiner Form abrufbereit zu machen. Vielmehr ist es nötig, die verfügbaren Informationen im Hinblick auf die verschiedenen informationsbedürftigen Verwender jeweils so aufzubereiten und anzubieten, daß sie in den einzelnen Anwendungsbereichen auch tatsächlich aufgenommen und verarbeitet werden. Solche Anwendungsbereiche sind vor allem:

- Auszubildende,
- Ausbildungspersonal in Betrieben und Schulen,
- Ausbildungsträger,
- Politische Instanzen,
- Planungsinstanzen,
- Berufsbildungsforschung,
- Beratungsinstanzen,
- Massenmedien und andere Multiplikatoren.

Die Funktion der Informationsaufbereitung und -verbreitung im Hinblick auf die genannten Anwendungsbereiche ist nicht schon damit erfüllt, daß den Anwendern lediglich die Möglichkeit gewährt wird, sich durch Kommunikation mit dem Informationssystem die jeweils benötigten Informationen zu beschaffen. Vielmehr muß die Distanz zwischen Informationssystem und Verwendern durch einen Prozeß der systematischen verwenderspezifischen Informationsverarbeitung überbrückt werden, der mit dem Begriff der „**Transformation**“ belegt werden kann [7].

Ein „vollständiger“ Transformationsprozeß umfaßt – in abstrahierender Betrachtungsweise – die Phasen:

1. Dokumentation (lückenlose Speicherung und Systematisierung der verfügbaren Daten), 2. Selektion (problemspezifische Auswahl), 3. Gewichtung (Ordnung nach Prioritäten), 4. Übersetzung (sprachliche und didaktische Aufbereitung), 5. Anwendung (aktive Einbringung in jeweilige Verwendungsbereiche) und 6. Rückkoppelung (Meldung zusätzlichen Informationsbedarfs).

Besonders die hier mit den Transformationsphasen 5. – Anwendungsphase – und 6. – Rückkoppelungsphase – beschriebenen Aufgaben weisen darauf hin, daß differenzierte

Beratungsdienste als wichtige Bestandteile eines Berufsbildungsinformationssystems vorgesehen werden müssen. Umfang und Ausprägungen neu einzurichtender Beratungsdienste werden davon abhängig sein, wie vollständig, aktuell und verwendergerecht Informationen über die Berufsbildung von vorhandenen Kommunikations- und Beratungsinstanzen (Massenmedien, Bildungsberatung, Berufsberatung, Förderungs- und Arbeitsberatung, Ausbildungsberater, Unternehmensberater, Rechtsauskunftsstellen, Lehrerbildung, Schulunterricht usw.) vermittelt werden. In jedem Fall werden die – einzurichtenden oder vorhandenen – Beratungsdienste selbst zu den wichtigsten Adressaten eines anwendungsorientierten Berufsbildungsinformationssystems zu zählen sein.

## 2.3 Aus- und Fortbildung des Lehr- und Beratungspersonals

Als weitere Aufgabe des Berufsbildungsinformationssystems ist seine aktive Beteiligung an der Aus- und Fortbildung des Lehr- und Beratungspersonals im Bereich beruflicher Bildung zu nennen. Diese Aufgabe ist besonders dringlich, weil das Personal den direkten Kontakt zu den tatsächlichen und potentiellen Teilnehmern an berufsbildenden Lernprozessen hat. Damit wird dem Prinzip der individuellen und bedürfnisgerechten Förderung genüge getan. Lehrkräfte, Ausbilder und Beratungspersonal sind Multiplikatoren, die auf die Existenz und Erfolge des Berufsbildungsinformationssystems aufmerksam machen, die Kontaktaufnahme zu ihm fördern und den Umgang mit ihm erklären.

Das Berufsbildungsinformationssystem sucht insbesondere die Kommunikation zwischen dem vielfältigen Beratungspersonal zu fördern und treibt zugleich dessen Professionalisierung mit der Absicht, eine vielseitigere Einsetzbarkeit in den einzelnen Beratungsdiensten und gleichzeitig eine Qualitätssteigerung zu erzielen, voran. Es beteiligt sich aktiv an der Ausbildung und Fortbildung der Beratungskräfte, weil es über Entstehung, Artikulation und Befriedigung von Berufsbildungsbedürfnissen und die im Zusammenhang damit notwendigen Beratungsvorgänge Informationen beisteuern kann. Das Berufsbildungsinformationssystem stellt also einmal die Unterlagen für die Erfüllung der Beratungsaufgaben und zum anderen die Anweisungen für eine effiziente Nutzung des Informationssystems zur Verfügung.

## 3. Formale Funktionen eines Berufsbildungsinformationssystems

Die inhaltlichen Funktionen werden durch drei formale Aufgaben des Bildungsinformationssystems ergänzt:

- Die Entwicklung, Erprobung und Unterhaltung der technischen Informationssysteme und Medien, die für die Erfüllung der inhaltlichen Aufgaben erforderlich sind.
- Die Sicherung des Datenschutzes und
- die Herstellung von Kommunikation und Verbund zwischen dem Berufsbildungsinformationssystem und anderen Informationssystemen [8].

### 3.1 Technik und Medien

Als technische Aufgabe eines Berufsbildungsinformationssystems sind Entwicklung, Erprobung, Einführung und Unterhaltung technischer Informationssysteme und Medien zum Zweck bedarfsgerechter und ökonomischer Informationsflußsteuerung erforderlich. Anhaltspunkte dabei liefern die bestehenden und getesteten Informations- und Beratungssysteme im In- und Ausland.

Zu denken ist an Versuche, ein computerunterstütztes, individualisiertes Informationssystem für Beratungszwecke zu entwickeln. In den USA haben Probeläufe die Brauchbarkeit eines „Educational and Career Exploration-System (ECES)“ für generelle Informationszwecke erwiesen. Andere Systeme befinden sich im Entwicklungsstadium. Ziel dieser anwendungsorientierten, lern- und anpassungsfähigen Informationssysteme ist es, jederzeit aktuelle, objektiv gewichtete, vollständige Informationen schnellstmöglich, wiederholt, kostenlos und dezentral abzugeben. Zwischen Informationsstation und der Nachfrage sind nicht nur einseitiger Informationsabruf, sondern ein- oder mehrstufige Frage- und Antwort-Kommunikation und im Endstadium Dialogverfahren vorzusehen. Die Lernfähigkeit des Systems besteht darin, häufig wiederkehrende Fragestellungen, Bewußtseinslagen und Rollen von Benutzergruppen zu speichern, zu analysieren und zu verarbeiten.

#### 4. Die Dimensionen von Informationen zur Berufsbildung

Aus dem Begründungszusammenhang für die Notwendigkeit eines Berufsbildungsinformationssystems und aus dem Katalog seiner grundsätzlichen und inhaltlichen Aufgaben lassen sich zahlreiche Informationsströme ableiten. Der Informationsbedarf der verschiedenen Kontaktpartner hängt von ihrer Stellung im System beruflicher Bildung und von der geplanten Informationsverwendung ab.

So kommt den Informationsströmen unterschiedliche Bedeutung zu, je nachdem ob sie individuelle Informationsbedürfnisse von aktuellen oder potentiellen Teilnehmern an berufsbildenden Lernprozessen befriedigen, den Datenbedarf der Gestaltungs- und Ordnungsinstanzen beruflicher Bildung abdecken oder ob sie der Berufsbildungsforschung Material zu liefern. Dies erschwert zugleich die Auswahl zentraler Informationsströme und läßt die folgende Auswahl willkürlich erscheinen. Die Konzentration auf wesentliche Informationsbedürfnisse ist eine Grundaufgabe des Berufsbildungsinformationssystems und hat theoriebezogen zu erfolgen. Angesichts des gegenwärtigen Entwicklungsstadiums einer Theorie der beruflichen Bildung muß die Benennung der Auswahlkriterien für bedeutsame Informationsströme dem realen Vollzug des Berufsbildungsinformationssystems überlassen bleiben.

##### 4.1 Informationsströme und -arten

Im Hinblick auf die wichtigsten Kontaktpartner des Berufsbildungsinformationssystems können als einige wichtige Informationsströme herausgestellt werden:

- ☐ Informationen über aktuelle und potentielle Teilnehmer an beruflichen Qualifizierungsprozessen;
- ☐ Informationen über Träger und Veranstalter beruflicher Qualifizierungsprozesse;
- ☐ Informationen über das und für das Ausbildungspersonal;
- ☐ Informationen über und für das Beratungspersonal;
- ☐ Informationen über und zwischen Bund, Ländern, Verwaltung und Trägern der Berufsbildungspolitik;
- ☐ Informationen über und für die Berufsbildungsforschung;
- ☐ Informationsströme zu und zwischen anderen Informationssystemen.

##### 4.2 Informationsquellen

Auf mittlere und auf längere Sicht können die umfangreichen statistischen Informationen, die zum Aufbau einer zentralen Verlaufsstatistik über die Auszubildenden benötigt werden,

allein aus **Primärquellen**, durch neu zu konzipierende Erhebungen (vgl. dazu unter 5.1) gewonnen werden. Weitere Informationsbedarfe, die ebenfalls nur aus Primärquellen abzudecken sind, wären:

- ☐ Informationen über Ausbildungsinhalte und über die in den einzelnen Ausbildungsordnungen enthaltenen Elemente;
- ☐ Informationen über Motivationen der Beteiligten und ihre Veränderung im Zeitablauf;
- ☐ Informationen über den Leistungsstand und über die Einhaltung vorgegebener Rechtsnormen.

Aus **Sekundärquellen**, die für die adressatenspezifische Verwendung zusätzlich aufbereitet und umgesetzt werden müßten, wären Angaben für die folgenden Informationsarten zu gewinnen:

- ☐ Plandaten;
- ☐ Forschungsergebnisse der einschlägigen Fachdisziplinen;
- ☐ Analyse der Ergebnisse von Beratungsinstanzen;
- ☐ Grundsätze für die Gestaltung der Berufsbildung und für ihre Durchführung.

Schließlich sind unabhängig von der zeitlichen Perspektive eine Reihe von Rückkopplungsprozessen und Querverbindungen notwendig, die herzustellen und transparent zu machen zu den Aufgaben des Informationssystems gehören müßte. In diesem Rahmen ist auch die Forderung zu sehen, die einmal gewonnenen Unterlagen für weitere Sekundäranalysen den interessierten Disziplinen zur Verfügung zu stellen. Die dadurch gewonnenen Forschungsergebnisse wiederum wären als adressatenspezifische Informationen aufbereitet bereitzustellen [9].

Bei der Auflistung der Informationsarten wird davon ausgegangen, daß Statistiken nur ein Teilaspekt des Gesamtsystems sind. Dies bedeutet allerdings nicht, daß die einzelnen Informationsarten ohne statistische Verfahren gewonnen, verarbeitet und aufbereitet werden. Zu den Informationsarten gehören im einzelnen:

- ☐ Statistische Informationen;
- ☐ Ergebnisse der Arbeit der Beratungsinstanzen;
- ☐ Forschungsergebnisse der Berufsbildungsforschung, der Bildungsforschung, der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung und anderer relevanter Disziplinen;
- ☐ Plandaten;
- ☐ Motivationen und ihre Veränderung im Zeitablauf;
- ☐ Ausbildungsinhalte, insbesondere auch in ihrer Beziehung zum Bereich der Erwerbsstatistik (als Kombinationen aus einer vorgegebenen Anzahl von Einzelelementen);
- ☐ Grundsätze für die Gestaltung und Durchführung der Berufsbildung;
- ☐ Rechtsnormen (Gesetze, Richtlinien, Durchführungsverordnungen, Entscheidungen in Streitfällen);
- ☐ Testresultate und Prüfungsergebnisse.

Wie die vielfältigen Inhalte dieser Informationsarten zu den wichtigsten Informationsströmen zwischen den Kontaktpartnern des Berufsbildungsinformationssystems zusammenfließen, kann hier nicht dargestellt werden [10].

##### 4.3 Informationsbeschaffung

Der statistisch-technische Erhebungsrahmen [11] wird insbesondere determiniert durch:



1. Informationskategorien mit Merkmalsausprägungen;
2. Erhebungsperiodizitäten, also Abstände, innerhalb derer Informationen benötigt werden (monatlich, jährlich usw.);
3. Genauigkeitsforderungen;
4. Aktualität (Zeitspanne zwischen Erhebung und Verarbeitung bzw. Veröffentlichung);
5. Art der statistischen Analyse (Längs-versus Querschnittsbetrachtung):

Nach den bisher gemachten Ausführungen und unter Berücksichtigung des allgemeinen Diskussionsstandes zum Problem der Berufsbildungsinformation lassen sich zu den einzelnen Punkten folgende Angaben machen:

Zu 1. und zu 5.:

Gewünscht werden statistische Informationen über

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Auszubildende      | } jeweils betrieblich und schulisch<br>bzw. betrieblich und überbetrieblich. |
| <input type="radio"/> Ausbilder          |  |
| <input type="radio"/> Ausbildungsstätten |  |
| <input type="radio"/> Ausbildungsberater |  |

Dabei ist davon auszugehen, daß die Statistik der Auszubildenden ausbildungsrelevante Merkmale auf der Basis einer Fülle persönlicher Merkmale erfassen soll. Sie ist darüber hinaus als Verlaufsstatisik zu konzipieren, da hier das Interesse weniger auf saldierte Bestände gerichtet ist als vielmehr auf individuelle Verläufe.

Die Statistik der Ausbilder, Ausbildungsstätten und Ausbildungsberater soll als Querschnittserhebung die Strukturen der jeweiligen Bestände sichtbar machen.

Zu 2.:

Während man bei der Verlaufsstatisik der Auszubildenden eine Erhebungsperiodizität nicht sinnvoll definieren kann, da ja jede individuelle Veränderung als solche und zum jeweiligen Zeitpunkt laufend registriert wird, müssen für die Querschnittserhebungen Periodizitäten vorgegeben werden. Da neben Bestandsstrukturen auch ihre (saldierten) Veränderungen interessieren, dürfen die Erhebungszeitpunkte nicht zu weit auseinanderliegen. Als hinreichend dicht wird eine jährliche Erhebung für alle drei Kategorien betrachtet.

Zu 3.:

Die Genauigkeit statistischer Daten hängt in ganz besonderem Maße vom Erhebungsmodus ab. Ohne das Problem hier vertiefen zu wollen, können doch zwei grundsätzlich unterschiedlich zu beurteilende Verfahren genannt werden. Es ist dies zum einen die Erhebung auf Stichprobenbasis, evtl. verbunden mit einer qualifizierten Interview-Befragung. Sie führt zum einen zu einer relativ einheitlichen Erfassung der Tatbestände, ist aber mit dem unvermeidlichen Zufallsfehler behaftet. Als Gegensatz dazu kann die Totalerhebung betrachtet werden, die bei großen Populationen nur mit Hilfe von Fragebogen und Selbstangabe und -eintragungen zu gestalten ist. Letzteres führt z. T. zu beträchtlichen Unschärfen.

Bei dem gegebenen Informationsbedarf, der sich besonders durch Mehrfachkombination von Merkmalen und regionalen Gliederungswünschen bis auf Kreis- oder gar Gemeindeebene auszeichnet, werden die Zufallsfehler einer durch Kosten im Umfang limitierten Stichprobe so groß, daß diese Erhebungsart hier nicht weiter erörtert werden muß. Die Statistik ist deshalb in allen Kategorien als Totalerhebung zu konzipieren. Sie kann allenfalls für Spezialuntersuchungen, in denen auf einheitliche Zuordnung und Verschlüsselung besonders gro-

ßer Wert gelegt wird, durch Stichprobenerhebungen ergänzt werden.

Zu 4.:

Die Aktualität einer Statistik, d. h. die Zeitspanne zwischen Erhebung und Veröffentlichung, hat je nach dem verfolgten Zweck unterschiedliches Gewicht. Eine Konjunkturstatistik beispielsweise wird wertlos, wenn ihre Ergebnisse nicht kurzfristig verfügbar sind. Bei Verlaufs- und Strukturstatistiken der geschilderten Art braucht man solche strengen Maßstäbe dagegen nicht anzulegen; hier wird man mit Aktualitäten in der Größenordnung von einem Jahr noch gut auskommen. Mit anderen Worten, wenn man 1975 erfährt, wie das Berufsbildungssystem 1974 strukturiert war, kann man diese Information als ausreichend aktuell betrachten.

Durch die Beschreibung dieser Aspekte ist praktisch festgelegt, daß die Berufsbildungsstatistik als

- **totale Verlaufsstatisik** der Auszubildenden,
- **jährliche Querschnittserhebung** für Ausbilder, Ausbildungsstätten und Ausbildungsberater

zu konzipieren ist, wobei für alle Kategorien eine Aktualität von etwa 12 Monaten anzustreben ist.

## 5. Lösungsvorschläge

### 5.1 Bei der Errichtung einer aussagekräftigen Berufsbildungsstatistik als Basis eines Berufsbildungsinformationssystems sind folgende Aufgaben zu bewältigen:

- ☐ Die Definition der statistischen Einheiten, wie z. B. Erhebungseinheit, Aufbereit- oder Zähleinheit.
- ☐ Bestimmung der erhebenden Stellen.
- ☐ Individualisierung von Daten bei Verlaufsstatisiken.
- ☐ Verknüpfung von Statistiken, soweit sie von verschiedenen Trägern erstellt wurden.

#### a) Statistischer Nachweis der Auszubildenden

Die Informationen über Auszubildende sollten als individualisierte Verlaufsstatisik auf der Basis einer Fülle personengebundener Daten vorliegen.

Die Auswahl- oder Zähleinheit (Träger der zu beobachtenden Merkmale) ist der Auszubildende. Als Erhebungseinheit kommen in Betracht:

- der Auszubildende,
- der Ausbildungsbetrieb,
- die berufsbildenden Schulen.

Es ist davon auszugehen, daß die Bereitschaft und die Fähigkeit Dritter zur Auskunfterteilung (hier die genannten Institutionen, Ausbildungsbetriebe und Berufsschulen) mit der Zahl und der Variabilität der zu erhebenden Merkmale schnell abnimmt. Deshalb lage es nahe, die gewünschten persönlichen Daten direkt bei den Auszubildenden zu erheben. Dazu wäre erforderlich, daß die erhebende Stelle ein vollständiges Verzeichnis der in ein Ausbildungsverhältnis eingetretenen Auszubildenden besäße.

Dieses Vorgehen dürfte bereits an den Schwierigkeiten der Erstellung eines solchen Verzeichnisses scheitern. Sie können als bekannt vorausgesetzt werden und bedürfen keiner weiteren Erörterung. Zu diesen Schwierigkeiten treten weitere Probleme der Befragungstechnik (Interview, schriftliche Befragung) und der enorme Aufwand für ein solches Vorgehen, da es sich um Größenordnungen handelt, die beispielsweise dem

1%-Mikrozensus ziemlich nahe kommen. Eine direkte Befragung der Auszubildenden muß mithin ausgeschieden werden.

Wachsende Schwierigkeiten entstehen, wenn Erhebungseinheit und Aufbereitungseinheit nicht identisch sind und wenn gleichzeitig eine große Zahl von Merkmalen mit hoher Variabilität erhoben werden soll. Dieser Umstand läßt sich jedoch relativieren durch die bereits genannte Forderung nach einer individualisierten Verlaufsstatistik der Auszubildenden. Wenn es gelingt, eine Identifizierungsmöglichkeit zu schaffen (worauf weiter unten eingegangen wird), genügt es, den Datenstock der persönlichen unveränderlichen Merkmale nur ein einziges Mal zu erheben. Er steht dann für die Kombination mit jeder weiteren Information, die im Zuge der Ausbildung oder des Abschlusses anfällt, zur Verfügung.

Eine solche, jeweils einmalige Befragung der Auszubildenden erscheint sowohl im Ausbildungsbetrieb (bei Eintritt in das Ausbildungsverhältnis) als auch in der Berufsschule möglich und im Aufwand vertretbar. Voraussetzung ist jedoch die Identifizierbarkeit des (möglichst zentral) gespeicherten persönlichen Datenstocks. Zur Identifizierung verwendet man – sieht man einmal von Ziffersystemen für kleinere, überschaubare Populationen ab – ein Kennzeichen, das sich aus Ziffern des Geburtsdatums, einer Seriennummer und einer Prüfziffer zusammensetzt. Das geplante Personenkennzeichen (PKZ) wird voraussichtlich so aufgebaut sein und könnte nach seiner Einführung den verfolgten Zweck erfüllen. Bis zur praktischen Verwendbarkeit des PKZ werden jedoch noch einige Jahre vergehen. Dagegen ist die Vergabe von persönlichen Versicherungsnummern durch die Träger der Rentenversicherung fast abgeschlossen. Da nahezu alle Auszubildenden der Rentenversicherungspflicht unterliegen, bietet es sich an, diese Nummer als Identifizierungskennzeichen zu verwenden. Auf einen weiteren, nicht zu unterschätzenden Vorteil dieses Verfahrens wird später noch eingegangen werden.

Danach würde die Ersterfassung der persönlichen Daten des Auszubildenden, soweit er der Versicherungspflicht unterliegt, folgendermaßen aussehen: Der Auszubildende hat bei Eintritt in das Ausbildungsverhältnis die gewünschten persönlichen Angaben zu machen (z. B. Ausfüllen eines möglichst maschinenlesbaren Fragebogens). Nach Zuteilung der Versicherungsnummer, die dem Ausbildungsbetrieb bei Aushändigung des Versicherungs-Scheckheftes bekannt wird, ergänzt der Ausbildungsbetrieb die Unterlagen um diese Nummer und leitet sie an die auswertende Stelle weiter. Da die Versicherungsnummer erst nach Aufnahme des Ausbildungsverhältnisses vergeben wird, wäre – unter Beachtung dieser Verzögerung – eine Frist zu bestimmen, innerhalb derer die Informationen zu erbringen wären. Diese Frist kann mehrere Monate betragen, da die Aktualität einer Strukturstatistik dieser Art nicht so groß zu sein braucht wie beispielsweise bei einer Statistik für konjunkturelle Zwecke.

#### b) Statistischer Nachweis der Ausbilder (einschließlich Ausbildungsberater)

Eine Statistik der Ausbilder soll nicht primär die individuellen Verläufe der in ihr erfaßten Personengruppen transparent machen, sondern einen Überblick über Umfang, Qualifikation, regionale Verteilung usw. der Ausbilder und die entsprechenden Veränderungstendenzen (saldiert) vermitteln. Dazu genügen **Querschnitterhebungen** mit einer Periodizität von einem Jahr.

#### b.a) Betriebliche Ausbilder

Für die Ausbilder in Betrieben bietet sich als Erhebungseinheit der Ausbildungsbetrieb an. Es wird zu prüfen sein, wie aus den Betriebsdateien des Statistischen Bundesamtes und anderer Institutionen (Kammern, Verbände) ein laufend aktualisiertes Verzeichnis der Ausbildungsbetriebe erstellt werden kann. Über diese Betriebe sind jährlich einmal die betrieblichen Ausbilder nach den geforderten Merkmalen zu erfassen.

#### b.b) Schulische Ausbilder

Entsprechend den unter b.a) gemachten Ausführungen wären die schulischen Ausbilder über die Institution Schule zu erfassen. Diese Erhebung ist beim gegenwärtigen Stand der Statistik relativ problemlos, da vom Statistischen Bundesamt bereits seit Jahren eine Statistik der berufsbildenden Schulen erstellt wird und die Erhebungsgesamtheit mithin bekannt ist.

#### b.c) Ausbildungsberater

Der Nachweis über Ausbildungsberater dürfte ebenfalls ohne Schwierigkeiten möglich sein. Sie wären über die Kammern, die als öffentlich-rechtliche Institutionen vollständig bekannt sind, nach den relevanten Merkmalen zu erfassen.

#### c) Statistischer Nachweis der Ausbildungsstätten

Auch die Statistik der Ausbildungsstätten sollte als jährliche totale Querschnitterhebung gestaltet werden, da einerseits individuelle Veränderungen hier uninteressant sind, zum anderen Stichprobenerhebungen wegen der erforderlichen tiefen regionalen Gliederungen und vielfacher Merkmalskombination keine befriedigenden Ergebnisse mehr liefern. (Vgl. dazu 4.1.3.)

Die zu erhebenden Merkmale sollen, jeweils getrennt für betriebliche und schulische Ausbildungsstätten, die Strukturen dieser Institutionen und ihre Veränderungen unter dem Aspekt der Ausbildung sichtbar machen. Bei den betrieblichen Ausbildungsstätten interessieren beispielsweise die wirtschaftliche Zuordnung des Betriebes, die Berufe, in denen ausgebildet wird, die Betriebsgrößenklasse, die Zahl der Ausbildungsplätze und Ausbilder u. a. m. Bei den Schulen stehen im Vordergrund Fragen nach den Fachrichtungen, der Zahl der Klassen, der Schüler, der Ausbilder usw.

Eine Möglichkeit, die drei beschriebenen Statistiken miteinander zu verbinden und gegenseitig zu kontrollieren, bietet sich bei der Einführung eines betrieblichen Kennzeichens. Es geht dabei um den Einsatz einer Betriebsnummer, die wie die Versicherungsnummer für die Auszubildenden eine Individualisierung der Ausbildungsbetriebe ermöglicht. Eine solche Betriebsnummer ist im Rahmen des Aufbaus der neuen Beschäftigungs-Statistik von der Bundesanstalt für Arbeit an alle Betriebe (mithin auch an alle Ausbildungsbetriebe) vergeben worden.

Es ist somit möglich, alle über die Betriebe erhobenen Einzelfälle (Auszubildende und Ausbilder) mit der ihnen zuzuordnenden Betriebsnummer zusätzlich zu kennzeichnen. Damit ist es möglich, eine betriebsweise Auszählung der genannten Personengruppen vorzunehmen und die Ergebnisse mit den in der Statistik der betrieblichen Ausbildungsstätten zu erhebenden Zahlen zu vergleichen. Bei Abweichungen wäre von dem betreffenden Ausbildungsbetrieb eine Korrektur anzufordern.

## 5.2 Erhebungsstellen

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gemacht, daß die erforderlichen Informationen mit dem vorgeschlagenen Erhebungsmechanismus überwiegend aus primärstatistischen Daten gewonnen werden, d. h. praktisch die meisten Daten ausschließlich für statistische Zwecke erhoben werden und kaum aus anderen Unterlagen zu gewinnen sind. Dies setzt die Auskunftsbereitschaft der Befragten voraus bzw. beinhaltet die Notwendigkeit, Sanktionen bei Auskunftsverweigerung vorzusehen. Es ist also davon auszugehen, daß die Durchführung solcher Statistiken durch Gesetze anzuordnen ist. Die Erhebungen wären danach Teile der amtlichen Statistik und mithin vom Statistischen Bundesamt oder den Statistischen Landesämtern durchzuführen. Die Frage der Institutionalisierung des Berufsbildungsinformationssystems bleibt davon unberührt.

## 5.3 Kurzfristige Verbesserungsmöglichkeiten auf der Basis bestehender Berufsbildungsstatistiken

Für nachhaltige Verbesserungen, die kurzfristig zu realisieren sind, bieten sich vier Gebiete an. Dies sind:

- a) Die Erweiterung der zu erhebenden Kategorien und eine Verbesserung der Tiefengliederung der vorhandenen Merkmale;
- b) die Bereitstellung vermehrter Informationen auf der regionalen Ebene;
- c) eine Ausdehnung der statistischen Nachweise auf die bisher nur ungenügend erfaßten Teilbereiche;
- d) die Entwicklung einheitlicher, allgemeinverbindlicher Schlüsselssysteme für die berufliche Bildung [12].

## 6. Zur Institutionalisierung des Berufsbildungsinformationssystems

Das wesentliche Anliegen des Berufsbildungsinformationssystems, zwischen allen Beteiligten an beruflicher Bildung Kommunikation herzustellen, erfordert eine neue, selbständige Einrichtung, die den Informationsprozeß planmäßig organisiert und institutionell verankert. Einige Aspekte der Institutionalisierung sind kurz zu skizzieren.

Das Berufsbildungsinformationssystem wird seine zentralen Aktivitäten, Statistik und Information auszutauschen sowie Beratung anzubieten, kaum an andere, bereits bestehende Informationseinrichtungen delegieren können. Bei einer Auslagerung in andere Institutionen, die Statistik und Information über berufliche Bildung bereithalten, ist nicht auszuschließen, daß die Aufgabenerfüllung lückenhaft, unvollständig und wirkungslos bleibt. Die Konsistenz zwischen den grundsätzlichen Zielen des Berufsbildungsinformationssystems und seiner konkreten Aufgabenerledigung bliebe nicht gewahrt. Das Berufsbildungsinformationssystem wäre ineffizient und kaum fähig, seine Tätigkeiten laufend zu kontrollieren und zu verbessern. Die Delegationslösung dürfte insbesondere daran scheitern, daß erneut Gruppeninteressen dominieren und weniger stark organisierte Informationsbedürfnisse unbefriedigt bleiben. Berufliche Bildung bliebe weiterhin intransparent und der politischen Gestaltung in wichtigen Teilbereichen entzogen.

Das Berufsbildungsinformationssystem kann auch nicht als eine Dachorganisation der bereits bestehenden selbständigen Instanzen für Statistik, Information und Beratung sowie der Einzelaktivitäten bei Aus- und Fortbildung des Ausbil-

dungs- und Beratungspersonals institutionalisiert werden. Die bestehenden Einrichtungen sind keinem planmäßigen Informations- und Beratungsprogramm verpflichtet. Sie arbeiten oft unkoordiniert, partiell und unter eigenen Zielvorstellungen. Die Kombinationslösung erfüllt weder die grundsätzlichen, inhaltlichen und formalen Ansprüche des Berufsbildungssystems, noch schafft sie die Voraussetzungen, die für die Realisierung der Verbesserungsvorschläge zur Berufsbildungsstatistik gegeben sein müssen. Allerdings müssen die bereits existierenden Einrichtungen und Aktivitäten genutzt werden. Das Berufsbildungsinformationssystem legt das Schwergewicht seiner eigenen Arbeit auf die Aufgaben, die von anderen bewußt oder unbewußt vernachlässigt werden. Es geht dabei weniger um Details der Informationsbeschaffung als vielmehr um Koordinierungsaufgaben und innovatorische Funktionen. Aus denselben Gründen dürfte sich auch eine Institutionalisierungsform verbieten, die das Berufsbildungsinformationssystem an eine einzelne der bestehenden Informations- und Beratungsinstanzen anschließt.

Schließlich ist auch von den dem Berufsbildungsinformationssystem zu übertragenden statistischen Kernaufgaben her gesehen eine selbständige, einheitliche Institutionalisierung unumgänglich. Anlage, Ausgestaltung, Erprobung und wahrscheinlich auch Teile der Durchführung der beschriebenen Verlaufsstatistiken zur Berufsbildung sind nur von einer solchen Instanz zu leisten. Die möglichst lückenlose Dokumentation und eine gezielte Veröffentlichung und Transformation der wesentlichen Inhalte sowie die Organisation einer Datenbank zur beruflichen Bildung setzen eine autonome, gegenüber den organisierten und nicht organisierten Interessen kritisch-neutrale Einrichtung voraus.

Damit bietet sich das Berufsbildungsinformationssystem als eine mögliche Instanz zur Wahrnehmung der im Zwischenbericht der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung genannten Aufgaben und als Alternative zu den dort genannten Formen der Institutionalisierung an. Allerdings würde sich das Aufgabenspektrum des Berufsbildungsinformationssystems mit der Übernahme der institutionellen und/oder individuellen Förderung der beruflichen Bildung, der bisherigen Aufgaben der „Zuständigen Stellen“, der Ausbildungsberatung der Betriebe und der Berufsbildungsberatung sowie der Forschung und Entwicklung im Gebiet beruflicher Bildung erheblich ausweiten [13].

Um weisungsmäßige und finanzielle Unabhängigkeit des Berufsbildungsinformationssystems zu gewährleisten, wäre einer öffentlich-rechtlichen Lösung der Vorzug zu geben. Zu denken ist an eine Anstalt des öffentlichen Rechts, die direkt parlamentarischer Kontrolle unterworfen ist.

Der Benutzerkreis einer solchen Anstalt ist mit den bereits beschriebenen Informationsgebern und -empfängern des Berufsbildungsinformationssystems hinreichend abgegrenzt. Die Zuständigkeiten des Bundes und der Länder für Information und Statistik richten sich nach der Zuständigkeit für den Sachbereich. Das Arbeitsförderungsgesetz und das Berufsbildungsgesetz regeln die Beratungs- und Forschungskompetenzen im Bereich beruflicher Bildung. Im Rahmen dieser Zuständigkeit wird das Berufsbildungsinformationssystem anzusiedeln sein. Ausgehend von der bestehenden Kompetenzverteilung, den bereits installierten Informations- und Beratungsaktivitäten und arbeitenden Instanzen für Ausbildung und Fortbildung des Ausbildungs- und Beratungspersonals kommen als Hauptbeteiligte eines Berufsbildungsinformationssystems in Frage:



- Das für die berufliche Bildung zuständige Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft;
- die Länderkultusministerien;
- der Bundesausschuß für Berufsbildung;
- die Bundesanstalt für Arbeit;
- das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung;
- das Statistische Bundesamt.

Angeichts dieser starken Repräsentation der verfaßten Interessen in der beruflichen Bildung im Berufsbildungsinformationssystem wäre in seinen Organen eine Regelung zu finden, die eine direkte und angemessene Beteiligung der Teilnehmer an beruflichen Qualifizierungsprozessen und des gesamten Ausbildungs- und Beratungspersonals ermöglicht.

#### Anmerkungen:

- [1] Vgl. Das berufliche Ausbildungs- und Schulwesen, in: Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen 1953–1965, Gesamtausgabe, Stuttgart 1966. Empfehlung der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates: Zur Verbesserung der Lehrlingsausbildung, Bonn 1969. Fenger, H., Gottsleben, V., Stooß, F.: Bildungsstatistik in der Bundesrepublik Deutschland. Probleme, Ansprüche und Vorschläge aus der Sicht der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, in: MittAB Heft 3, 1970.  
Wagenführ, R., Koch, W., Kitz, H. P., Mahringer, L., Steiger, H. H.: System und Organisation der Bildungsstatistik, Stuttgart 1971.
- [2] Diskussionsentwurf „Gesetz über eine Bundesstatistik für die nichtschulische berufliche Bildung“ des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung vom 10. August 1972 – unveröffentlichtes Manuskript –.
- [3] Empfehlung der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates: Strukturplan für das Bildungswesen, Bonn 1970, S. 91 ff.; Bildungsbericht 70, Bonn 1970; Sozialberichte 1970, 1971; Aktionsprogramm Berufliche Bildung 1970; OECD-Länderbericht „Deutsche Arbeitsmarktpolitik“, Paris 1972, S. IV 16 ff.
- [4] Dabei ist § 32 AFG zu berücksichtigen, wonach die Bundesanstalt für Arbeit bei der Berufsaufklärung, Berufsberatung, der Vermittlung in Ausbildungsstellen mit den Einrichtungen der allgemeinen und der beruflichen Bildung, insbes. mit den für die betriebliche Ausbildung zuständigen Stellen und den Einrichtungen der Arbeitgeber und der Gewerkschaften, mit den Schulen und Hochschulen sowie mit den Trägern der Sozial-, Jugend- und Gesundheitshilfe zusammenarbeiten soll. Das Berufsbildungsinformationssystem kann dieses Kooperationsgebot verwirklichen helfen und zu einer integrierten und kombinierten Berufsbildungs-, Arbeits- und Förderungsberatung beitragen. – Vgl. auch die Rahmenvereinbarung über die Zusammenarbeit von Schule und Berufsberatung, in: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit Nr. 3, 1971, S. 132.
- [5] Vgl. Helfert, M.: Abgrenzung der Berufsbildungsforschung, in: WSI-Mitteilungen 8/1972 S. 241–246.
- [6] Ausführlicher zur beruflichen Sozialisation: Lempert, W.: Leistungsprinzip und Emanzipation. Studien zur Realität. Reform und Erforschung des beruflichen Bildungswesens. Frankfurt 1971.
- [7] Vgl. Fenger, H.: Der Transformationsprozeß, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Heft 4/1971, S. 366–372; Gottwald, K.: Transformationsprobleme in ausgewählten Wissenschafts- und Praxisbereichen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, a. a. O., S. 373–389; Ulrich, E.: Informationstheoretische und praktische Aspekte der Umsetzung (Transformation) von Forschungsergebnissen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, a. a. O., S. 390–395.
- [8] Zu den formalen Funktionen „Datenschutz“ und „Kommunikation und Verbund“ vgl. im Bericht „Die Funktion . . .“, a. a. O., S. 34 ff.
- [9] Kurzfristige Verbesserungen der Information über berufliche Bildung lassen sich durch die Nutzung folgender Sekundärquellen erzielen:
  - Unterlagen der Beratungsinstanzen;
  - Ausbildungsverträge;
  - Schülerbogen bei den Schulen;
  - Karteien, Listen, Unterlagen der Kammern über Angebot und Ausnutzung von Ausbildungsplätzen;
  - Prüfberichte der Ausbildungsberater;
  - Ergebnisse von Eignungstests und Zwischenprüfungen;
  - Prüfungsurkunden und andere Prüfungsunterlagen.
 (Vgl. dazu im Bericht „Die Funktion . . .“, a. a. O., S. 50 ff.)
- [10] Dazu und insbesondere zu detaillierten Angaben über die genannten Informationsarten muß auf den Bericht „Die Funktion . . .“, a. a. O., S. 43 ff., verwiesen werden.
- [11] Wie in den vorhergehenden Abschnitten ausgeführt, wird hier unter Informationen zur Berufsbildung bzw. unter einem Informationssystem zur Berufsbildung mehr verstanden als nur eine Sammlung statistischer Daten; trotzdem kann nicht übersehen werden, daß eine umfassende und einheitliche Statistik zur Berufsbildung den Kern eines Informationssystems bilden muß. Die folgenden Ausführungen werden sich deshalb auch vorwiegend mit der Informationsbeschaffung unter statistischen Gesichtspunkten befassen. Dabei soll hier gezeigt werden, innerhalb welchen statistisch-technischen Erhebungsrahmens die Beschaffung von Informationen zur Berufsbildung möglich sein wird.
- [12] Die Merkmale, Informationsarten und Schlüsselsysteme, die für kurzfristige Verbesserungen in Frage kommen, werden ausführlich beschrieben im Bericht „Die Funktion . . .“, a. a. O., S. 70 ff.
- [13] Vgl. Zwischenbericht der Kommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung, Bonn 1973, insbesondere S. 81 ff.

Gisela Axt und Walter Baumgarten

## Projektierung und Schätzung der Einrichtungs- und Betriebskosten eines überbetrieblichen Ausbildungszentrums für die Ausbildung von Damenkleidernäherinnen

Die Verfasser legen aufgrund eines Auftrages im Rahmen der Entwicklungshilfe, ein überbetriebliches Ausbildungszentrum für Damenkleidernäherinnen zu projektieren, die Ausbildungsziele, den Stundenplan und die Gliederung des Ausbildungsganges dar. Sie ermitteln den Investitionsbedarf für die Einrichtung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte und ermitteln die laufenden Betriebskosten des Zentrums. Damit leisten die Verfasser gleichzeitig einen Beitrag zu der in der Bundesrepublik immer lauter erhobenen politischen Forderung, die betriebliche Ausbildung künftig mehr und mehr durch überbetriebliche Ausbildungsstätten zu ersetzen.

### 1. Vorgaben

Das iranische Arbeitsministerium plant ein überbetriebliches Ausbildungszentrum für die Bekleidungsindustrie. 20 Auszubildende sollen im Verlauf von 4 Monaten in maximal 800 Stunden zu Damenkleidernäherinnen ausgebildet werden. Theorie und Praxis sollen dabei im Verhältnis von 1 : 4 berücksichtigt werden.

Über den ständigen deutschen Berater am iranischen Arbeitsministerium wurde an die Verfasserin die Bitte gerichtet, entsprechende Vorschläge für den Ausbildungsplan, Maschinen-

park und Raumbedarf auszuarbeiten. Die Bundesstelle für Entwicklungshilfe, die die Finanzierung des Projekts übernahm, bestand außerdem auf einer Schätzung der laufenden Betriebskosten, da ihrer Erfahrung nach bei der Planung dieser Posten nicht immer genügend berücksichtigt wird, so daß später die erforderlichen Mittel zur Inbetriebhaltung fehlen. Sie wurde vom Verfasser durchgeführt.

## 2. Vorgehen

Während der Projektierung stellte es sich heraus, daß folgendes Vorgehen den größten Erfolg versprach:

- Feststellen der möglichen Ist-Ausbildungszeit.
- Festlegen des effektiven Stundenplans unter Berücksichtigung der iranischen Verhältnisse.
- Festlegen der Anzahl von Ausbildungspersonen.
- Ausarbeiten des Ausbildungsplans unter Berücksichtigung der zur Ausbildung infrage kommenden Personen und des technischen Entwicklungsstandes der iranischen Bekleidungsindustrie.
- Auswählen der erforderlichen Maschinen und Geräte unter Berücksichtigung des internationalen technischen Standards.
- Ausarbeiten des Maschinenaufstellungsplans und Ermitteln des erforderlichen Raumbedarfs aufgrund der technologischen Besonderheiten bei der industriellen Fertigung von Bekleidungsstücken.
- Kostenaufstellung für den Maschinenpark.
- Schätzen der laufenden Betriebskosten.

### 2.1 Feststellen der möglichen Ist-Ausbildungszeit

Die Ausbildung von Damenkleidernäherinnen soll nach den Vorschriften des Gesetzes über Ausbildungsmaßnahmen für die Industrie (Industrial Training Law) erfolgen. Im Iran arbeitet man an 6 Tagen insgesamt 40 Stunden. Es stellte sich heraus, daß bei Festlegen von

$7 \text{ Stunden/Tag} \times 6 \text{ Tagen/Woche} = 42 \text{ Stunden/Woche}$   
 $42 \text{ Stunden/Woche} \times 4 \text{ Wochen/Mon.} = 168 \text{ Stunden/Monat}$   
 $168 \text{ Stunden/Monat} \times 4 \text{ Monate} \approx 672 \text{ Stunden}$

höchstens 672 Stunden/Kurs zur Verfügung stehen, da einige Tage für Ab- und Anreise, Exkursionen und Feiertage in die zeitliche Kalkulation mit einbezogen werden müssen. Bei einer Kursdauer von 4 Monaten sind diese maximal 672 Stunden Ausbildungszeit nur bei einer optimal festgelegten Pausen- und Erholungszeit realisierbar, da Ausbildung an die Lernenden höhere Anforderungen stellt als routinemäßiges Arbeiten an die Arbeiter.

### 2.2 Festlegen des effektiven Stundenplans

Im Iran herrschen extreme Klimabedingungen: lange, heiße Sommer, kurze, zum Teil sehr kalte Winter. Um den iranischen Lebensgewohnheiten aufgrund der klimatischen Gegebenheiten zu entsprechen, muß daher eine lange Pause während der heißesten Tageszeit eingeplant werden. Zu berücksichtigen war ferner die Forderung, daß in der Ausbildung der Praxisanteil vier Fünftel und der Theorieanteil ein Fünftel betragen sollte und daß die iranische Bekleidungsindustrie erst in den Anfängen steckt und daher die Ausgebildeten sowohl in Betrieben mit noch überwiegend handwerklicher Fertigung als auch in bereits mehr mechanisierten und rationalisierten Betrieben einsetzbar sein müssen. Darüber hinaus mußte sichergestellt werden, daß die angehenden Kleidernäherinnen einen fundierten Überblick über den serienmäßigen Fertigungsab-

lauf bei der Herstellung von Damenkleidern erhalten, um ihrerseits an der Rationalisierung in ihren späteren Arbeitsstätten mitwirken zu können.

Aufgrund der vorbeschriebenen Ausgangslage ergab sich folgender Stundenplan:

Anzahl Stunden	Uhrzeit	Ausbildungsinhalte
1½	7.30— 9.00	Vermittlung von Kenntnissen
3 + 2 Kurzpausen à 10 Minuten	9.30—12.50	Maschinennähen
	12.50—15.00	Mittagspause
2½	15.00—17.30	Handarbeiten, wie Messen Herausschneiden Einrichten Handnähen Kontrollieren Bügeln
7	7.30—17.30	

### 2.3 Festlegen der Anzahl an Ausbildungspersonen

Aus dem Stundenplan ergibt sich bereits die Anzahl an Ausbildungspersonen und deren Qualifikation. Die 20 Auszubildenden sollten in zwei Gruppen zu zehn Personen aufgeteilt werden. Während die eine Gruppe Übungen im Maschinennähen ausführt, kann die andere Handarbeiten<sup>1)</sup> durchführen. Bei der Vermittlung von Kenntnissen können beide Gruppen zusammengefaßt werden. Es sind also mindestens

1 Ausbildungsleiterin und

2 Instrukturinnen (Trainerinnen)

erforderlich.

Die Ausbildungsleiterin müßte dabei mindestens den Ausbildungsstand einer deutschen Bekleidungstechnikerin haben und praktische Erfahrung in einem industriell arbeitenden Bekleidungsbetrieb nachweisen können und über pädagogische Fähigkeiten verfügen. Die Instrukturinnen müssen gute Damenschneiderinnen sein, die zusätzlich das Basistraining für das Anerlernen von Näherinnen beherrschen und über rationale Arbeitsplatzgestaltung ausreichend informiert sind. Sie sollten sowohl praktische Erfahrung in der handwerklichen als auch in der industriellen Fertigung von Bekleidungsstücken besitzen.

Der Ausbildungsleiterin obliegt die Disposition und Kontrolle über den Ausbildungsgang, die Materialbeschaffung und die Maschinenwartung. Dazu benötigt sie auf jeden Fall einen gut ausgebildeten Nähmaschinenmechaniker. Ferner führt sie die theoretische Ausbildung (Vermittlung von Kenntnissen) durch.

Die Instrukturinnen übernehmen je eine Gruppe von zehn Auszubildenden und bilden sie entweder im Maschinennähen oder in den Handarbeiten aus. Vorzuziehen wäre allerdings, daß eine Instrukturin jeweils eine Gruppe sowohl im Maschinennähen als auch in den Handarbeiten gleichzeitig ausbildet, um die Schwächen und Stärken der Auszubildenden besser kennenzulernen und so entsprechende individuelle Lernhilfen geben zu können. Voraussetzung dafür wäre allerdings eine entsprechende Qualifikation beider Instrukturinnen.

<sup>1)</sup> Unter „Handarbeiten“ sind neben dem Handnähen alle Arbeiten in Zugschnitt, Einrichterei, Bügelei und Kontrolle subsumiert.

## 2.4 Ausarbeiten des Ausbildungsplanes

Die formale Gliederung des Ausbildungsplanes ergibt sich aus dem Ausbildungsziel, dem Anfertigen von Damenkleidern und dem zugrundegelegten Stundenplan:

1. Monat: Basistraining und Teilefertigung, untergliedert in Vermittlung von Kenntnissen – Maschinennähen – Handarbeiten;
2. Monat: Anfertigen von Röcken in verschiedenen Ausführungen, untergliedert wie 1. Monat;
3. Monat: Anfertigen von Oberteilen von Kleidern und Blusen in verschiedenen Ausführungen, untergliedert wie 1. Monat;
4. Monat: Anfertigen von Kleidern in verschiedenen Grundformen und Größen, untergliedert wie 1. Monat.

Alles hat nach dem geordneten Bündelsystem, der z. Z. als optimal anzusehenden Fertigungsmethode in der Bekleidungsindustrie, zu geschehen, d. h., alle Arbeiten, ob von Hand oder mit Maschine, werden in Serie nach dem Prinzip der Vorrangigkeit der Abfolge der Arbeitsgänge nacheinander ausgeführt.

Das Angebot an Frauenarbeitsplätzen ist im Iran noch sehr knapp und muß mit steigendem Industrialisierungsgrad des Landes unbedingt vergrößert werden, wenn gleichzeitig steigender Wohlstand und emanzipatorische Entwicklung dem technischen Wandel gesellschaftspolitisch entsprechen sollen, die Voraussetzung für eine weitere evolutionäre Entwicklung im Kaiserreich Iran sind. Es ist darum ein besonderes Anliegen der Kaiserin, das Angebot an Frauenarbeitsplätzen zu vermehren, um die materielle Basis der iranischen Großfamilien zu verbreitern und die wirtschaftliche Selbständigkeit der iranischen Frauen zu entwickeln. Die Bekleidungsindustrie ist in allen Ländern der Welt eine Domäne der Frau geworden und soll es auch im Iran werden.

Die zur Ausbildung infrage kommenden jungen Frauen können also aus einem großen Kreis von Personen ausgewählt werden; daher können an ihre Intelligenz und Geschicklichkeit von vornherein größere Ansprüche gestellt werden als bei uns, wo hauptsächlich Absolventinnen mit überwiegend höchstens ausreichendem Hauptschulabschluß und Sonderschülerinnen den Nachwuchs für die Bekleidungsindustrie stellen.

Der Wille zum Lernen und Vorwärtkommen ist ausgeprägter und die Bereitschaft, besondere Anstrengungen, allerdings nur für eine begrenzte Dauer, auf sich zu nehmen, ist größer. Auch das Durchschnittsalter der im Iran für eine Grundausbildung infrage kommenden Personen liegt höher. Auf diesen positiven Gegebenheiten basiert der Ausbildungsplan, der wesentlich mehr kognitive Fakten und Übungen enthält als bei einem entsprechenden Training von gleicher Dauer in unserem Land realisierbar wären. Dazu kommt, daß aufgrund der iranischen Verhältnisse Übungen zur Steigerung des Arbeitstempos vernachlässigt werden können, da überwiegend nach wie vor im Zeitlohn gearbeitet wird.

Auf der anderen Seite fehlen im Iran Vorbilder für systematisches, rationelles Arbeiten, Exaktheit, Zuverlässigkeit und Solidarität gegenüber den Arbeitskollegen und der Arbeitsstätte. Der Ausbildungsplan muß deshalb so angelegt werden, daß diese Arbeitstugenden geübt und dabei gleichzeitig eingeht gemacht werden:

- Systematisches und rationelles Arbeiten;

Am Anfang der Ausbildung steht das Basistraining, das in Deutschland von Frau Ing. (grad.) Ingrid Koch entwickelt worden ist und auch in unserem Stufenplan für die Beklei-

dungsindustrie am Anfang der Ausbildung steht. Im harmonischen Rhythmus und bei optimaler Körperhaltung sollen die Teile in rationeller Grifftechnik durch die Maschine nach dem Motto geführt werden: Kräfteverschleiß so wenig wie möglich, Effizienz der Ausführung so hoch es geht.

- Exaktheit der Ausführung;

Jedes Bündel – gleich, ob es sich um das Anfertigen von Kleinteilen oder das Zusammennähen von Großteilen handelt – soll im Durchschnitt 30 Stück enthalten, d. h. jeder Arbeitsgang muß 30 × hintereinander ausgeführt werden. Der erreichte Grad an Exaktheit ist so leicht demonstrierbar.

- Zuverlässigkeit und Solidarität;

Durch die Aufteilung der Auszubildenden in zwei Gruppen besteht die Möglichkeit, daß bei einer Serie die eine Gruppe die Handarbeiten, die andere die Maschinenarbeiten ausführt und umgekehrt. So wird von allein jedem einsichtig, wie wichtig die Zuverlässigkeit und die Solidarität zwischen den Arbeitenden für das Gelingen der eigenen Arbeitsaufgaben und der ganzen Serie ist: ob es sich um die ordnungsgemäße Pflege und Wartung der benutzten Maschinen handelt, die zufriedenstellende Vorarbeit des anderen, auf der man selbst wiederum die eigene Arbeit zur eigenen Zufriedenheit und der den nächsten Arbeitsgang Ausführenden auf- und weiterbauen kann, bis schließlich die Serie fertig und brauchbar entstanden ist.

Der Ausbildungsplan schreibt zwingend vor, daß die einzelnen aufgeführten Arbeitsgänge in Zuschnitt, Einrichterei, Bügelei, Näherei und Kontrolle von jedem Auszubildenden, wenn auch an unterschiedlichen Modellen, in Serie soweit wie möglich mit Maschine, aber auch von Hand auszuführen sind, letzteres, um das erlernte Können auch in Betrieben mit noch überwiegend handwerklicher Fertigung zu verwerten.

Es handelt sich also nicht um ein stupides Abrichten auf eine eng begrenzte Anzahl von Maschinennäharbeitsgängen, sondern um ein durch eigenes Tun an jedem Arbeitsplatz innerhalb der Gesamtfertigung durch systematisches Üben erarbeitetes Können, fundiert durch das in den theoretischen Unterweisungen erworbene Wissen, das von Maschinen- über Warenkunde bis hin zur Verarbeitungstechnik und Schnittgestaltung reicht.

## 2.5 Auswählen der erforderlichen Maschinen und Geräte

Anhand der im Ausbildungsplan im einzelnen aufgeführten Arbeitsgänge wurden in Zusammenarbeit mit der Berliner Vertretung der Firma Pfaff die geeigneten Spezialnähmaschinen nach dem letzten Stand der Technik unter Berücksichtigung einer möglichst großen Robustheit und Wartungsfreundlichkeit ausgewählt. Die Maschinen und Geräte für Zuschneiderei und Bügelei wurden mit dafür infrage kommenden anderen Maschinenherstellern festgelegt.

Durch die Gliederung des Stundenplans und die Aufteilung der Auszubildenden in zwei Gruppen ist es möglich, 30 bis 40 % der erforderlichen Nähmaschinen einzusparen, da jeweils nur für eine Gruppe von zehn Näherinnen gleichzeitig zehn Doppelsteppstichmaschinen zur Verfügung stehen müssen, auf denen das Basistraining durchgeführt werden muß. Insgesamt werden 20 Spezialnähmaschinen benötigt. Voraussetzung für eine optimale Nutzung ist die Dispositionsfähigkeit der Ausbildungsleiterin und das Vorhandensein eines gut ausgebildeten, intelligenten Nähmaschinenmechanikers.



## 2.6 Ausarbeiten des Maschinenaufstellungsplanes und Ermitteln des erforderlichen Raumbedarfs

Nach eingehender Beratung mit Frau Ing. (grad.) Ingrid Koch vom Bekleidungstechnischen Institut Mönchengladbach wurde festgelegt, daß die Aufstellung der Maschinen wie in einem Bekleidungsbetrieb – allerdings im verkleinerten Maßstab unter Berücksichtigung des vorrangigen Zieles: Erlernen der Fertigung – erfolgen sollte. Herr Ing. (grad.) Koller – ebenfalls Bekleidungstechnisches Institut Mönchengladbach – der über große Erfahrungen bei der Planung und dem Bau von Fabrikationsbetrieben für die Bekleidungsindustrie verfügt, übernahm die endgültige Ausarbeitung des Maschinenaufstellungsplans.

Um Schablonenmacherei, Zuschnitt, Einrichterei, Näherei, Bügelei, Kontrolle und Abnahme unterzubringen, wird eine Halle im Ausmaß von 21 m × 14 m benötigt. Die Größe garantiert, daß ausreichende Ablagemöglichkeiten, breite Verkehrswege, durchgehende Schiebetische und genügend Leerstellen zur Aufstellung von Nähmaschinen vorhanden sind, um die prinzipielle Forderung nach der Vorrangigkeit der Arbeitsgangsabfolge im geordneten Bündelsystem realisieren und sie experimentell immer wieder neu gestalten zu können. Die Auszubildenden haben so während der praktischen Ausbildungszeit den gesamten Fertigungsablauf vor Augen, wechseln von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz und sehen, wie von Monat zu Monat Änderungen in der Aufstellung der Maschinen aufgrund von Veränderungen in der Arbeitsgangsabfolge vorgenommen werden.

Außerdem wurden Lager, Mechanikerwerkstatt, Büro, Aufenthalts- und Unterrichtsraum, Teeküche, Waschraum, Toiletten und Heizungsraum vorsorglich mit projektiert. Alles in allem benötigt die Ausbildungsstätte insgesamt einen Raumbedarf von 26 m × 18 m = 468 m<sup>2</sup>.

## 2.7 Kostenaufstellung für den Maschinenpark

Auf der Basis der Nettoherstellerepreise (Januar 1973, ohne Mehrwertsteuer, unverzollt, unverpackt ab Werk, ohne Montage und Ersatzteile ergibt sich für den erforderlichen Maschinenpark folgender Kostenvoranschlag:

Stück	Maschinen und Geräte	DM
20	Nähmaschineneinheiten zum $\phi$ -Preis von DM 3 500/Stck.	70 000,—
1	komplette Zuschneideeinrichtung	13 000,—
2	komplette Bügelplätze	5 500,—
2	komplette Bügeltische	
2	Maßpuppen	400,—
25	Einringweberscheren	600,—
10	Schneiderscheren	
1	kleine Handstoppuhr	600,—
2	Tischstoppuhren 100er Teilung	
diverse Transportbehälter, Transportwagen		10 000,—
Tische in verschiedenen Größen		
Stühle mit federnder Rückenlehne und in der Höhe verstellbar		
Ersatzteile, Zubehör und Werkzeuge		
		100 100,—

## 3. Schätzen der laufenden Betriebskosten

Die Ergebnisse der Schätzung der laufenden Betriebskosten sind so überraschend, daß Veranlassung bestand, die Bundesstelle für Entwicklungshilfe zu bitten, sie der interessierten deutschen Öffentlichkeit zur Verfügung stellen zu dürfen, da bei uns die Forderung nach überbetrieblichen Ausbildungsstätten im politischen Raum immer lauter erhoben wird. Darum wird es höchste Zeit zu prüfen, inwieweit deren Verwirklichung – vor allem auch unter finanziellen Gesichtspunkten – realisierbar erscheint. Die folgende Schätzung bietet für den Bereich der Bekleidungsindustrie eine Entscheidungshilfe.

Der Kostenrechnung liegen Schätzwerte eines der vorliegenden Planung entsprechend zu planenden Ausbildungszentrums in der Bundesrepublik Deutschland zugrunde. Die angesetzten Löhne, Gehälter oder Ausbildungsvergütungen sind dem „Lohntarifvertrag der Berliner Bekleidungsindustrie von 1972“ entnommen. Die Gehälter des Ausbildungspersonals sind den Arbeitsmarktgegebenheiten in der BRD angepaßt. Die Einzelkosten für das Übungs- und Verbrauchsmaterial entsprechen Schätzwerten des Marktes in der BRD. Ferner wird angenommen, daß die anfallenden Gesamtkosten für die Auszubildenden vom Staat übernommen werden.

### 3.1 Betriebskosten des Ausbildungszentrums

Sie setzen sich zusammen aus den Personal- und Reinvestitionskosten sowie den Kosten für Hilfs- und Betriebsstoffe, wie Elektro-Energie, Heizung und geringwertiges Verbrauchsmaterial:

#### Personalkosten

Es wird angenommen, daß das Ausbildungspersonal am Ort wohnt und sich selbst unterhält.

– 1 Leiterin des Ausbildungszentrums	= DM 2 500,— monatl.
– 2 Instrukteurinnen à DM 1 800,—	= DM 3 600,— monatl.
– 1 Mechaniker	= DM 1 500,— monatl.
– 2 Hilfskräfte à DM 900,—	= DM 1 800,— monatl.
	<u>= DM 9 400,— monatl.</u>
Gehaltsnebenkosten ca. 30 % (Rentenversicherung, Krankenversicherung, Urlaubsanteil, sonstige soziale Nebenkosten)	= DM 2 820,— monatl.
Personalkosten pro Monat	<u>= DM 12 220,—</u>

#### Reinvestitionskosten

Die normale Abnutzungszeit liegt für Maschinen der Bekleidungsindustrie bei ca. 5 bis 7 Jahren.

Die anfangs noch geringen Sachkenntnisse der Auszubildenden führen zwangsläufig zu einer schnelleren Abnutzung. Die Abnutzungszeit sollte deshalb mit etwa 4 Jahren angenommen werden.

Für den laufenden Ersatz der Maschinen und sonstigen Einrichtungen müssen daher jährlich 25 % der geplanten Investitionen eingeplant werden.

25 % von DM 100 000,— = DM 25 000,— p.a.

## Hilfs- und Betriebsstoffe

### Elektro-Energie

Die Anschlußwerte liegen bei

– Maschinen, Bügel- und Hilfsgeräten	bei ca. 20 kWh,
– Beleuchtung	bei ca. 10 kWh,
	<u>= 30 kWh.</u>

Nach Industrieerfahrungen sollte die Energie-Bereitstellung um mindestens 50 % höher als geplant angesetzt werden.

Vorgeschlagener Anschlußwert daher ca. 45 kWh. Der Energieverbrauch ist abhängig vom sogenannten Gleichzeitigkeitsfaktor. Dieser liegt in der Industrie bei ca. 30 % bis 50 % für Maschinen, bei ca. 50 % für Bügelplätze, für Beleuchtung, je nach Jahreszeit und baulichen Gegebenheiten, bei bis zu 100 %.

Durch die nicht industriemäßige Nutzung der Betriebsmittel kann der Verbrauch auf ca. 20 kWh geschätzt werden. Bei einem angenommenen Preis von DM 0,06 für 1 kWh liegen die monatlichen Kosten bei:

$$20 \text{ kWh} \times \text{DM } 0,06 \times 168 \text{ Std.} = \text{DM } 201,60$$

### Heizung

Verbrauch und Brennstoffkosten müssen den Landesbedingungen entsprechend ermittelt werden.

Sie sollten aber etwa = DM 400,— pro Monat nicht übersteigen.

### Geringwertiges Verbrauchsmaterial

Für Kreide, Nadeln, kleine Ersatzteile, Verbrauchsmaterial der Mechanikerwerkstatt u. a. m. sollten etwa 10 % der Reinvestitionskosten angesetzt werden.

$$10 \% \text{ von DM } 25\,000,— = \underline{\text{DM } 2\,500,—} \text{ p.a.}$$

## 3.2 Laufende Ausbildungskosten eines 4-Monatskurses

An- und Abreise der Auszubildenden (Azb.)

Geschätzt werden etwa DM 200,—/Auszubildenden

$$200 \times 20 \text{ Auszubildende} = \underline{\text{DM } 4\,000,—} \text{ pro Kurs}$$

### Unterbringung und Verpflegung

Es wird angenommen, daß die Auszubildenden aus verschiedenen Orten kommen und für die Dauer des Kurses in der Nähe des Ausbildungszentrums wohnen.

Geschätzte Einzelkosten DM 500,— pro Auszubildenden und Monat

$$\Rightarrow \text{DM } 500,— \times 4 \text{ Monate} \times 20 \text{ Azb.} = \underline{\text{DM } 40\,000,—}$$

### Ausbildungsvergütung

Diese Ausbildungsvergütung wird in der BRD für einen Auszubildenden pro Monat gewährt, der am Ort der Ausbildung wohnt, und noch weitgehend von seiner Familie unterhalten wird.

$$\Rightarrow \text{DM } 240,— \times 4 \text{ Monate} \times 20 \text{ Azb.} = \underline{\text{DM } 19\,200,—}$$

Bei Unterbringung in einem Internat kann diese Vergütung allerdings nur teilweise entfallen. Wohnen die Auszubildenden am Ort des Ausbildungszentrums, so wird andererseits nicht der volle Kostensatz für Unterbringung und Verpflegung aufgewendet werden müssen.

## Materialkosten

Folgende Einzelberechnungen bilden die Basis für die Materialverbrauchskosten der einzelnen Monate eines 4-Monatskurses:

- Die Auszubildenden arbeiten ca. 50 % der Gesamtzeit „am Stück“.
- Pro Monat stehen deshalb folgende „produktive Minuten“ zur Verfügung:

$$168 \text{ Std.: } 2 \times 60 \text{ min} \times 20 \text{ Auszubildende} = 100\,800 \text{ Min.}$$

- Pro „Arbeitsstück“ wird folgender Zeitverbrauch angenommen (Basis:  $\phi$  Industriezeit + 100 %):

1. Monat = Kleinteile	= 20 min je Stück
2. Monat = Rock	= 80 min je Stück
3. Monat = Bluse/Kleidoberteil	= 120 min je Stück
4. Monat = Kleid	= 240 min je Stück

- Der Meter-Verbrauch wird wie folgt geschätzt:

Für Kleinteile	= 0,50 m je Teil
für Röcke	= 1,50 m je Teil
für Blusen/Kleidoberteile	= 1,80 m je Teil
für Kleider	= 2,70 m je Teil
(Stoffbreite 0,90 m)	

- Die  $\phi$ -m-Preise werden geschätzt, bei:

Kleinteil-Stoffe (Reste)	= DM 2,— je m
Rockstoffe	= DM 10,— je m
Blusen/Kleiderstoffe	= DM 5,— je m
Kleiderstoffe	= DM 10,— je m

### Kosten im ersten Monat:

$$\begin{aligned} & - 100\,800 \text{ min} : 20 \text{ min} = 5\,040 \text{ Teile,} \\ & - 5\,040 \text{ Teile} \times 0,50 \text{ m} \times 2,— \text{ DM} = 5\,040,— \text{ DM} \end{aligned}$$

### Kosten im zweiten Monat:

$$\begin{aligned} & - 100\,800 \text{ min} : 80 \text{ min} = 1\,260 \text{ Teile,} \\ & - 1\,260 \text{ Teile} \times 1,50 \text{ m} \times 10,— \text{ DM} = 18\,900,— \text{ DM} \end{aligned}$$

### Kosten im dritten Monat:

$$\begin{aligned} & - 100\,800 \text{ min} : 120 \text{ min} = 840 \text{ Teile,} \\ & - 840 \text{ Teile} \times 1,80 \text{ m} \times 5,— \text{ DM} = 7\,560,— \text{ DM} \end{aligned}$$

### Kosten im vierten Monat:

$$\begin{aligned} & - 100\,800 \text{ min} : 240 \text{ min} = 420 \text{ Teile,} \\ & - 420 \text{ Teile} \times 2,70 \text{ m} \times 10,— \text{ DM} = 11\,340,— \text{ DM} \end{aligned}$$

$$\text{Oberstoff-Materialkosten pro Kurs} = 42\,840,— \text{ DM}$$

$$\begin{aligned} & \text{Für Kleinzutaten (Garn, Reißverschlüsse,} \\ & \text{Knöpfe, Einlagen u. a. m.) geschätzte, 10 \%} \\ & \text{des Oberstoffmaterials} = 4\,284,— \text{ DM} \end{aligned}$$

$$\text{Gesamtmaterialekosten pro Kurs} = \underline{47\,124,— \text{ DM}}$$

## Sonstige Kosten

Sonderkosten für Betriebsbesichtigungen, Veranstaltungen u. a. m., pro Auszubildenden und Kurs ca. DM 50,—

$$\text{DM } 50,— \times 20 \text{ Auszubildende} = \underline{\text{DM } 1\,000,—} \text{ pro Kurs}$$

Kosten, die für externe Ausbilder oder Teilnahme des Ausbildungspersonals an externen Lehrgängen anfallen, können nicht geschätzt werden. Sie sollten aber je nach Planung und Durchführung des Projekts ermittelt und in die Kostenbetrachtung einbezogen werden.

## 3.3 Jährliche Betriebskosten

Anhand der vorangestellten Berechnungen der Einzelposten ergeben sich folgende jährlichen Betriebskosten:

**Betriebskosten des Ausbildungszentrums**

Personalkosten	DM 12 220,- × 12	= 146 640,-
Reinvestitions-		
kosten	DM	= 25 000,-
Elektro-Energie	DM 201,60 × 12	= 2 419,20
Heizung	DM 400,- × 12	= 4 800,-
Geringw. Ver-		
brauchsmaterial	DM	= 2 500,-
Zwischensumme	DM	181 359,20

**Laufende Ausbildungskosten eines 4-Monatskurs**

An- und Abreise	DM 4 000,- × 3	= 12 000,-
Unterbringung		
und Verpflegung	DM 40 000,- × 3	= 120 000,-
Ausbildungs-		
vergütung	DM 19 200,- × 3	= 57 600,-
Materialkosten	DM 47 124,- × 3	= 141 372,-
Sonstige Kosten	DM 1 000,- × 3	= 3 000,-
Zwischensumme		333 972,-

**Jahresgesamtkosten** 515 331,20

**3.4 Mögliche Kosteneinsparungen**

Abzusetzen von den jährlichen Gesamtkosten wären mögliche Kosteneinsparungen durch realisierte Verkaufserlöse und Spenden:

**Verkaufserlöse**

Die im Ausbildungszentrum angefertigten vollständigen Bekleidungsstücke, wie Röcke, Blusen und Kleider können durchaus einen Verkaufswert darstellen. Hierbei sollten aber nur ca. 50 % der Bekleidungsstücke als verkaufsfähig angesehen werden. Ferner müssen die Übungsstücke, die der Auszubildenden als Anerkennung überlassen werden sollen, abgezogen werden.

— ca. 1 860 Röcke à Verkaufswert	DM 25,-	= DM 46 500,-
— ca. 600 Blusen à Verkaufswert	DM 15,-	= DM 9 000,-
— ca. 600 Kleider à Verkaufswert	DM 40,-	= DM 24 000,-
möglicher Verkaufserlös		<u>= DM 79 500,-</u>

**Spenden**

Vergleichbar den Erfahrungen aus der BRD kann erwartet werden, daß die interessierte Industrie ca. 50 % der Materialkosten durch entsprechende Sachspenden aufbringt.

Geschätzt DM 70 000,-

Die geschätzten laufenden Betriebskosten könnten möglicherweise um die

Verkaufserlöse	DM 79 500
+ Spenden	DM 70 000
insgesamt um	DM 150 000

gesenkt werden. Die mögliche Kosteneinsparung verringerte somit unter Umständen den Bedarf an Mitteln für die Inbetriebhaltung des Ausbildungszentrums von

Gesamtkosten pro Jahr	DM 515 331,20
∕ Kosteneinsparungen/Jahr	DM 150 000,-
auf	<u>DM 365 000,-</u>

**4. Schlußfolgerungen**

Die Kostenexpertise zeigt, daß Grundlehrgänge zum Erlernen des Nähens in überbetrieblichen Ausbildungsstätten sehr kostspielig sind. Für den Iran ist diese Anlage gerechtfertigt, da es dort darum geht, generell die Bekleidungsindustrie erst einmal zu entwickeln und aufgrund der Landesmentalität der Anstoß dazu von der Administration gegeben werden muß. Im Gegensatz dazu haben deutsche Unternehmer in den 50er Jahren die Entwicklung der industriellen Fertigung von Bekleidungsstücken selbst in die Hand genommen und in Zusammenarbeit mit Instituten und Ingenieurschulen erfolgreich weitergeführt, so daß heute die deutsche Bekleidungsindustrie keinen internationalen Vergleich zu scheuen braucht. Aufgrund der Ausstattung der meisten deutschen Bekleidungsbetriebe und der fortwährenden Schulung ihrer Mitarbeiter, der immer größer werdenden Zahl an gut ausgebildeten Bekleidungstechnikern und -ingenieuren kann die Grundausbildung im Nähen in den Betrieben verbleiben.

Wenn man in der Bundesrepublik Deutschland überbetriebliche Ausbildungszentren schaffen möchte, dann müßten sie für andere Ziele projektiert und geplant werden. Eine Möglichkeit wäre die von ergänzenden Lehrgängen, wie sie bereits bei vielen Innungen des Handwerks seit Jahrzehnten durchgeführt werden. Den Verfassern erscheint aber aufgrund eigener Untersuchungen und Beobachtungen die Kurzschulung von Ausbildern und Berufsschullehrern auf die Erfordernisse des 1971 erlassenen Stufenplans Bekleidungsindustrie als das dringendste Anliegen für die nächsten Jahre.

Dazu bedarf es aber keiner neuen überbetrieblichen Zentren. Wir besitzen in unserem Lande sehr gut ausgestattete Fachhochschulen und Bekleidungstechnische Institute, an denen diese Kurzlehrgänge durchgeführt werden könnten und auch bereits laufend durchgeführt werden. Uns mangelt es nicht an know-how wie im Iran, sondern uns fehlt ein geeignetes Koordinierungsinstrument, das kurzfristig, unbürokratisch für Ausbilder und Berufsschullehrer in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Techniker-, Fachhochschulen und Instituten Kurzlehrgänge organisiert und über die Mittel zur Kostendeckung verfügt. Bis jetzt wurden die Kosten überwiegend von engagierten Unternehmern übernommen.

**Literatur**

Axt, G.: Vorschlag für die inhaltliche Ausgestaltung eines 4-Monatskurses für Näherinnen — Fachrichtung Damenkleiderkonfektion — und die maschinelle Ausstattung eines entsprechenden Ausbildungszentrums im Kaiserreich Iran. Im Auftrag der Bundesstelle für Entwicklungshilfe, Frankfurt/Main, Januar 1973.

Baumgarten, W.: Nachtrag: „Abschätzung der laufenden Betriebskosten zum Vorschlag von Axt, G. Im Auftrag der Bundesstelle für Entwicklungshilfe, Frankfurt/Main, April 1973.

Hand- und Maschinennähen, Grundlehrgang für die Ausbildung der Nachwuchskräfte der Bekleidungs-Industrie, Herausgeber ABB, Bonn, Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin/Köln/Frankfurt, 2. unveränderte Auflage 1961.

Koch, I.: Lehrunterlagen für Ausbilder von Näherinnen. Forschungsgemeinschaft Bekleidungsindustrie, Berlin 1970.

Koch, I. und Koller, K. F.: Arbeitsplatzgestaltung in der Rockfertigung. Forschungsgemeinschaft Bekleidungsindustrie, Berlin 1972.

Eignungstest für Näherinnen. Bekleidungstechnisches Institut Mönchengladbach, 1971.

Schmidt, H.: Vom Sinn und Zweck unserer überbetrieblichen Ausbildung. Deutsches Wirtschaftsblatt, 19. 5. 1973.

Stufenausbildung Bekleidungsindustrie. W. Bertelsmann Verlag KG, Bielefeld.

Willi Karow

## Zur Bedeutung der Bildungsberatung im Hinblick auf öffentliche Bildungsträger und kommerzielle Bildungsunternehmen<sup>1)</sup>

**Dieser Beitrag befaßt sich mit dem vielerorts geforderten Verbot von Vertretern für den Vertrieb von Fernlehrgängen. Von verantwortungsbewußt geführten Fernlehrinstituten, die Vertreter einsetzen, muß aber erwartet werden, daß sie ihren Vertretern über die Verkaufsfunktion hinaus, auch beratende Aufgaben übertragen. Deshalb wird die Ableitung von Lösungsvorschlägen für das Problem der Beratung durch kommerzielle Bildungsunternehmen anhand der Darstellung der Entwicklung der öffentlichen Bildungsberatung vorgenommen.**

### Vorbemerkung

Der Minister für Bildung und Wissenschaft bezeichnete erst kürzlich Bildungsberatung als eine entscheidende flankierende Maßnahme der Bildungsreform [1], und unter den wichtigsten Schlußfolgerungen der 3. Weltkonferenz über Erwachsenenbildung, die 1972 in Tokio stattfand, findet sich die Aussage, Einrichtungen der Bildungsberatung seien notwendig, wenn der Zugang zur Erwachsenenbildung ausgeweitet werden solle [2].

Die meisten Äußerungen und Vorstellungen über die Bildungsberatung beziehen sich auf das formale Bildungswesen. Da hier der Staat Träger fast aller Maßnahmen ist, fehlt dieser Diskussion eine Dimension, die erst auftritt, wenn es – als Konsequenz aus der Forderung nach einer „permanent education“ – um die Erwachsenenbildung geht. Neben den vielen öffentlichen und privaten nicht-kommerziellen Trägern von Weiterbildungsangeboten gibt es hier nämlich eine große Zahl von kommerziellen Bildungsunternehmen, die Beratung von Weiterbildungsinteressierten unter dem Gesichtspunkt des Verkaufs von Bildung durchführen; mit anderen Worten, hier gibt es eine Form von „Bildungsberatung“ oder „Bildungswerbung“, die oft nichts anderes ist als Vertreterwerbung.

In die öffentliche (staatliche) Bildungsberatung ist das Angebot dieser Unternehmen bisher nicht aufgenommen, sieht man von den sporadischen Ansätzen innerhalb der Förderungsberatung der Bundesanstalt für Arbeit und von den Auskünften ab, die das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung über geprüfte Fernlehrgänge erteilt.

Eine besondere Gruppe unter den kommerziellen Bildungsunternehmen sind die Fernlehrinstitute, die oft ein nach Zielen und Thematik sehr breites Bildungsangebot machen, unabhängig von der föderalistischen Struktur und den Zuständig-

keiten im formalen Bildungswesen. Um Weiterbildungswillige zu erreichen, betreiben sie eine durchaus nicht unproblematische Werbung (vgl. den Beitrag von Christel KREIGEN-FELD in dieser Zeitschrift) und nehmen auch den Begriff der Bildungsberatung für sich in Anspruch [3]. Da Fernunterricht heute eine auch international anerkannte Weiterbildungsmöglichkeit ist [4], deren zunehmende Bedeutung in der Bundesrepublik durch die Tätigkeit des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung und der Staatlichen Zentralstelle für Fernunterricht der Länder unterstrichen wird und deren Träger – aber auch andere, bildungspolitische Entscheidungsträger [5] – eine vollständige Integration des Fernunterrichts in das öffentliche Bildungswesen anstreben, müssen die Beratungsaktivitäten der Fernlehrinrichtungen an ähnlichen Kriterien gemessen werden, wie sie für die öffentliche Bildungsberatung gelten.

### Aussagen zur öffentlichen Bildungsberatung

Der Deutsche Bildungsrat widmet der Beratung im Bildungswesen im Rahmen des Strukturplanes eine Reihe von Überlegungen [6]. Als Aufgabe der Bildungsberatung nennt er „... zu helfen, damit er (der Lernende oder Weiterbildungsinteressierte) die Bildungsangebote und Lernmöglichkeiten wählen kann, die die Entfaltung seiner Persönlichkeit fördern und ihm gleichzeitig berufliche und gesellschaftliche Chancen bieten“. Der Bildungsrat kann sich Bildungsberatung nur als Einheit vorstellen, die vom Elementarbereich bis zur Weiterbildung reicht. Die Durchführung der Beratung soll bei speziell ausgebildeten Fachkräften mit psychologisch-diagnostischen Kenntnissen liegen, die mit dem Bildungssystem vertraut sind und über Berufe und Berufschancen informieren können. Sie sollen außerdem gesellschaftswissenschaftliche Grundkenntnisse besitzen und ausschließlich Beratungsfunktionen ausüben.

Auch die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung (BLK) setzt sich ausführlich mit dem Problem der Bildungsberatung auseinander und fordert von einem Beratungssystem daß es „... über die vielfältigen Wege und Möglichkeiten im Bildungswesen orientieren und eine fundierte, auf den einzelnen bezogene Beratung leisten...“ muß [7]. Es muß sich auf Schullaufbahnen und auf Ausbildungsmöglichkeiten erstrecken. Als Elemente des Beratungssystems nennt die BLK Bildungsberatungsstellen für die Weiterbildung, Ausbildungsberatung für Ausbildung im Betrieb und Studienberatung im Bereich der Hochschule. Von den im BLK-Bericht genannten Zielen der Bildungsberatung sollen hier solche zitiert werden, die im Hinblick auf die Beratung von Interessenten durch freie, kommerzielle Bildungsunternehmen als verbindlich betrachtet werden sollten:

- Individuell orientierte Förderung, um in Zusammenarbeit mit den Bildungsinstitutionen dem einzelnen bei der Bildungs- und Berufswahl zu helfen;

<sup>1)</sup> Die folgenden Ausführungen lagen inhaltlich einem Statement zugrunde, das der Vf. vor den Studienberatern des Hamburger Fernlehrinstituts anlässlich der Berater-Jahrestagung im April 1973 in Bad Lauterberg abgab.



- Orientierungs- und Entscheidungshilfe bei der zunehmenden Differenzierung im Bildungswesen;
- Information über die Möglichkeiten finanzieller Förderung, die dem einzelnen zur Verfügung stehen;
- Vermeidung von individuellen Fehlentscheidungen bei der Wahl von Bildungsgängen.

#### Maßstäbe für die Werbung von Fernlehrinstituten

Unter den Maßnahmen zur Verwirklichung eines umfassenden öffentlichen Beratungssystems, die die BLK vorschlägt, sind wiederum einige, die auf ihre Anwendbarkeit für Interessenberatung durch kommerzielle Bildungsunternehmen geprüft werden sollten, z. B.:

- Errichtung von Bildungsberatungsstellen auf der Ebene unterer Verwaltungsbehörden.

Bezogen auf Fernlehrinstitute kommt diese Maßnahme einem Vorschlag nahe, der von einem Vertreter des Fernlehrwesens selbst vorgelegt worden ist [8].

Da es die Organisationsform von Fernlehrinstituten mit sich bringt, daß sie meistens nur ein zentrales Sekretariat in der gesamten Bundesrepublik unterhalten, wurde die Schaffung von Konsultationseinrichtungen in den einzelnen Bundesländern vorgeschlagen, in denen das Lehrmaterial der Fernlehrinstitute eingesehen werden kann.

Während der Vorschlag des Vertreters aus dem Fernlehrwesen auf eine Einrichtung solcher Stellen bei den Kultusministerien oder den Landesarbeitsämtern abzielt, käme als weitere Möglichkeit der Unterhalt solcher Informationsstellen durch die Verbände der Fernlehrinstitute in Frage.

- Erarbeitung von geeignetem Informationsmaterial zur Bildungsberatung und Entwicklung eines geeigneten Verteilersystems.

Die Werbung, die von den einzelnen Fernlehrinstituten in Werbungsträgern aller Art betrieben wird, ist beträchtlich. Dazu treten die Kosten für das schriftliche Informationsmaterial über das Lehrgangsangebot, das den Interessenten individuell zugestellt wird. Die Fernlehreinrichtungen verfügen also in der Regel bereits über Informationsmaterial und Verteilersysteme. Durch Konzentration und Kooperation könnten sie zu erheblichen Rationalisierungsvorteilen kommen.

- Einrichtung von Ausbildungsgängen für Personal in der Bildungsberatung.

Dies ist eine Maßnahme, die für Berufs- und Förderungsberater bei der Bundesanstalt für Arbeit bereits realisiert worden ist. Auch für Berater kommerzieller Bildungsunternehmen ist deshalb eine angemessene Ausbildung zu fordern, damit sie erstens den allgemeinen Zielen der Bildungsberatung gerecht werden können und zweitens das Angebot des von ihnen jeweils repräsentierten Unternehmens sachgerecht zum Gesamtbildungsangebot in Beziehung setzen können.

Eine Institution, die bereits eine langjährige Erfahrung im Bereich der beruflichen Bildungsberatung besitzt, ist die Bundesanstalt für Arbeit. Auf der Grundlage des Arbeitsförderungsgesetzes betreibt sie Berufsaufklärung, berufliche Einzelberatung, Vermittlung von Berufsausbildungsstellen und Berufsförderung. Während sich die Berufsaufklärung meist an

jüngere Menschen wendet und die Vermittlung von Berufsausbildungsstellen als Ergebnis der beruflichen Einzelberatung ein Bereich ist, in dem die Bundesanstalt für Arbeit allein zuständig ist, ist die Berufsförderung ein neues Element der beruflichen Bildungsberatung. Sie wendet sich an Adressaten, die am ehesten denen der privat getragenen „Beratung“ entsprechen, wie sie von Fernlehrinstituten durchgeführt wird [9].

Die Förderungsberatung ist Bestandteil einer „fortdauernden Berufsberatung“, die infolge der wachsenden Unübersichtlichkeit des Arbeitsmarktes und den sich ständig ändernden Anforderungen der Arbeits- und Berufswelt dringend notwendig geworden ist. Einige Merkmale dieser Förderung sind [19]:

- Sie muß stets die Freiwilligkeit ihrer Inanspruchnahme gewährleisten.

Dieser Hinweis ist angesichts der Kritik an unangemeldet auftauchenden sog. „Studienberatern“ von Fernlehrinstituten bei Interessenten, die sich schriftlich an diese gewandt haben, besonders wichtig. Auch Berater von Fernlehreinrichtungen dürfen nicht das Recht haben, unangemeldet und unerwünscht bei potentiellen Kunden zu erscheinen.

- Sie wird von besonders ausgebildeten Fachkräften durchgeführt.

Die Berater in den Arbeitsvermittlungen der Bundesanstalt für Arbeit werden künftig wissenschaftlich orientiert ausgebildet. Zu diesem Zweck hat die Bundesanstalt für Arbeit ein Verwaltungsabkommen mit der Universität Mannheim abgeschlossen. Danach sollen die Beratungskräfte innerhalb einer drei Jahre dauernden Ausbildung die Gelegenheit zu einem viersemestrigen Studium der Psychologie, Pädagogik, Soziologie, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften erhalten. Dieser wissenschaftliche Teil der Ausbildung wird durch eine fachspezifische Ausbildung in den Verwaltungsschulen der Bundesanstalt und durch Praktika in der Wirtschaft und im Bildungswesen ergänzt [11].

Es ist zu prüfen, ob den Fernlehrinstituten auferlegt werden kann, daß auch das bei ihnen beschäftigte Beratungspersonal eine ähnliche Ausbildung nachweisen muß. In diesem Zusammenhang wurde bereits vorgeschlagen, das Beratungspersonal kommerzieller Bildungsunternehmen müsse eine Lizenz erwerben und von einer zu bestimmenden Stelle zugelassen werden [12].

Die Beratung soll sich nach folgenden Stufen vollziehen:

- Herstellen des persönlichen Kontaktes.
- Feststellung des konkreten beruflichen Anliegens.
- Klärung aller individuellen Voraussetzungen des Ratsuchenden.
- Abwägen der Wünsche des Ratsuchenden mit den auf Grund seiner Voraussetzungen gegebenen Möglichkeiten.
- Unterrichtung über die in Betracht kommenden Möglichkeiten der Berufswahl und -entwicklung sowie der unterschiedlichen Bildungs- und Förderungsmöglichkeiten.
- Angebote von Hilfen zur Realisierung des Berufsentschlusses.

Eine derartige Stufung des Beratungsablaufs muß auch von den Beratern kommerzieller Bildungsunternehmen gefordert werden. Das Angebot des vertretenen Unternehmens darf dabei keine dominierende Rolle spielen.

### Zur Problematik der Studienberatung kommerzieller Bildungsunternehmen

Den kurzen Hinweisen auf Zielvorstellungen und Merkmalen der öffentlichen Bildungsberatung sollen nun Aspekte eines bildungspolitischen Randproblems gegenübergestellt werden, das für die Betroffenen dennoch sehr wichtig ist. Bereits bei der Erörterung der öffentlichen Bildungsberatung sind Gesichtspunkte aus der Diskussion zur Vertreterwerbung im privaten Fernlehrwesen genannt worden. Mit zum Teil heftiger Polemik wird die firmenbezogene Bildungsberatung auch zwischen den Fernlehrinstituten und ihren Verbänden diskutiert, wenn sie mit Hilfe von Vertretern, Beratern oder anders benannten Repräsentanten einzelner Fernlehrinstitute durchgeführt wird, die Interessenten aufsuchen und auf Beteiligungsbasis Studienverträge mit ihnen abzuschließen versuchen.

Diese Form des Verkaufs von Fernlehrgängen hat nachweislich zu einer beachtlichen Zahl von Übervorteilungen, ja Ausbeutung von Bildungswilligen geführt, deshalb mußte auch der Staat ein Interesse daran haben, die Diskreditierung einer Lehrmethode zu unterbinden, von der er selbst in zunehmendem Maße Gebrauch macht [13]. Er wird dabei von Forderungen unterstützt, die von bildungspolitisch relevanter Seite kommen und bis zu einem absoluten Verbot des Vertreterereinsatzes reichen [14].

Gleichwohl zeigen die z. Z. geltenden Richtlinien der mit der öffentlichen Kontrolle über das private Fernlehrwesen beauftragten Stellen kein derartiges Verbot. Vielmehr waren die verantwortlichen Stellen der Meinung, man könne das Problem durch eine Reihe von Auflagen entschärfen. So fordern das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung und die Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht der Länder der BRD übereinstimmend:

- Angefordertes Informationsmaterial darf nur ohne Vertreterbesuch übermittelt werden.
- Vor Vertragsabschluß darf ein Berater, Vertreter, Angestellter oder Beauftragter des Fernlehrinstituts den Interessenten nur dann aufsuchen, wenn der Interessent um den Besuch ausdrücklich schriftlich gebeten hat.

Zusätzliche Richtlinienforderungen gehen dahin, daß

- der Interessent ein Rücktrittsrecht vom Vertrag bis zu vierzehn Tagen nach Zugang der ersten nach Vertragsabschluß erfolgten Lieferung hat
- eine Kündigungsmöglichkeit erstmals zum Ablauf des ersten Halbjahres, gerechnet vom Tage des Vertragsabschlusses, und danach zum Ende des jeweils nächsten Vierteljahres ohne Angabe von Gründen möglich sein muß [15].

Werden diese Forderungen erfüllt, dann sind Übervorteilungen trotz der Tatsache, daß Fernlehrmaterial verkauft wird, kaum noch möglich. Eine andere Form der Übervorteilung kann allerdings im Verkauf von ungeeignetem Lehrmaterial und in unzureichenden Korrektur- und Konsultationsmöglichkeiten liegen. Davor aber schützt den Bildungswilligen nur die inhaltliche Überprüfung des Lehrmaterials, nicht dagegen ein Vertreterverbot.

Die genannten Verbesserungen zum Schutz von Fernunterrichtsteilnehmern gelten allerdings nur für Lehrgänge, die einer der staatlichen Kontrollstellen zur Überprüfung vorgelegt worden sind. Da für die Überprüfung bisher das Prinzip der Freiwilligkeit gilt, wäre eine dringendere Forderung als das

Verbot des Vertreterereinsatzes, die nach der Ausdehnung der Überprüfung auf alle Fernlehrgänge.

### Anforderungen an Berater von Fernlehrinstituten

Mit einem völligen Besuchsverbot für Vertreter oder Beauftragte der Fernlehrinstitute wird das Problem der Bildungsberatung durch kommerzielle Bildungsträger noch nicht zufriedenstellend gelöst. Die oben dargestellte Entwicklung im Bereich des öffentlichen Bildungswesens zeigt, daß der Bildungs- und Ausbildungsberatung ein immer größerer Stellenwert beigemessen wird. Solange der Staat die Aufgabe der Beratung über das Angebot der freien und kommerziellen Bildungsträger nicht ausreichend selbst wahrnimmt, sollten Zwischenlösungen gefunden werden, die auch eine mobile Beratung nicht ausschließen. Staatliche Beratung erfolgt fast immer stationär, wenn man von der Berufsberatung in Schulen und vor Gruppen absieht, d. h., der Bildungswillige muß den Ort der Beratung aufsuchen. Es ist aber ein bekanntes Problem, daß gerade solche Personen, für die Weiterbildung besonders wichtig ist, weil sie auf Grund ihrer Vorbildung nicht über mobilitätsfördernde Qualifikationen verfügen, von der stationären Bildungsberatung nicht hinreichend Gebrauch machen. Auf Grund dieser Erkenntnis wurde z. B. in Schweden ein Versuchsprogramm eingeleitet, durch das untersucht werden soll, ob mit Hilfe „aufsuchender Maßnahmen“ die Bedürfnisse bildungsmäßig benachteiligter Gruppen besser berücksichtigt werden können. „Eine der wichtigsten Fragen in der weiteren Reform der Erwachsenenbildung besteht darin, wie man geeignete aufsuchende Maßnahmen entwickeln kann, die sich an die bildungsmäßig am stärksten Benachteiligten richten“ [16].

Gerade für eine erfolgreiche Teilnahme am Fernunterricht sind die häuslichen Lernbedingungen von großer Wichtigkeit. Bei einer Beratung durch stationäre Stellen, die der Interessent aufsuchen muß, können diese aber in der Regel nur unzureichend beurteilt werden. Überläßt man deshalb den Fernlehrinstituten auch zukünftig gewisse Beratungsfunktionen „aufsuchender Art“, so sind – neben den schon weiter oben in die Diskussion gebrachten Merkmalen – an die Berater eine Reihe von Anforderungen zu stellen:

- Die Beratung darf unmittelbar weder mit dem Abschluß eines Studienvertrages noch mit seiner Vorbereitung verbunden sein, so daß jede Möglichkeit einer Beschäftigung auf Beteiligungsbasis entfällt;
- Die Berater müssen eine Reihe von Mindestqualifikationen erfüllen, die z. B. an die Rahmenausbildungsordnung für Berufsberater bei der Bundesanstalt für Arbeit angelehnt sein könnten; die Anlehnung an solche qualitativen Merkmale kann jedoch keinesfalls heißen, daß eine wie hier zur Diskussion gestellte Beratung durch kommerzielle Bildungsunternehmen das Beratungsmonopol der Bundesanstalt für Arbeit gemäß § 4 Arbeitsförderungsgesetz berühren darf, das sich auf Berufsberatung und Vermittlung in Ausbildungsstellen, nicht jedoch auf die Berufserklärung und die Unterrichtung über Fragen der beruflichen Bildung erstreckt.
- Die Beratung muß einen Minimalkatalog der für den Interessenten wesentlichen Informationen umfassen; das Angebot des jeweils repräsentierten Fernlehrinstituts darf keine dominierende Rolle in dem Beratungsgespräch haben und muß informativ und sachgerecht zum Gesamtbildungsangebot in Beziehung gesetzt werden.

Die Durchsetzung solcher Forderungen kann für Fernlehrinstitute, deren Vertriebssystem auf der Vertreterwerbung aufgebaut ist, durchaus schwerwiegende wirtschaftliche Folgen haben. Man kann jedoch davon ausgehen, daß besser ausgebildete Berater, die nicht nur im Hinblick auf eine mögliche Teilnahme am Fernunterricht eines bestimmten Instituts, sondern auch im Hinblick auf das Durchhalten bereits eingeschriebener Fernlehrgangsteilnehmer beraten, erheblich zur Senkung der Abbrecherquoten beitragen können. Die „drop-out-Quote“, d. h., die Zahl der Kündiger im ersten oder unmittelbar nach dem ersten Ausbildungsjahr wird bei längeren Lehrgängen mit bis zu 80 % angenommen [17]. Allein die Senkung dieser Quote um einige Prozent müßte die Institute in die Lage versetzen, die höheren Kosten für ein qualifiziertes Beratersystem aufzufangen. Eine angemessene Anpassungsfrist an die neuen Bedingungen wäre ebenfalls zu gewähren.

Verzichtet werden kann auf die hier aufgestellten Forderungen nicht, denn mit der Verbesserung der Bildungsberatung im öffentlichen Bereich muß – in Wahrung des Gleichheitsgrundsatzes – auch der Interessent von kommerziellen Bildungsunternehmen eine sachgerechte, informative und bis zu einem gewissen Grade sogar uneigennützige Beratung fordern können.

#### Perspektive der Studienberatung durch Fernlehrinstitute

Im Rahmen der Entwicklung des Weiterbildungssektors, d. h. seiner besseren Verbindung mit dem formalen Bildungssystem und der Fortentwicklung der gesetzlichen Ordnung dieses Bereiches [18] ist es allerdings wünschenswert und konsequent, die Beratung über das Angebot der Fernlehrinstitute in die öffentliche Bildungsberatung zu übernehmen und sie so von jeder Spielart egoistischer Interessen zu trennen [19].

Ein erster denkbarer Schritt in dieser Richtung könnte in der Ausweitung der Informationstätigkeit der staatlichen Stellen gesehen werden, denen die Kontrolle über das Fernlehren obliegt. Im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung durch Fernunterricht informiert bereits heute das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung sehr differenziert über solche Fernlehrgänge, die auf der Grundlage des Berufsbildungsgesetzes und der aus ihm geflossenen „Richtlinien für die Überprüfung berufsbildender Fernlehrgänge“ überprüft worden sind. Darüber hinaus erteilt es auf Anfrage auch allgemeine Auskünfte über das gesamte berufsbildende Fernlehrgangsangebot der dem BBF bekannten ca. 120 Fernlehrinstituten der BRD. Da das BBF gemäß einer Verwaltungsvereinbarung mit der Bundesanstalt für Arbeit auch prüft, ob für einen Fernlehrgang die Bedingungen einer individuellen Förderung seiner Teilnehmer nach dem Arbeitsförderungsgesetz gegeben sind [20], erhalten die Auskünfte des BBF oft den Charakter von Förderungsberatungen. Es wäre deshalb naheliegend, beim BBF die erste Zentrale Auskunft- und Beratungsstelle zum beruflichen Fernunterricht einzurichten. Eine Beteiligung oder Mitträgerschaft der Bundesanstalt für Arbeit wäre wünschenswert. Die bereits heute monatlich mehrere hundert Zuschriften umfassenden Anfragen über Fernlehrgänge beim BBF wurden eine solche Maßnahme rechtfertigen.

Allerdings würde man auch damit noch nicht dem Bedarf an persönlicher Beratung gerecht, deren Notwendigkeit weiter

oben angesprochen wurde. In diesem Zusammenhang können aber wahrscheinlich die Ergebnisse des erwähnten schwedischen Projektes FÖVUX von Interesse sein. Im übrigen sind „aufsuchende Maßnahmen“ auch in der Bildungsberatung in der BRD nicht völlig unbekannt. Berufsberater und in Ausnahmefällen auch Förderungsberater besuchen Gruppen und selbst Einzelpersonen. Das gleiche gilt für Schulberater. Verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten (Telefon), enge Netze von Informationsstellen (z. B. Zweigstellen der Arbeitsämter) erleichtern außerdem den Informationsfluß.

Das Problem für eine unparteiliche und im Hinblick auf die betroffenen Einrichtungen chancengerechte Berücksichtigung in einer staatlichen Bildungsberatung scheint also weniger bei den staatlichen Ressourcen hierfür zu liegen, als in der z. Z. noch mangelhaften Transparenz des privaten Fernlehrenwesens und der noch nicht völlig einsichtigen Qualität seiner Produkte aus didaktischer Sicht [21].

#### Anmerkungen:

- [1] Informationen – Bildung und Wissenschaft, Hrsg. Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Pressereferat, 5/73, S. 53 ff.
- [2] UNESCO-Konferenzberichte 1: 3. Weltkonferenz über Erwachsenenbildung Tokio 1972, Verlag Dokumentation, Pullach/München, 1973, S. 32.
- [3] Fakten zur Untersuchung über die persönliche Beratung im Bildungsbereich – unter besonderer Berücksichtigung des Fernunterrichts, hrsg. vom Institut Mössinger, Zürich, 1972, und vom gleichen Hrsg.: Der Schulberater, o. O. u. o. J.
- [4] „Die Wirksamkeit gut geführter Fernkurse als Hilfe für individuell Lernende sowie für informelle Kleingruppen kann nicht länger bezweifelt werden.“  
Unesco-Konferenzberichte 1, a. a. O. S. 61.
- [5] vergl. z. B. dpa-dienst für kulturpolitik vom 16. 4. 1973, S. 1.
- [6] Deutscher Bildungsrat. Empfehlungen der Bildungskommission: Strukturplan für das Bildungswesen, Bonn, 1970, S. 91 ff.
- [7] Zwischenbericht der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung, Band I, Bonn 1971, II G/1–8.
- [8] Schönherr, K. W.: Der Fernunterricht in Deutschland und das öffentliche Interesse.  
In: Recht der Jugend, 13. Jahrg., Heft 4, 1965.
- [9] Vergl. Stingl, J.: Die Bedeutung des Arbeitsförderungsgesetzes für die Berufsbildung Erwachsener  
in: Munch, J. (Hrsg.): Berufsbildung Erwachsener. Westermann-Taschenbuch, Braunschweig 1971, S. 112 f.
- [10] Vergl.: Richtlinien und Grundsätze für Berufsberater, Materialien für die Berufsberater, Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg.
- [11] Vergl.: Die Bundesanstalt für Arbeit beginnt mit der wissenschaftlich orientierten Ausbildung von Beratungskräften. Archiv für Berufsberatung, Nr. 21 v. 24. Mai 1972.
- [12] Kleinmann, E.: Was erwarten die Fernschüler vom Gesetzgeber. Referat des 1. Vorsitzenden der Aktion Bildungsinformation am 21. 1. 72 in Bonn.
- [13] Vergl. z. B. die Entwicklungen im Hochschulbereich, wo Fernunterricht unter der Bezeichnung „Fernstudium im Medienverbund“ zur Bedeutung gekommen ist.  
Vergl. auch Dohmen, G.: Das Fernstudium, Quelle und Meyer, Heidelberg, 1967, oder Dohmen, G., Peters, O. (Hrsg.) Hochschulunterricht im Medienverbund, Teil 1 und 2, Verlagsgemeinschaft Athenäum u. a., Darmstadt 1971.
- [14] z. B. Der DGB anläßlich seines Bundeskongresses im Juni 1972 und der Europarat anläßlich eines Symposiums in Bad Godesberg/Berlin im September 1972.
- [15] Vergl.: Richtlinien des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung für die Überprüfung berufsbildender Fernlehrgänge in: Sonderheft der Mitteilungen des BBF, Berlin 1971, S. 8, und Richtlinien für die Überprüfung von Fernkursen  
in: Materialien zur Ordnung des Fernunterrichts, Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht der Länder der BRD, Köln 1971, S. 13 u. 14.
- [16] Komitén för forskningsverksamhet med vuxenutbildning (FÖVUX) Kurzdarstellung in: Vuxenutbildning i Sverige, Hrsg: Arbetsmarknadens Yrkesrad, Stockholm/Klippan 1970, S. 33.

[17] Schönkerr, K. W.: a. a. O. S. 90.

[18] „Der Staat kann sich dem Recht und der Pflicht zur Ordnung der Dinge in den Ländern nicht entziehen, wo der Zugang zur Bildung ein verfassungsmäßig garantiertes Recht ist.“  
Unesco-Konferenzbericht 1, a. a. O. S. 43.

[19] Wobei nicht unterstellt werden soll, daß der Staat in der Bildungsberatung ohne Interessen handelt, jedoch sollten diese stärker an den gesamtgesellschaftlichen Bedürfnissen orientiert sein als man

dies von einzelnen kommerziellen Bildungsunternehmen erwarten darf.

[20] Vergl. Richtlinien des BBF, a. a. O. S. 27.

[21] Vergl. Karow, W.: Zwischenbericht zur Überprüfung und Beurteilung von Fernunterrichtsmedien durch das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung  
in: Berufliche Bildung 6/73, hrsg. von der Abteilung Berufliche Bildung im Bundesvorstand des DGB, S. 115–122.

Christel Kreigenfeld

## Aspekte der Werbung im Bereich des privaten Fernunterrichtswesens (I)

### Zur ökonomischen Verwertbarkeit der Inhalte von Fernlehrgängen

**Der Aufsatz untersucht das Werbematerial der drei größten Fernlehrinstitute der BRD und gibt die darin enthaltenen Vorstellungen über beruflichen Aufstieg mittels Kenntnissen und Fertigkeiten, die über Fernunterricht erworben wurden, wieder. Gleichzeitig werden diese Vorstellungen im Hinblick auf ihre Realisierungschancen einer kritischen Analyse unterzogen. Darüber hinaus wird aufgezeigt, zu welchen Einschränkungen die Betonung der ökonomischen Verwertbarkeit von Fernlehrgangsinhalten führt.**

#### Relevanz des Themas

Eine Auseinandersetzung mit dem Werbematerial von Fernlehrinstituten [1] ist zunächst relevant, weil die Konsequenzen, die sich aus dieser Bildungswerbung ergeben, weiter reichen als Werbung für Konsumartikel; letztere kann allenfalls zu Enttäuschungen über das gekaufte Produkt führen, wobei die Möglichkeit des Ausweichens auf ein anderes Produkt besteht. Anders ist es im Bildungsbereich; hier sind „Bildungsentmutigungen“ kaum wieder gutzumachen [2]. Es gilt deshalb um so mehr, sichtbar zu machen, welche Wünsche Werbung hier weckt, welche Vorstellungen sie verbreitet und ob diese einer kritischen Überprüfung im Hinblick auf Realisierungschancen standhalten [3].

Dieses Werbematerial ist aber auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil es für die meisten Interessenten die erste Informationsquelle über die Institution Fernunterricht ist. Eine Untersuchung von Huberta KUSTERMAN zeigt, daß beim Hamburger Fern-Lehrinstitut (HFL) 74 % und beim Technischen Lehrinstitut Dr.-Ing. habil. Christiani (im folgenden Christiani) 43 % der Fernunterrichtsteilnehmer erste Informationen über die Möglichkeit des Fernunterrichts durch das Werbematerial dieser kommerziellen Bildungsunternehmen erhielten [4].

Amtliche Statistiken über Fernunterrichtsteilnehmer gibt es nicht [5]. Die herangezogenen Daten stammen aus Unter-

suchungen, die bezüglich des Erhebungszeitraumes und des befragten Personenkreises differieren, so daß auch die Daten voneinander abweichen.

#### Darstellung der ökonomischen Verwertbarkeit von Fernlehrgangsinhalten

Ein bedeutender Aspekt der Werbung von Fernlehrinstituten ist die permanente Betonung der ökonomischen Verwertbarkeit der durch Fernlehrgänge erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten. Hierzu einige Beispiele derartiger Argumente, mit denen der Interessent zur Teilnahme am Fernunterricht aufgefordert wird:

- „Damit Sie morgen mehr wissen, mehr sind und besser leben“ [6].
- „Wer diesen Lehrgang (Verkaufsleiter) mit Erfolg absolviert hat, kann sehr bald eine gut bezahlte Position im Verkaufswesen einnehmen“ [7].
- „Angestellte werden an Gehaltserhöhungen merken, daß sich dieser Lehrgang (Buchführung und Steuerwesen) schnell bezahlt macht“ [8].

In der Schrift „14 taktische Regeln für den beruflichen Aufstieg“ [9] wird der Interessent gleich im ersten Kapitel bzw. in der ersten „taktischen Erfolgsregel“ im Sinne dieses Verwertungsdenkens angesprochen:

- „Geld verdienen heißt Nutzen bieten. Wenn es Ihnen nicht darauf ankommt, Geld zu verdienen, so überschlagen Sie dieses Kapitel. Sie laufen aber dann Gefahr, in unserer Leistungsgesellschaft nicht ernstgenommen zu werden“ [10].

Zwar gibt die Studiengemeinschaft Darmstadt (SGD) für die Notwendigkeit solcher Argumente folgende – aus der Sicht der Motivationsforschung unhaltbare – Erklärung:

- „Der Antrieb des Erwachsenen zum Lernen ist schwach entwickelt. Bildungsstreben entsteht aus anderen Beweggründen. Bei den überaus meisten Menschen kann man von einem dem materiellen Denken entspringenden Streben nach Wissenserweiterung sprechen: Man muß lernen,



um im Beruf zu stehen – um vorwärtszukommen – um mehr zu verdienen“ [11].

Aber in einem System, in dem der Teilnehmer – vor allem bei umfangreicheren Lehrgängen – beachtlich hohe Lehrgangsgebühren bezahlen muß – sie schließen von vornherein diejenigen Interessenten von der Teilnahme am Fernunterricht aus, die diese Gebühren nicht bezahlen können [12] –, hat die Betonung der Verwertbarkeit des erworbenen Wissens auch eine Legitimationsfunktion für die Fernlehrinstitute; das heißt, es muß hervorgehoben werden, daß der Nutzen dem Lehrgangsteilnehmer zukommt: „Studiengebühren als lohnende Kapitalanlage“ [13].

In den Lehrgangskatalogen finden sich denn auch zahlreiche Dankschreiben, in denen Gehaltserhöhungen als Ergebnis der Teilnahme am Fernunterricht mitgeteilt werden; z. B.:

- „Christiani-Lehrgänge haben sich bezahlt gemacht“.
- „Gehalt verdreifacht“.
- „Höhere Tarifgruppe dank Christiani-Zeugnis“ [14].
- „Nach Absolvierung DM 525,– Gehaltserhöhung monatlich“.
- „Finanzielle Vorteile und Abteilungsleiter“.
- „Studium zahlt sich doppelt aus“.
- „DM 5000,– Mehrverdienst jährlich“ [15].
- „Beruflicher Aufstieg und höheres Einkommen durch HFL-Lehrgang“.
- „Gehaltsaufbesserung von DM 350,–“.
- „Heute verdiene ich doppelt so viel wie vorher“ [16].

#### Einwände gegen diese Werbeargumente

Verschiedentlich sind bereits Einwände gegen diese Art der Werbung erhoben worden, aufgegeben wurde sie jedoch von den Fernlehrinstituten bisher nicht. So werden Hinweise auf den finanziellen Vorteil für pädagogisch bedenklich gehalten, „nicht nur, weil durch eine solche Werbung latent Wünsche geweckt werden, die sich oftmals gar nicht in dieser Form erfüllen, sondern auch wegen der grundsätzlichen Problematik des darin zum Ausdruck kommenden Bildungspragmatismus“ [17]. Robert SLOOS fordert in einem Aufsatz zur „Ethik in der Werbung von Fernlehrinstituten“, es solle gänzlich vermieden werden, Gehaltserhöhungen zu erwähnen, die nach Abschluß eines Lehrgangs erreicht werden könnten, da diese von zahlreichen anderen Faktoren als gerade den erworbenen Zeugnissen abhängig seien [18].

#### Kritik der dargestellten Aufstiegschancen

Mit dem Schema von der Umsetzung erworbener Kenntnisse in finanzielle Besserstellung werden Vorstellungen von aufstiegsrelevanten Kriterien verbreitet, die der gesellschaftlichen Realität nicht entsprechen, statt dessen aber die Ideologie der „Leistungsgesellschaft“ verfestigen:

- „Man macht sich durch höhere Leistung verdient und gelangt auf diese Weise zu einem höheren Verdienst“ [19].

Hierzu seien exemplarisch einige Faktoren angeführt, die diesen Vorstellungen widersprechen: Generelle Voraussetzung, auf diese Weise zu einem höheren Verdienst zu kommen, wäre die Möglichkeit der Sichtbarmachung der – etwa über einen Fernlehrgang erworbenen – Leistung, d. h., die aufstiegsrelevanten Instanzen müßten den Leistungszuwachs wahrnehmen können. Das aber ist nur dort möglich, wo höhere Positionen einen „Kern von gemeinsamen Aufgaben und

technischen Regeln zu ihrer Lösung [20] haben“ bzw. sich „als ein ‚Vielfaches‘ der Anforderungen beschreiben lassen, die an untergeordnete Organisationsmitglieder gerichtet werden“ [21].

Die Voraussetzungen hierfür nehmen jedoch ständig ab, denn „in industriellen Gesellschaften wird es ... tendenziell unmöglich, das hierarchische Status-System eines Industrie- oder Bürobetriebes auf einem technischen oder funktionalen Kontinuum abzubilden“ [22]. Bedingt durch die mit dieser Entwicklung einhergehende diskontinuierliche Qualifikationsstruktur in der Hierarchie formaler Organisationen wird jedoch eine kompetente Leistungsbeurteilung erschwert [23].

Bei der Betonung der Leistung wird überdies von den Fernlehrinstituten übersehen, daß für beruflichen Aufstieg zunehmend „normative Orientierungen“ bedeutend werden [24]. OFFE unterscheidet bei diesen „regulativen Normen“ wie „Vorsicht, Sparsamkeit“ und „extrafunktionale Orientierungen“ z. B. „Übereinstimmung mit den Normen einer berufsständischen Kultur, die Unterordnung unter ein herrschendes Interesse der Organisation, Loyalität mit den Ansichten und Interessen vorgesetzter Personen“ [25]. Normative Orientierungen sind aber als von formalen Kenntnissen unabhängige „Leistungssubstitute“ [26] zu werten; ihre Beherrschung ist dem Sozialisationsprozeß des Individuums, nicht aber der Teilnahme am Fernunterricht zuzuschreiben. Diese Fähigkeiten lassen sich überdies nicht durch Zeugnisse, „sondern nur durch ihre Ausübung“ nachweisen [27].

Weiteres Beispiel für ein aufstiegsrelevantes Leistungssubstitut ist die Bekanntheit beim Vorgesetzten [28]; sie muß jedoch entgegen der von Fernlehrinstituten vertretenen Vorstellungen über aufstiegsrelevante Kriterien nicht notwendig auf Leistung beruhen. Wie schwer diese Bekanntheit aber zu erreichen ist, wird deutlich, vergegenwärtigt man sich die Anonymität eines Großbetriebes. Von den Fernunterrichtsteilnehmern arbeitet mehr als ein Drittel in Betrieben mit über 500 Beschäftigten, und 26 % sind in Betrieben mit 1 000 und mehr Beschäftigten tätig [29]. Wie Untersuchungen zeigen, sind denn auch in vielen Fällen die Vorgesetzten der Fernunterrichtsteilnehmer nicht über deren Weiterbildungsbemühungen informiert. Bei KUSTERMANN geben 45 % [30] und in einer Untersuchung von Rüdiger BERG 64 % [31] der befragten Fernunterrichtsteilnehmer an, der Chef oder Vorgesetzte wisse von der Teilnahme am Fernunterricht. Durch den Betrieb gefördert werden aber nur 13 [32] bzw. 35 % [33] von ihnen.

Was also die Dankschreiben in den Lehrgangskatalogen allenfalls zeigen, ist nicht der Nachweis eines sozialen Aufstieges entsprechend den von den Fernlehrinstituten in ihren Werbeschriften vertretenen Vorstellungen über Aufstiegsprozesse, sondern, daß dieser dem Teilnehmer gelungen ist, obwohl diese Prozesse gerade nicht in der dargestellten Weise verlaufen. Es wäre überdies einmal die Relation der Verfasser dieser Dankschreiben zu denjenigen Teilnehmern zu überprüfen, die keinen Anlaß haben, sich derart zu äußern. Vermutlich entsprächen deren Erfahrungen eher der Realität.

#### Inhaltliche Einschränkungen

Bei den Einwänden gegen den Aspekt der ökonomischen Verwertbarkeit in der Werbung der Fernlehrinstitute wird bisher übersehen, daß dieses Argument zu einer fundamentalen inhaltlichen Einschränkung des Angebots von Fernlehrgängen führt: Inhalte, für deren Erarbeitung keine finanzielle Prämie in Aussicht gestellt werden kann, sind nicht Gegenstand von

Fernlehrgängen. Hierzu gehört vor allem der Bereich der politischen Bildung [34]. Vergeblich wird man – bei einem Angebot von 150 Lehrgängen der SGD [35] bzw. 205 Lehrgängen des HFL [36] – zu diesem Bereich einen eigenen Fernlehrgang suchen. Über diese Konsequenz der Werbung kann auch ein Lehrgang „Allgemeines Wissen“ [37] nicht hinwegtäuschen, in dem sich solche Inhalte laut Lehrgangsbeschreibung ansatzweise finden [38]. Dieses Lehrgangsangebot gibt es weniger wegen der Bedeutung der Inhalte, sondern weil diese auch Gegenstand von fachlichen Prüfungen, z. B. Facharbeiter-, Gesellen- und Meisterprüfungen, sind.

Umgekehrt nehmen Fernlehrinstitute Inhalte in ihr Lehrgangsangebot auf, die sie als ökonomisch verwertbar ausgeben, nämlich von ihnen konstruierte Ausbildungsziele, wie z. B. „Technischer Betriebswirt“. Hierzu heißt es in der Werbung: „Die Einsatzmöglichkeiten und damit die Berufschancen für technische Betriebswirte sind sehr groß. Sie werden benötigt im technischen Ein- oder Verkauf, in der Arbeitsvorbereitung, in der Betriebsabrechnung und Kalkulation, in der Planung, im Kundendienst. Der technische Betriebswirt kann zum technischen Direktor aufsteigen oder sich auch als Industrieberater oder Sachverständiger selbständig machen“ [39].

Diese in Aussicht gestellten Möglichkeiten bestehen jedoch kaum, da die im Lehrgang „Technischer Betriebswirt“ – ein Ausbildungsziel, dem kein offizielles Berufsbild zu Grunde liegt – vermittelten Qualifikationen nicht der Bedarfsstruktur des Arbeitsmarktes entsprechen. Die Folge wird sein, daß Firmen solche Bewerber nicht einstellen bzw. wo dies doch geschieht, Unzufriedenheit mit dem Arbeitsplatz entsteht, denn dieser bietet keine der Ausbildung angemessene Beschäftigung.

Mit der ständigen Betonung der beruflichen Anwendungsmöglichkeiten von Fernlehrgangsinhalten wird zumindest bei einigen Lehrgängen nicht den Interessen der Teilnehmer entsprochen. Da die Institute ihrem eigenen Anspruch gerecht werden wollen, überfrachten sie auch Lehrgänge, an denen überwiegend zur Freizeitbeschäftigung teilgenommen wird, mit berufsbezogenen Inhalten. Bei Lehrgängen wie „Zeichnen“, „Graphik“ gibt es dadurch unter Umständen Enttäuschungen, weil diese Kurse viel kaufmännisches und technisches Wissen vermitteln. „Oft artet dann das Hobby zur ernsthaften Arbeit aus ... man verliert dann einfach die Lust“ [40].

Angesichts des Veraltens von einmal erworbenem Wissen ist es heute notwendig, ein Bewußtsein für Weiterbildung zu entwickeln, die möglicherweise nur der Erhaltung des erreichten Status dient. Werbung, in der Aufstieg und Gehaltserhöhungen Hauptargumente sind, verhindert dagegen die Motivierung für Aktivitäten im Sinne des „life long learning“.

### Vernachlässigung aufstiegsrelevanter Kriterien

Die im Rahmen der Werbung erforderliche Simplifizierung gibt letztlich auch keine Aufklärung über die für beruflichen Aufstieg entscheidenden Voraussetzungen. Dieser Aufstieg ist nämlich nicht in erster Linie von Nachweisen über berufsbezogene Kenntnisse, sondern von der vorausgegangenen Schulbildung abhängig, die „in allen westlichen Gesellschaften einer der wichtigsten Aufstiegskanäle ist ...“ [41].

Wollten die Fernlehrinstitute also einen gesellschaftlich adäquaten Versuch unternehmen, Aufstiegschancen zu vermitteln, dann gälte es, solange die Strukturen sich nicht geändert haben [42], vor allem die Notwendigkeit des Nachholens von

Schulabschlüssen [43] zu proklamieren, zumal nach den vorliegenden Untersuchungen 53 [44] bzw. 65 % der Fernunterrichtsteilnehmer [45] nur Volksschulabschluß haben.

Es verträgt sich jedoch nicht mit der für Werbung erforderlichen Schlagkraft, gleichsam für einen Umweg zu werben und Inhalte, obwohl sie nicht als unmittelbar gehalts- oder lohnsteigernd ausgegeben werden können, entsprechend ihrer Bedeutung für Beruf und soziale Stellung darzustellen [46]. Die Beschreibung gesellschaftlicher Strukturen entzieht sich der Werbewirksamkeit. Ein Indiz für die Verhinderung entsprechender Aufklärung kann in der Praxis zahlreicher Fernlehrinstitute gesehen werden, ihr Angebot in Katalogen darzustellen, die z. B. nach allgemeinbildenden, technischen und kaufmännischen Lehrgängen getrennt sind. Damit wird beruflicher Aufstieg alternativ verlaufend dargestellt, während es sich in der Realität um einen sukzessiven Prozeß handelt.

Wenn dennoch eine Zunahme von Teilnehmern, die sich über Fernunterricht auf schulische Abschlüsse vorbereiten, zu verzeichnen ist [47] – vorausgesetzt, sie beruht nicht auf Unterschieden im Befragtenkreise –, dann ist dies vermutlich der verstärkten Bildungswerbung von staatlicher Seite zuzuschreiben. Denn die Argumente für die Teilnahme an Lehrgängen wie „Mittlere Reife“ und „Abitur“ unterscheiden sich im Hinblick auf ihre in den Lehrgangskatalogen dargestellte Relevanz qualitativ nicht von der anderer Inhalte wie etwa „Stabrechnen“ oder „Lagerverwalter“; schließlich soll jeder angebotene Lehrgang Käufer finden.

Würde der Erfahrung Rechnung getragen, daß sich „der Zusammenhang zwischen Schulbildung und eigener Berufsposition immer mehr strafft, d. h. eine bestimmte Schul- und Vorbildung zunehmend zur Voraussetzung wird, um in bestimmte Berufspositionen eintreten zu können“ [48], dann müßten kurzfristige Werbeargumente, die den baldigen finanziellen Nutzen der Fernunterrichtsinhalte in Aussicht stellen und zur Bevorzugung berufsbezogener Lehrgänge führen, aufgegeben werden. So lange dies nicht geschieht, schränken die Fernlehrinstitute die Chance, das in ihrer Werbung meistgenannte Ziel – den beruflichen Aufstieg – tatsächlich realisieren zu helfen, selbst ein.

(Teil II folgt in ZfB 4/73)

### Anmerkungen

- [1] Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das Werbematerial in Form von Lehrgangskatalogen: Rahmenkatalog „Erfolg durch Fernstudium“, 37. Auflage/R/OE; Studienhandbuch Allgemeinbildendes Lehrinstitut, 35. Auflage/A/OE; Studienhandbuch Kaufmännisches Lehrinstitut, 35. Auflage/K/OE; Studienhandbuch Technisches Lehrinstitut, 34. Auflage/T/AF – alle vom Hamburger Fern-Lehrinstitut. Handbuch für berufsbegleitende Weiterbildung der Studiengemeinschaft Werner Kamprath KG, 3. Auflage, Darmstadt o. J. Studienführer des Technischen Lehrinstituts Dr.-Ing. habil. Christiani o. O., o. J. Außerdem werden Werbebeilagen dieser drei größten Fernlehrinstitute der BRD in illustrierten Zeitschriften herangezogen.
- [2] Sturm, H.: Masse – Bildung – Kommunikation, Stuttgart 1968, Ernst Klett Verlag, S. 206.
- [3] Die Problematik des Verlaufs von Bildung als Ware wird nicht übersehen, kann hier jedoch nicht umfassend, sondern nur im Hinblick auf einige Gesichtspunkte diskutiert werden.
- [4] Kustermann, H.: Der Fernschüler, Beltz Verlag, Weinheim, Berlin, Basel 1970, S. 4 und S. 152.
- [5] Da die statistischen Angaben der Bundesanstalt für Arbeit „Ergebnisse der Sonderauszählung von 1972“ oder in der Bundesdrucksache 7/403 „Bericht der Bundesregierung nach § 239 des Arbeitsförderungsgesetzes“ (S. 88 und S. 89) nur einen sehr kleinen Ausschnitt von Fernlehrgangsteilnehmern erfaßt, wird diese Aussage nicht eingeschränkt.
- [6] SGD-Handbuch S. 1.

- [7] HFL-Studienhandbuch Kaufmännisches Lehrinstitut K/61.
- [8] HFL-Studienhandbuch Kaufmännisches Lehrinstitut K/45.
- [9] Kamprath, W.: 14 taktische Regeln für den beruflichen Aufstieg, Darmstadt o. J. Es handelt sich hierbei um eine Veröffentlichung der SGD.
- [10] Kamprath, W.: a. a. O., S. 7.
- [11] Denkschrift zu Problemen der beruflichen Fortbildung, ausgearbeitet von der Studiengemeinschaft Werner Kamprath KG, Darmstadt o. J., S. 3.
- [12] Die Anzahl der Teilnehmer an Fernlehrgängen, die z. B. nach dem Arbeitsförderungsgesetz individuell finanzielle Unterstützung erhalten, ist äußerst gering. Als Erwartungswert für 1973 werden in der Bundesdrucksache 7/403 „Bericht der Bundesregierung . . .“ (S. 135) nur 9 600 Forderungsfälle genannt; das entspricht ca. 5 Prozent der etwa 200 000 Fernunterrichtsteilnehmer.
- [13] SGD-Handbuch S. 19.
- [14] Christiani-Studienführer Z 10 und Z 11.
- [15] SGD-Handbuch S. 27 ff.
- [16] HFL-Rahmenkatalog R/30 und R/31.
- [17] Sommer, K.-H.: Der Fernunterricht, Köln 1965, S. 162.
- [18] Ethics in Publicity by Institutes for Education by Correspondence, in: Proceedings of the Eighth International Conference of the International Council On Correspondence Education, Edited by Renée Erdos, Unesco House, Paris 1969, S. 237.
- [19] Kamprath, W.: a. a. O., S. 7.
- [20] Offe, C.: Leistungsprinzip und industrielle Arbeit. Mechanismen der Statusverteilung in Arbeitsorganisationen der industriellen „Leistungsgesellschaft“. Frankfurt/Main 1970, S. 94.
- [21] Offe, C.: a. a. O., S. 171.
- [22] Offe, C.: a. a. O., S. 23.
- [23] Vgl. Offe, C.: a. a. O., S. 59.
- [24] Offe, C.: a. a. O., S. 35.
- [25] Offe, C.: a. a. O., S. 29.  
„Technische Umgangs- und Verfahrensregeln“, die die Gesamtheit physischer Leistungsfähigkeit und aus Erfahrung und Übung gewonnenem Leistungskönnen und Leistungswissen beinhalten (a. a. O., S. 29) und die Offe den „normativen Orientierungen“ gegenüberstellt, verlieren dagegen an Bedeutung.
- [26] Offe, C.: a. a. O., S. 61.
- [27] Dahrendorf, R.: Industrielle Fertigkeiten und soziale Schichtung, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg 8, 1956, Heft 4, S. 557.
- [28] Offe, C.: a. a. O., S. 102.
- [29] Zahlen und Fakten zum Begriff „Fernschüler“, in: Epistologodidaktika Band 1, 1964, S. 109.
- [30] Kustermann, H.: a. a. O., S. 148.
- [31] Berg, R.: Die Fortbildung zum Praktischen Betriebswirt durch Fernunterricht. Hamburg 1968, S. 43.
- [32] Kustermann, H.: a. a. O., S. 148.
- [33] Berg, R.: a. a. O., S. 43.
- [34] Es wird nicht übersehen, daß Lernziele aus dem Bereich der politischen Bildung auch in Diskussionen erarbeitet werden sollten, was die Möglichkeit des Fernunterrichts einschränkt, doch gilt dies ebenso für zahlreiche Lehrgangsinhalte, die im Angebot existieren.
- [35] Laut Beilage in einer illustrierten Zeitschrift.
- [36] Laut Beilage in einer illustrierten Zeitschrift.
- [37] Vgl. Christiani-Studienführer C 2–C 10.
- [38] Eine Inhaltsanalyse hätte zu überprüfen, ob es sich dabei nicht überwiegend um „Institutionenkunde“ handelt.
- [39] HFL-Studienhandbuch Kaufmännisches Lehrinstitut K/20
- [40] Äußerung eines Befragten in der Untersuchung von Kustermann, H.: a. a. O., S. 69.
- [41] Bolte, K. M.: Sozialer Aufstieg und Abstieg, Stuttgart 1959, S. 202.
- [42] Tendenzen zu einer Änderung zeichnen sich etwa in den Plänen ab, auf Grund unterschiedlicher Bildungsgänge die Hochschulreife erwerben zu können.
- [43] Dies hätte in einer Form zu geschehen, die Erwachsenen gerecht wurde, und nicht als Imitation der Tagesschule.
- [44] Nach einer von Peters, O., überlassenen Aufstellung des Instituts für Demoskopie, Allensbach, zur repräsentativen Bevölkerungsumfrage vom Juli 1962. Befragt wurden 2 206 Personen, die älter als 16 Jahre waren.
- [45] Sommer, K. H.: a. a. O., S. 52, und Kustermann, H.: a. a. O., S. 37.
- [46] Dieser Zusammenhang wird z. B. auch nicht von Beelitz gesehen; für sie „ist das Abitur für einen Berufstätigen ein Bildungsziel, das in sich kaum einen beruflichen Aufstieg beinhaltet . . .“. Beelitz, A.: Fernunterricht in der betrieblichen Bildungsarbeit. Köln 1967, S. 48.
- [47] In der repräsentativen Bevölkerungsumfrage aus dem Jahre 1962 war der Anteil derjenigen, die sich auf Prüfungen der allgemeinbildenden Schulen vorbereiteten, so gering, daß er zahlenmäßig nicht ausgewiesen wird (Peters, O.: Der Fernunterricht. Weinheim, Berlin 1965, S. 229); er beträgt in der Untersuchung von Sommer aus dem Jahre 1965, die sich auf Angaben von Fernlehrinstituten stützt, 4 Prozent (a. a. O., S. 50); die jüngste umfassende Befragung von Fernunterrichtsteilnehmern gibt knapp 10 Prozent der Stichprobe als zur Kursgruppe „Abitur“, „mittlere Reife“ gehörig an (Kustermann, H.: a. a. O., S. 46).
- [48] Bolte, K. M.: a. a. O., S. 203.

Christian Buchholz

## Beispiel für eine moderne Lehrmethode in der Lehrerbildung

### Bericht über ein Forschungsprojekt der PU/UT-Gruppe an der Technischen Universität Berlin

#### Vorbemerkung

Seit etwa 3 Jahren arbeitet die PU/UT-Gruppe\*) am II. Institut für Allgemeine Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin mit der Zielsetzung, den Programmierten Unterricht in die Lehrveranstaltungen, insbesondere in den Experimentalunterricht, des Instituts einzubeziehen.

Diese Zielsetzung impliziert die Entwicklung der dafür notwendigen Hard- und Teachware, d. h. des technischen Lehrsystems und der Lehrprogramme, mit dem dazugehörigen Begleitmaterial.

Der Adressatenkreis für diesen Unterricht besteht aus Studenten mit der Studienrichtung Elektrotechnik und Studenten für das Höhere Lehramt mit technisch-wissenschaftlichem Fach. Im Rahmen der Grundlagenausbildung absolvieren die Studenten Übungen im Elektrolabor, wobei sie das in Vorlesungen und Seminaren erworbene Wissen bei der Lösung praxisorientierter Problemstellungen der Elektrotechnik anwenden sollen. Die Effizienz solcher Übungen hängt beson-

\*) Der Forschungsgruppe Programmierter Unterricht/Unterrichtstechnologie gehören folgende Mitglieder an: K. Albert, Chr. Buchholz, D. Gronwald, E. Kerwien, K. v. Krueger, W. Martin, H. J. Retzlaff, E. Schweiggert.



Bild 1: Aufbau eines Laborplatzes für den programmierten Experimentalunterricht.

ders bei Anfängern vom Grad der individuellen Betreuung der Studenten ab. Diese individuelle Betreuung kann mit dem vorhandenen Personalbestand nicht realisiert werden.

Da außerdem die Anfängerübungen im Gegensatz zu den Fortgeschrittenenübungen inhaltlich nicht so schnell veraltet sind, wurde der Einsatz des Programmierten Unterrichts für diese Übungen geplant. Die hierfür notwendige Teachware wurde auf 10 Lehrprogramme verteilt.

Als Autoren für diese Lehrprogramme wurden fast ausschließlich Studenten für das Höhere Lehramt mit technisch-wissenschaftlichem Fach ausgewählt, die mit der Erstellung des Lehrprogramms ihre Hausarbeit für das 1. Staatsexamen absolvieren. Für den Adressaten- und Autorenkreis wurden hierzu begleitende Seminare auf dem Gebiet des Programmierten Unterrichts und der Unterrichtstechnologie angeboten.

## 1. Didaktische Konzeption

Von zahlreichen Autoren wird behauptet, daß gerade der naturwissenschaftliche und technische Bereich für den Programmierten Unterricht prädestiniert sei. Die Auseinandersetzung mit der bei diesem Projekt vorliegenden Problemstellung zeigte jedoch die Fragwürdigkeit dieser Behauptung, bzw., daß die bisher praktizierten Formen des Programmierten Unterrichts für den Experimentalunterricht an der Hochschule ungeeignet sind.

Ziel des Experimentalunterrichts ist die Entwicklung eines fachspezifischen, praxisorientierten Problemlösungsverhaltens beim Adressaten. Das Auswendiglernen von Fakten oder Lösungsalgorithmen spielt hier eine untergeordnete Rolle. Hierzu wird folgende Hypothese aufgestellt: Soll ein Adressat selber eine Strategie für die Lösung eines Problems finden und diese Strategie dann auf ähnliche Problemstellungen transferieren können, dann muß ihm die Lernsituation einige Freiheitsgrade bieten.

Sein Lernverhalten darf nicht durch einen aufgezwungenen Algorithmus bestimmt werden, wie das z. B. bei einem Buchprogramm oder noch ausgeprägter bei einem volladaptiven technischen Lehrsystem der Fall ist. Der Adressat muß den Lernweg selbst bestimmen können. Er muß falsche Lösungswege ausprobieren können, bis er selbst erkennt, daß er damit das Ziel (die Lösung des Problems) nicht erreichen kann. Dem Adressat muß hierzu das Ziel ganz konkret vorgegeben werden, damit er jeweils sein Ergebnis damit vergleichen kann.

Beispiel: Soll der Adressat selbst herausfinden, wie man mit Hilfe eines Oszillographen die Hysteresis einer Eisenprobe sichtbar macht, so sollte er möglichst genau wissen, wie eine solche Hysteresekurve aussieht.

Welche Funktion hat nun der Programmierte Unterricht bei einem solchen Experimentalunterricht?

Ein Lehrprogramm, das im Experimentalunterricht eingesetzt wird, hat folgende Funktionen:

a) Es liefert dem Adressaten Informationen, die für die Lösung des Problems wichtig sind. Sie beinhalten die theoretischen Voraussetzungen für die Behandlung des Problems und können bei Bedarf vom Adressaten abgerufen werden (Freiwahl). Dieser Informationsteil kann nach herkömmlichen Programmierungsstrategien aufbereitet werden, da es sich hier um eine Wiederholung handelt.

b) Durch das Lehrprogramm wird der Lösungsweg vorstrukturiert. Das geschieht wie folgt: Dem Adressaten wird zu Beginn des Lehrprogramms das Problem nicht in voller Komplexität vorgestellt. Es wird vielmehr von einer stark vereinfachten Problemstellung ausgegangen, die dann schrittweise bis zur vollen Komplexität ausgeweitet wird.

c) Das Lehrprogramm kann Lösungsalternativen anbieten, deren Gültigkeit der Adressat selbst überprüfen muß.

d) Das Lehrprogramm bietet dem Adressaten die Möglichkeit, das Ergebnis seines Lösungsweges mit den durch das Problem konkretisierten Sollwerten zu vergleichen. Beispiel: Der Adressat soll einen Verstärker, dessen Frequenzgang durch ein Diagramm, in dem die Verstärkung über der Frequenz aufgetragen ist, unter Angabe der notwendigen Nebenbedingungen, dimensionieren. Vergleicht der Adressat nun den Frequenzgang des selbst dimensionierten Verstärkers mit der vorgegebenen Sollkurve, so muß das Lehrprogramm Entscheidungshilfen liefern, die ihm zeigen, inwieweit eventuelle Abweichungen von den Sollwerten auf eine fehlerhafte Dimensionierung zurückzuführen sind.

## 2. Konkretisierung und Realisation des Konzepts

2.1 Als organisatorische Form des Unterrichts wurde eine Art „Selbstbedienungsladen“ gewählt. Der Adressat kann sich selbst aussuchen, welches Lehrprogramm er durcharbeiten möchte. In einer Vorbesprechung mit einem Assistenten wird festgestellt, ob der Adressat die Voraussetzungen für die Durcharbeitung des Lehrprogramms erfüllt. In einem speziell dafür eingerichteten Raum sind feste Arbeitsplätze für diese Experimentalübungen aufgebaut. Dazu gehört ein audiovisuelles Einzelschulungsgerät, Versuchsaufbauten und das notwendige Begleitmaterial (Arbeitsblätter und Strukturplan des Lehrprogramms).

Die Durcharbeitungszeit für 1 Lehrprogramm beträgt zwischen 3 und 6 Stunden. Diese Durcharbeitungszeit steht im Widerspruch zu der Auffassung, daß ein längeres konzentriertes Arbeiten mit Programmierem Unterricht nicht möglich sei. Der Adressat hat die Möglichkeit, das Lehrprogramm an jeder beliebigen Stelle abzubrechen und an einem anderen Tag an einer beliebigen Stelle fortzusetzen. Diese Möglichkeit wurde bisher kaum genutzt.

### 2.2 Das technische Lehrsystem

Das technische Lehrsystem besteht aus einem statischen Lochkartenleser, an den bis zu 8 Adressatenplätze angeschlossen werden können.



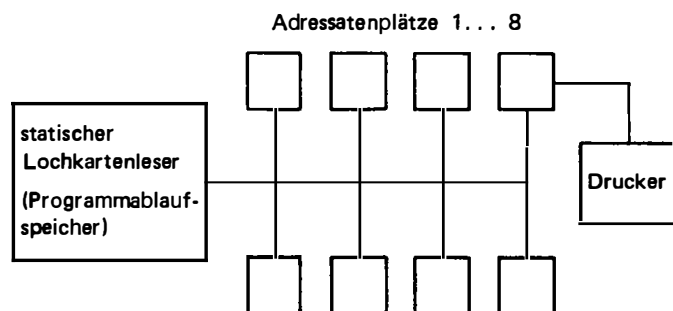


Bild 2: Prinzipieller Aufbau des technischen Lehrsystems

Der Lochkartenleser nimmt 4 Lochkarten auf, die die Steuerinformationen (Sprunganweisungen und Soforturteil) für jeden Lehrschritt enthalten.

Dadurch, daß man für die Steuerinformation – im Gegensatz zu anderen Einzelschulungsautomaten – einen anderen Informationsträger als für die visuelle oder auditive Information benutzt, ergeben sich 2 wesentliche Vorteile:

a) Man ist frei bezüglich der Wahl des technischen Mediums (Dia-Projektor, Laufbild-Projektor, Videorecorder, Tonbandgerät usw.). Das System arbeitet zur Zeit mit Dia-Projektor und Tonbandgerät oder mit einem Videorecorder.

b) Dadurch, daß jeder Adressatenplatz zu jedem Zeitpunkt Zugriff zu der Steuerinformation eines jeden Lehrschrittes hat, behält jeder Adressatenplatz seine Autonomie. Voraussetzung ist jedoch, daß auf allen Adressatenplätzen mit dem gleichen Lehrprogramm gearbeitet wird. Der wesentliche Vorteil besteht aber darin, daß jeder Adressat das Lehrprogramm mit unterschiedlichem Lernweg durchlaufen kann. Eine Synchronität zwischen den 8 Adressatenplätzen (wie bei der Parallelschulung) ist also nicht erforderlich.

Bei Bedarf kann an das Lehrsystem ein Drucker angeschlossen werden. Er soll jedoch nur in der Validierungsphase von Lehrprogrammen verwendet werden. Mit ihm können Reaktionszeiten, Antworten und Lernweg dokumentiert werden.

#### Der Adressatenplatz

Der Adressatenplatz kann – wie bereits erwähnt wurde – aus verschiedenen technischen Medien bestehen. Zur Zeit wird jedoch nur mit einheitlichen Adressatenplätzen gearbeitet. Diese bestehen aus 1 Tonbandgerät, 1 Adressatenpult und 1 Chassis, das die Steuereinheit, einen Lautsprecher sowie einen Diaprojektor und die zugehörige Mattscheibe enthält. Die Dia-Kassette nimmt maximal 79 Dias auf. Da jeder Lehrschritt nur 1 Bild enthält, werden die Lehrprogramme hierdurch auf 79 Lehrschritte begrenzt.

Mit Hilfe des Adressatenpultes (s. Bild 4) kann der Adressat den Ablauf des Lehrprogrammes beeinflussen. Es enthält die üblichen Antworttasten A, B, C, D für Mehrfachwahlantworten und die dazugehörigen Anzeigefelder für „richtig“ (R) und „falsch“ (F). Antworttasten dürfen nur betätigt werden, wenn das Anzeigefeld „Tasten frei“ aufleuchtet.

Das Adressatenpult enthält 2 Tasten, mit denen man einen Lehrschritt unterbrechen kann: Drückt man die Taste „Pause“, so bleibt das Lehrprogramm so lange stehen, bis diese Taste zum zweiten Male gedrückt wird. In der Zwischenzeit kann der Adressat die gewünschten Experimente ausführen oder z. B. Lösungen auf seinem Arbeitsblatt korrigieren. Drückt man die Taste „Vorlauf“, so springt das Lehrprogramm sofort bis zum Lehrschritt-Ende.



Bild 3: Adressatenplatz



Bild 4: Adressatenpult

Mit den übrigen 3 Tasten kann die Reihenfolge der angebotenen Lehrschritte gewählt werden. Betätigt man die Taste „Wiederholung“, so wird der letzte Lehrschritt wiederholt. Auf dem Adressatenpult befindet sich eine Ziffern-Vorwahl. Mit ihr kann eine beliebige Lehrschritt-Nummer eingestellt werden. Drückt man die Taste „Freiwahl“, dann springt das Lehrprogramm zu dem mit der Ziffern-Vorwahl eingestellten Lehrschritt. Möchte man wieder zur Ausprungstelle, so ist die Taste „zurück“ zu betätigen. Zur Orientierung wird auf dem Adressatenpult die Nummer des Lehrschrittes angezeigt, bei dem sich das Lehrprogramm gerade befindet. Im Gegensatz zu allen anderen technischen Lehrsystemen hat der Adressat hier die Möglichkeit, das Lehrprogramm zu jedem beliebigen Zeitpunkt zu unterbrechen und den nächsten Lehrschritt frei zu wählen. Falls er diese Möglichkeit nicht nützt, wird ihm aufgrund seiner Antwortreaktion der Algorithmus vorgegeben.

#### 2.3 Teachware-Erstellung

Wie bereits erwähnt, werden die Lehrprogramme von Studenten für das Höhere Lehramt als Hausarbeit für das 1. Staats-

examen geschrieben. Im Rahmen dieser Arbeit erstellt der Student das Lehrprogramm-Manuskript, die Bildskizzen, eine Beschreibung des Versuchsaufbaues, einen Strukturplan des Lehrprogrammes, Arbeitsblätter und die Lernziele.

Trotz dieser „Gratisvorleistung“ werden für die Realisierung eines Lehrprogrammes (Aufsprechen des Manuskriptes, Zeichnen der Bildvorlagen, Herstellung der Dias, Anfertigung der Versuchsaufbauten) noch ca. 3 Mannmonate benötigt. Damit erwies sich die Herstellung der Teachware aufwendiger als die Realisation des technischen Lehrsystems. Nicht zuletzt lag das daran, daß sich die Autoren an die herkömmlichen Programmierungstechniken hielten, die sich bei der vorliegenden Problemstellung als ungeeignet erwiesen. Konkrete eigene Programmierungsanweisungen lagen anfangs nicht vor. Es ergaben sich infolgedessen in der Validierungsphase umfangreiche Umarbeitungen der Lehrprogramme.

Wie die didaktische Konzeption bei der Lehrprogramm-Erstellung berücksichtigt wird, soll an einem Beispiel erklärt werden: Es wird aus der Praxis eine Aufgabe gewählt, deren Lösung repräsentativ für ein Aufgabengebiet ist. Der Lösungsweg wird so aufgebaut, daß von einfachen Modellen ausgegangen wird, deren Beschränktheit sich in praktischen Versuchen zeigt und deren Erweiterung dann schrittweise vorangetrieben wird, bis die praktische Aufgabe gelöst werden kann.

Es werden also nur induktive Vorgehensweisen zugelassen, die zwar gegenüber der deduktiven Methode recht aufwendig sind, deren Effizienz aber in bezug auf das Problemlösungsverhalten des Adressaten als günstiger angenommen wird.

Die bei dem Programmierten Unterricht übliche Quantelung des Lehrstoffes wird als nicht zweckmäßig angesehen, da der Adressat dadurch Zusammenhänge schwerer erkennen kann. Er soll sich ständig mit der Vorgehensweise kritisch auseinandersetzen und diese auch selbst bestimmen (Freiwahl). Hierzu muß ihm die Struktur des Lehrprogrammes transparent gemacht werden. Dies geschieht im Lehrprogramm dadurch, daß zusammenhängende Lehrschritt-Sequenzen aufgebaut werden, die durch die schrittweise Lösung einer Aufgabenstellung miteinander verknüpft sind.

Die Struktur des Lehrprogrammes wird in einer für den Adressaten übersichtlichen Form in einem Strukturplan grafisch dargestellt. Er gibt stichwortartig den Inhalt jedes einzelnen Lehrschrittes an. Die konventionelle Programmierung, bei der jeder Lehrschritt mit einer Frage abschließt, die sich im allgemeinen auf den Inhalt des gerade behandelten Lehrschrittes bezieht, wird vermieden.

Der Adressat darf nicht als Konsument einer AV-Konserve angesehen werden. Er sollte häufig Gelegenheit haben, Eigenaktivitäten zu entwickeln, was bei Programmierem Experimentalunterricht trivial klingt, aber durchweg von allen Programmautoren nicht beachtet wurde. Die Adressaten wurden einem vortragähnlichen Informationsfluß ausgesetzt. Es wird davon ausgegangen, daß sich die Eigenaktivitäten positiv auf die Lernmotivation und die Behaltensleistung auswirken. Bei den zur Zeit eingesetzten Lehrprogrammen beträgt der Prozentsatz der Eigenaktivitäten mehr als 70 % der Durcharbeitungszeit.

Die Lernzielbeschreibung erfolgt in operationalisierter Form. Die Festlegung von Feinzielen erscheint hier überflüssig.

Hierzu ein Beispiel: Heißt das Grobziel: **der Adressat kann nach Durcharbeitung des Lehrprogramms den Zeitverlauf der Ausgangsspannung hinter realisierbaren, ansonsten jedoch**

**beliebigen RC-Gliedern bei vorgegebener Eingangsspannung berechnen**, so lassen sich hierzu viele Feinziele formulieren, die der Adressat nach Durcharbeitung des Lehrprogramms sicher erreicht. Es ist bequemer, die Feinziele auszuschließen, die er nach Durcharbeitung des Lehrprogramms nicht erreicht hat. In unserem Beispiel könnte das so lauten: **Das Netzwerk darf jedoch keine zeitvarianten Widerstände oder Kapazitäten enthalten.**

In dem Moment, wo der Autor den Versuchsaufbau festlegt, wird der Lernzielbereich im allgemeinen erweitert. Diesen Tatbestand muß sich der Autor bewußt machen und durch entsprechende Formulierungen abdecken. Es muß vorher festgelegt werden, ob der Adressat gleichzeitig bestimmte manuelle Fähigkeiten (z. B. Löt- oder Wrap-Fertigkeiten) erwerben soll.



Bild 5: Versuchsaufbau

Bei Anfängern führt der Aufbau einer elektrischen Schaltung oft zu Schwierigkeiten, da durch die elektrischen Schaltpläne nicht der geometrische Aufbau festgelegt ist. Dies wird noch dadurch erschwert, daß Schaltsymbol und technische Bauform eines Bauelements ein unterschiedliches Aussehen haben. Der Adressat muß an dieser Stelle kreative Fähigkeiten entwickeln, falls ihm kein fertiger Versuchsaufbau oder vorgefertigtes Steckbrett zur Verfügung steht.

Soll der Adressat derartige Fähigkeiten entwickeln, dann müssen ihm genügend Fehlermöglichkeiten eingeräumt werden. Es ist hierbei nicht notwendig, daß das Lehrprogramm auf alle Fehlermöglichkeiten eingeht, da viele Fehler durch die Schaltung selbst angezeigt werden (Durchbrennen von Sicherungen oder Verdampfen der Schaltdrahtisolation usw.). Die Auswahl der Versuchselemente wird hierdurch eingeschränkt: Es darf nur mit niedrigen Spannungen gearbeitet werden, die Bauelemente müssen sehr billig sein, Meßgeräte müssen einen Überlastungsschutz enthalten, Netzgeräte müssen kurzschlußsicher sein usw.

Zur Lösung von Rechenaufgaben, Zeichnen von Diagrammen, der Dimensionierung von elektrischen Schaltungen und der Auswertung von Versuchsergebnissen werden Arbeitsblätter verwendet. Das Lehrprogramm geht in der Validierungsphase nicht bei allen Arbeitsaufträgen auf die in den Arbeitsblättern skizzierten Ergebnisse ein. Diese Arbeitsblätter bilden in dem Fall die Grundlage für eine abschließende Diskussion mit dem betreuenden Assistenten.

### 3. Erfahrungen und Konsequenzen aus der Projektarbeit

#### 3.1 Vor- und Nachteile des technischen Lehrsystems

Die selbstgestellten Einzelschulungsautomaten haben eine ausreichende Betriebssicherheit. Gelegentlich auftretende Asynchronitäten zwischen Bild und Ton werden von den Adressaten selbst behoben. Bei den Diapositiven tritt eine große Qualitätsminderung dadurch auf, daß sie während der Experimentierphase bis zu 20 Minuten projiziert werden. Die Beschränkung auf 1 Bild pro Lehrschritt wird von einigen Autoren bemängelt. Organisatorische Einschränkungen ergeben sich dadurch, daß nicht gleichzeitig verschiedene Programme „gefahren“ werden können.

#### 3.2 Zum Ablauf der Übungen

Es zeigt sich in den Übungen, daß Studenten mit extrinsischer Motivation, wenn sie als Einzelpersonen das Lehrprogramm durcharbeiten, dazu neigen, die Freiwahl im negativen Sinne auszunutzen. Sie erreichen dadurch relativ niedrige Durcharbeitungszeiten. Die Eigenaktivitäten werden dabei auf die unbedingt notwendigen Messungen und Rechnungen beschränkt, während diese Adressaten in Zweier-Gruppen wesentlich mehr Eigenaktivitäten entwickeln, wobei über die Problemstellung und den Lösungsweg diskutiert wird.

#### 3.3 Die affektive Einstellung der Adressaten

Die affektive Einstellung der Adressaten zu dem Programmierten Unterricht, dem Lehrsystem und den Lehrprogrammen wird nach einem Verfahren bestimmt, das bei dem Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung entwickelt und erprobt wurde. Die bisherigen Ergebnisse können nicht als repräsentativ angesehen werden. Es sollen jedoch einige der interessantesten Aspekte aufgezählt werden:

Die Programmqualität wurde von den Adressaten als ausreichend bis gut beurteilt. Die Programme sind nach Meinung der Adressaten übersichtlich aufgebaut, der Inhalt ist leicht verständlich; der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben wird als sehr leicht bis schwierig eingestuft.

Die allgemeine Einstellung zum Programmierten Unterricht ist positiv. Die Mehrzahl der Adressaten ist der Meinung, daß Programmierter Unterricht an der Hochschule viel mehr eingesetzt werden sollte. Sie empfinden den Unterricht nicht als autoritär und meinen, daß sie mehr in kürzerer Zeit lernen und das gelernte Wissen länger behalten. Die Lehrperson kann ihrer Meinung nach nicht durch Programmierten Unterricht ersetzt werden. Die Möglichkeit, durch die „Freiwahl“ den Lernweg selbst zu bestimmen, wurde von allen Adressaten genutzt. Als wünschenswerte Durcharbeitungszeit wurden 60–90 Minuten angegeben. In der Rangfolge von 8 verschiedenartigen Lehrformen nimmt der Programmierte Unterricht hinter der „Projektarbeit in Gruppen“ den zweiten Platz ein.

#### 3.4 Ergebnisse der Autorenbefragung

Der Stellenwert der Autorentätigkeit für die Ausbildung der Gewerbestudienräte liegt nach Meinung der Autoren darin, daß sie bei dieser Tätigkeit fachspezifische didaktische Probleme lösen müssen und dabei das in den Vorlesungen über

Programmierten Unterricht erworbene theoretische Wissen praktisch anwenden können. Sie schätzen dabei diese praktische Tätigkeit höher ein als die Vorlesungen. Die meisten Autoren geben an, daß die Autorentätigkeit auch Einfluß auf ihr Verhalten im Personalunterricht hat, und zwar bezüglich der Reduzierung und Visualisierung des Lehrstoffes und einer stärkeren Beachtung der Rückkopplung.

Die praktizierte Programmierungstechnik halten sie für aufwendig (dies dürfte jedoch generell bei stark verzweigenden Einzelschulungsprogrammen der Fall sein), jedoch ist sie ihrer Meinung nach den konventionellen Programmierungstechniken bei der vorliegenden Lernzielkategorie überlegen. Das technische Lehrsystem läßt dem Autor mehr Freiheiten bei der Programmierung als die kommerziellen Systeme. Als Einschränkung wird lediglich die Bildfrequenz von 1 Bild pro Lehrschritt genannt; dadurch ergibt sich eine Bevorzugung des auditiven Kanals. Dieser Nachteil schlägt sich auch deutlich in der affektiven Einstellung der Adressaten zu dem Lehrsystem nieder.

Alle Autoren waren einheitlich der Meinung, daß sie bei dieser Tätigkeit sehr viel gelernt hätten, was für ihre spätere Praxis von Bedeutung sei. Sie würden es begrüßen, wenn derartige Tätigkeiten zu ihrer Standardausbildung zählen würden.

**Sie können  
bauen, ohne den  
Gürtel enger  
zu schnallen...**

...denn im eigenen Haus braucht Ihre Monatsrate auf lange Sicht nicht höher zu sein als eine entsprechende Miete. Wir bieten Ihnen: **Mini-Monatsraten** für Bausparverträge bis zu 25 Jahren Laufzeit. **Geringe Kosten** – nur 4 1/2% Darlehnszinsen seit 1956 bei 3% Guthabenzinsen. **Erstklassiger Service** durch zusätzliche zinsgünstige Finanzierungshilfen. **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 (051 51) 861

## Diskussion

### Problem: Lehrbedarf an Berufsschulen

– Stellungnahmen zum Aufsatz von Claus Hofmann und Dieter Lufft in ZfB 2/73 –

Im Heft 2/73 der „Zeitschrift für Berufsbildungsforschung“, S. 1 ff., haben Claus Hofmann und Dieter Lufft den interessanten Aufsatz „Lehrbedarf und -angebot für die Berufsschulen (Teilzeit) in der Bundesrepublik Deutschland“ veröffentlicht. In dieser Abhandlung legen die Verfasser ihrer „Prognose des Berufsschullehrerangebots bis 1985“ (S. 2) Zahlen der Studenten für das Handels- und Gewerbelehramt zugrunde, die ich im Juni 1972 durch eine Umfrage bei den Hochschulen erhoben habe [1]. Danach studierten im Wintersemester 1971/72 2 666 Handelslehrerstudenten und 5 017 Gewerbelehrerstudenten. Ich wies nach, daß im Wintersemester 1971/72 die Zahlen der Studenten für das Lehramt an beruflichen Schulen um 14 % höher lagen als im Sommersemester 1971; anhand einiger Studentenzahlen aus dem Sommersemester 1972 konnte weiterhin aufgezeigt werden, daß wahrscheinlich der Trend zu steigenden Studentenzahlen anhält. Die beiden Autoren berücksichtigen aber diesen Trend zum Ansteigen der Zahlen der Studenten für das Lehramt an beruflichen Schulen in ihrer Prognoseberechnung überhaupt nicht, sondern gehen bei ihrer Berechnung des Berufsschullehrerangebots bis 1985 von konstanten Studentenzahlen, eben von denen des Wintersemesters 1971/72 aus ( $2\,666 + 5\,017 = 7\,683$ ), was zu einem falschen Ergebnis führen muß.

Die Autoren schreiben dann: „Geht man von einer durchschnittlichen Erfolgsquote von 90 v. H. bei einer Studienzeit von 4 Jahren aus, so kann man pro Jahr mit ca. 1 750 Absolventen rechnen.“ Diese Absolventenzahl legen sie ihrer Prognoseberechnung zugrunde. Im o. a. Aufsatz hatte ich aber sehr deutlich gesagt, daß das starke Ansteigen der Zahl der Gewerbelehrerstudenten zwei Ursachen habe:

1. Die Zulassung von Ingenieurschul- (Fachhochschul)absolventen zum Gewerbelehrerstudium unabhängig von der Note des Abschlußzeugnisses. Bekanntlich wurden vorher solche Bewerber nur zugelassen, wenn sie die Abschlußprüfung mindestens mit „gut“ bestanden und noch eine besondere Prüfung abgelegt hatten.

2. Die Verkürzung des Gewerbelehrerstudiums für Fachhoch(ingenieur)schulabsolventen an fast allen in der BRD in Frage kommenden Hochschulen von vier Jahren auf zwei Jahre.

Da im Wintersemester 1971/72 65 % der Gewerbelehrerstudenten Absolventen von Ingenieurschulen waren und somit nicht 4, sondern nur 2 Jahre studieren müssen, ergäben sich – folgt man dem Rechenverfahren der Autoren – mehr als 1 750 Absolventen pro Jahr, nämlich:

1. 2 666 Handelslehrerstudenten bei vierjährigem Studium und 90 % Erfolgsquote ... 600 Absolventen pro Jahr. (Die Annahme einer so hohen Erfolgsquote beim Handelslehrerstudium scheint allerdings kaum realistisch zu sein.)

2. 35 % von 5 017 Gewerbelehrerstudenten = 1 755 Studenten mit vierjährigem Studium und 90 % Erfolgsquote ... 395 Absolventen pro Jahr.

3. 65 % von 5 017 Gewerbelehrerstudenten = 3 261 Studenten mit zweijährigem Studium und 90 % Erfolgsquote ... 1 467 Absolventen pro Jahr.

Somit ergibt sich eine Gesamtzahl der Absolventen von  $600 + 395 + 1\,467 = 2\,462$  Absolventen pro Jahr. Diese Zahl ist rund 40 % höher als die von den Autoren errechnete Absolventenzahl, was zur Folge hat, daß alle folgenden Rechnungen der Autoren zu irreführenden Ergebnissen führen. Kritisch ist jedoch zum Verfahren anzumerken, daß kaum ein Student tatsächlich nach vier oder zwei Jahren sein Examen ablegt; es hätte also die tatsächliche durchschnittliche Studiendauer ermittelt und als Rechengröße verwendet werden müssen.

Weiter nehmen die Autoren an, „daß ca. 100 andere Akademiker pro Jahr für den Berufsschuldienst gewonnen werden können“. Sie geben jedoch nicht an, was sie zu dieser Annahme berechtigt. Der Verfasser dieser Zeilen hat deshalb am 26.7.1973 die Kultusministerien der folgenden Bundesländer angerufen und gefragt, wieviel Akademiker, die nicht das 1. Staatsexamen für das Lehramt an beruflichen Schulen abgelegt haben, jährlich in den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an beruflichen Schulen eintreten. Dabei ergab sich folgendes Bild:

#### Bayern:

Jährlich werden etwa 70–150 Bewerber dieser Art aufgenommen, die jedoch kurz vor oder während des Referendariats noch ein pädagogisches Zusatzstudium absolvieren müssen.

#### Baden-Württemberg:

Die Zahl der Akademiker ohne pädagogisches Examen, die in das Referendariat aufgenommen werden, liegt bei ungefähr 200 pro Jahr.

#### Berlin:

Nach Auskunft wird der Zugang solcher Bewerber zur Zeit stark gestoppt, weil genügend Bewerber mit Lehramtsprüfungen vorhanden sind; im Durchschnitt liegt die Zahl bei etwa 10 Bewerbern pro Jahr.

#### Bremen:

Das Angebot von Inhabern mit Lehramtsprüfung ist groß genug, so daß Diplominhaber nur noch in geringfügigem Umfang eingestellt werden.

#### Hamburg:

Jährlich werden etwa 5–10 Diplominhaber in das Referendariat aufgenommen, und 20–30 Diplominhaber treten ohne Referendariat in den Fachschuldienst ein.

#### Hessen:

Die Zahl der Inhaber von Diplomprüfungen und ähnlicher Examina, die in das Referendariat für Berufsschulen eintreten, liegt bei ungefähr 100 pro Jahr.

#### Niedersachsen:

Jährlich treten rund 120 Diplominhaber in das Referendariat ein.

#### Nordrhein-Westfalen:

Ungefähr 400 Inhaber von Diplomprüfungen werden jährlich in den Vorbereitungsdienst aufgenommen und ungefähr 250 Diplominhaber mit längerer Wirtschaftspraxis treten unmittelbar in den Schuldienst ein.

#### Rheinland-Pfalz:

50–60 Diplominhaber werden jährlich in das Referendariat aufgenommen.

#### Saarland:

Jährlich treten etwa 15 Diplominhaber in den Referendariatsdienst ein.

#### Schleswig-Holstein:

Pro Jahr beträgt der Zugang von Diplominhabern ohne pädagogische Ausbildung in das Referendariat ungefähr 65.

Die so ermittelte Gesamtzahl von rund 1 300 Bewerbern dieser Art liegt also erheblich über der von den Autoren angenommenen Zahl von 100. Mit größter Wahrscheinlichkeit wird diese Zahl noch erheblich ansteigen, weil Wirtschafts- und Naturwissenschaftler – wie mehrfach in der Presse gemeldet – auf Unterbringungsschwierigkeiten im Arbeitssystem stoßen. Z. Z. scheint das Angebot solcher Akademiker als Fachhochschullehrer [2] sehr groß zu sein. Da die Anzahl dieser Fachhochschullehrerstellen jedoch beschränkt ist, kann ver-

[1] Grüner, G.: Der Mangel an Lehrern für berufliche Schulen ..., in: Die berufsbildende Schule, 9/1972, S. 577 ff.

[2] Mitteilungen von Dozenten der Fachhochschule Darmstadt.



mutet werden, daß die Bewerber ein Lehramt an beruflichen Schulen anstreben, das ja fast genauso besoldet wird wie eine Fachhochschuldozentur.

Man kann nun einwenden, daß diese in den Vorbereitungsdienst des beruflichen Schulwesens eintretenden Akademiker ohne 1. Lehramtsprüfung weniger in der Teilzeit-Berufsschule, sondern mehr in den attraktiveren beruflichen Vollzeitschulen beschäftigt werden wollen. Dem ist vermutlich zuzustimmen, wenngleich keine Zahlen zum Beleg zur Verfügung stehen. Damit ist jedoch ein weiterer Punkt der Kritik an der Arbeit von Hofmann/Lufft angedeutet. Die Autoren betrachten die Teilzeitschule völlig isoliert von den anderen beruflichen Schulen (Berufsaufbau-, Berufsfach-, Fachober-, Technikerschule und berufliche Gymnasien). Hinsichtlich der Prognose des Berufsschullehrerbedarfs ist dies noch einigermaßen berechtigt, hinsichtlich des Berufsschullehrerbestandes aber nicht.

Vielfach sind nämlich die Berufsschullehrer mit erheblichem Stundenanteil in anderen Schulformen des beruflichen Schulwesens tätig. Die beruflichen Vollzeitschulen weisen keineswegs nur ständig steigende Schülerzahlen auf, sondern u. U. auch stark fallende, z. B. die Berufsaufbauschulen [3]:

1965:	50 366
1970:	37 725
1971:	35 216

Es ist zu vermuten, daß überzählige Lehrer der beruflichen Vollzeitschulen mit sinkenden Schülerzahlen wieder in die Teilzeitschule drängen und somit den Berufsschullehrerbestand verändern. Solche Bewegungen sind auch bei der Fachoberschule zu erwarten, weil u. U. der anspruchsvolle allgemeinbildende Unterricht (z. B. in Gesamtschulsystemen) von Gymnasiallehrern übernommen wird, wodurch Berufsschullehrer in erheblichem Maße freigesetzt würden. Insbesondere kann bei einer Prognose des Berufsschullehrerbedarfs „Unter Berücksichtigung einer Einführung des Berufsgrundbildungsjahres“ die Situation der Berufsfachschulen nicht unberücksichtigt bleiben. Im Schuljahr 1971/72 waren z. B. in Hessen 1 150 Berufsschullehrer in Berufsfachschulen tätig [4]. Die hessischen Berufsfachschulen sind überwiegend zweijährige Vollzeitschulen im 9. und 10. Schuljahr, die wahrscheinlich auslaufen werden, wenn in Hessen das Berufsgrundbildungsjahr auf breiter Front eingeführt wird. Somit ständen plötzlich 1 150 Berufsschulleh-

rer für Berufsschule und Berufsgrundbildungsjahr zur Verfügung. Auch dieser Tatbestand ist von Hofmann und Lufft nicht berücksichtigt worden.

Weiterhin muß bedacht werden, daß im Berufsgrundbildungsjahr – auch wenn es „dual“ gestaltet werden sollte – wohl auch praktischer Unterricht erteilt werden muß. Dieser Unterricht wird aber von – in den einzelnen Ländern unterschiedlich bezeichneten – Fachlehrern erteilt, deren Zahlen von Hofmann und Lufft auch nicht erhoben wurden. In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, daß einige Länder (z. B. Bayern, Rheinland-Pfalz, Hessen) unter dem Studienrat rangierende Fachlehrer für den berufstheoretischen Unterricht ausbilden, deren Zahlen ebenfalls nicht in die Prognose von Hofmann und Lufft eingegangen sind.

Daß die Erhöhung der Wochenstundenzahlen der Berufsschüler auf 12 Stunden erhebliche Baumaßnahmen bedingt, müßte in einer soliden Planung mitgesehen werden, wobei zu fragen wäre, ob diese Baumaßnahmen im Prognosezeitraum annähernd realisiert werden können.

Der Begriff „Berufsschullehrer“ ist heute sehr unscharf geworden; ist er nur der Lehrer für den berufstheoretischen Unterricht? Besonders im Berufsgrundbildungsjahr soll ja auch allgemeinbildender Unterricht erteilt werden, der u. U. auch von anderen Lehrertypen übernommen werden kann.

Somit sei abschließend gesagt, daß der Bedarf an Berufsschullehrern eine sehr komplizierte und komplexe Erscheinung darstellt, der man mit so einfachen statistischen Methoden nicht gerecht wird. Die von Hofmann und Lufft ermittelten Zahlen können auf gar keinen Fall für die Bildungsplanung verwendet werden. Vielmehr ist aus den oben genannten Gründen zu befürchten, daß es in naher Zukunft partielle Unterbringungsschwierigkeiten für die Absolventen der Handels- und Gewerbelehrerstudiengänge geben kann, was sowohl in regionaler Hinsicht als auch im Hinblick auf die Fachrichtungen gilt. Eine brauchbare Prognose dürfte deshalb nicht von „dem“ Berufsschullehrer ausgehen. Vielmehr müßte differenziert gefragt werden nach dem Bedarf an Lehrern für Berufstheorie, für allgemeinbildende Fächer und für den berufspraktischen Unterricht. Innerhalb dieser Kategorien müßte weiter nach Fachrichtungen (Wirtschaft, Bau-, Metall-, Elektrotechnik ...; Deutsch, Englisch, Sport ...) unterschieden werden.

Natürlich kann sich die oben geäußerte Vermutung partieller Unterbringungsschwierigkeiten für Absolventen des Berufsschullehrerstudiums als irrig erweisen, wenn es z. B. den Lehrerverbänden gelingt, die Pflichtstundenzahlen der

Lehrer drastisch zu senken, oder wenn z. B. von Kulturpolitikern Berufsfachschulen im 9. und 10. Schuljahr wieder als erstrebenswert angesehen werden. Der Berufsschullehrerbedarf ist eben eine politische Größe!

Prof. Dr. Gustav Grüner, Seeheim

✱

Gestatten Sie mir zu der

### Prognose des Berufsschullehrerangebots bis 1985

einige Anmerkungen.

1. Die Zahl der Studenten in den Fachrichtungen Gewerbelehramt und Dipl.-Handelslehrer nach der Hochschulstatistik ist kaum aussagefähig, insbesondere im Bereich Dipl.-Handelslehrer. Da in dieser Studienrichtung, aber auch an einzelnen Hochschulen in der Fachrichtung Gewerbelehrer (z. B. Hannover), die Entscheidung für das Gewerbelehramt erst nach dem Grundstudium von der Ausbildung für Wirtschaftswissenschaftler bzw. Ingenieure abzweigt. Aus meiner Beratungspraxis kann ich sagen, daß die Mehrzahl der Abiturienten, die mit dem Studium der Wirtschaftswissenschaften beginnen, noch nicht wissen, welchen Abschluß sie einmal erwerben werden und diese Entscheidung erst während des Studiums fällt.
2. Die Annahme, daß ca. 100 andere Akademiker pro Jahr für den Berufsschuldienst gewonnen werden können, ist eindeutig zu niedrig angesetzt. Es ist m. E. übersehen worden, daß für einige Sparten des Berufsschuldienstes ausschließlich ein nicht schulbezogenes Diplom die Eingangsvoraussetzung für den Höheren Schuldienst ist. Dies gilt etwa für die Dipl.-Ökotrophologen, Dipl.-Landwirte, Dipl.-Gärtner. Dennoch geht der überwiegende Teil dieser Absolventen in den Schuldienst.
3. Unberücksichtigt ist ferner der erhebliche Anteil an Studenten für das Gewerbelehramt mit Abschluß als grad. Ingenieur. Nach meiner Sicht der Dinge stellen sie heute den überwiegenden Teil der Studenten für das Gewerbelehramt. Da sie an vielen Hochschulen in das fünfte Semester eingestuft werden, gilt für sie nur eine Studienzeit von 2 Jahren. Das Interesse der grad. Ingenieure für den Schuldienst ist so groß, daß die Absolventenquote hier nur von den Zulassungskapazitäten der Hochschulen abhängt.

Ich möchte hiermit nur andeuten, daß das Berufsschullehrerangebot von 2 000 Lehrern pro Jahr mir eher etwas zu

[3] KMK-Dokumentation Nr. 37, Bonn, Nov. 1972, Lehrerbestand und Lehrbedarf, S. XII.

[4] Die beruflichen Schulen in Hessen – Schuljahr 1971/72, Wiesbaden, Hess. Stat. Landesamt.

niedrig angesetzt erscheint. Ich würde noch weitergehen und sagen, daß unter der Voraussetzung der Gleichwertigkeit des Fachhochschulabschlusses mit der Zwischenprüfung für das Gewerbelehramt in der relativ kurzen Zeit von 2 Jahren jeder Bedarf an Berufsschullehrern von der Angebotsseite gedeckt wird. Das Problem ist eher in der Kapazität der Ausbildungseinrichtung und in der Finanzkraft der Länder zu sehen.

Hinrich Hayessen  
Berufsberater für Abiturienten  
und Hochschulüler  
beim Arbeitsamt Bremerhaven



### Fachzeitschriften gehören in den Verbund der Bildungsmedien

In dem Mitte Juni 1973 verabschiedeten Bildungs-Gesamtplan der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung werden in dem Kapitel über berufliche Weiterbildung als Bildungsmedien auch die Fachzeitschriften genannt. Mit dieser ausdrücklichen Berücksichtigung der Fachzeitschriften, für die sich der Vorsitzende der Bund-Länder-Kommission, der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft Dr. Klaus von Dohnanyi, persönlich einsetzte, ist der Verbund der für berufliche Bildung und Weiterbildung infrage kommenden Medien nunmehr auch offiziell um eine Mediengattung bereichert worden, die bisher etwas im Schatten von Bildungsplanung und Bildungspolitik stand.

Die mehr als 2 200 Fachzeitschriften mit über 30 Mio. Auflage — davon 666 Titel mit IVW-geprüften Auflagen von insgesamt 22,1 Mio. Exemplaren — bieten wie kaum ein anderes Medium die Möglichkeit, berufliches Fachwissen und fachlich aktuelle Informationen unter den Mitarbeitern eines Unternehmens zwecks beruflicher Weiterbildung bzw. Ausbildung ebenso rationell wie kostengünstig breit zu streuen.

Die Fachzeitschrift in der Hand möglichst vieler Mitarbeiter eines Betriebes trägt zum Abbau von Bildungsprivilegien bei. Fachlich weitergebildete und aktuell informierte Mitarbeiter sind im allgemeinen zu größeren Leistungen nicht nur befähigt, sondern auch bereit. Aufstiegs motivierte, zur Weiterbildung willige Nachwuchskräfte und Mitarbeiter werden nicht nur geboren. Man kann diese Anlagen auch wecken, zumindest fördern.

Die heute so große Mobilität unserer Arbeitswelt, in der sich niemand darauf verlassen kann, daß er seinen erlernten Beruf, seinen angestammten Arbeitsplatz bis zur Pensionierung beibehalten wird, läßt es zudem wünschenswert er-

scheinen, die berufliche Fortbildung nicht nur auf die ganz speziellen Belange des jeweiligen Betriebes abzustellen. Es gilt, den Blick offenzuhalten für das Geschehen zumindest in der ganzen Branche, in der man beruflich tätig ist.

Dem durch Wissensexplosionen und Informationslawinen auf allen Gebieten von Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Gesellschaft immer mehr beschleunigten „Informations-Umsatz“ kann zudem die periodisch erscheinende Fachzeitschrift aktueller gerecht werden als beispielsweise das Buch, bei dessen notwendigerweise viel längeren Produktionszeiten vom ersten Konzept des Autors bis zum Erscheinen die neuesten Entwicklungen meist nicht berücksichtigt werden können.

Wer aber kann und will das schon alles lesen? Dieses Gegenargument hat an Geltung und Überzeugungskraft zumindest in dem Maße verloren, in dem Fachzeitschriften heute mehr und mehr von Redaktionsteams gestaltet werden, in denen journalistisch versierte Fachleute das Sagen haben. Auch der Fachmann nimmt lieber Fachzeitschriften zur Hand, die einen von der Sache her oft trockenen Stoff gestrafft sowie graphisch gefälliger und damit lesbarer „servieren“, als das manchen herkömmlichen und heute überholten Vorstellungen vom Fachzeitschriften-Machen entspricht.

An die Stelle des „selbstgestrickten“ Umbruchs ist der Layouter und in manchen Fällen bereits der „Art-Director“ mit seinem kreativen Team getreten.

Zudem wächst die Zahl jener Fachzeitschriftenverlage, die sich in Erfüllung ihrer Aufgaben im Dienste der Kommunikation zwischen Fachleuten zusätzlich mit modernen Medien, mit programmierten Darstellungsweisen, mit audiovisuellen Techniken zur Ergänzung der Primär-Informationsquelle Fachzeitschrift befassen und begonnen haben, diese zu praktizieren. Das gilt auch und vor allem für die Bereiche der berufsfachlichen Aus- bzw. Weiterbildung.

Gerade für die moderne Bildungspolitik und Bildungsplanung, in der man Berufsausbildung und Weiterbildung im gesellschaftspolitischen, um nicht zu sagen gesellschaftskritischen Rahmen sieht, ist gegenüber manchem anderen Medium die periodisch erscheinende Fachzeitschrift ein viel beweglicheres, weil auch gesellschaftspolitisch relevanteres Bildungsmedium. Das gesellschaftspolitisch so überaus aktuelle Umwelt-Bewußtsein etwa im Bereich der Ernährung (z. B. rückstandskontrollierte Nahrungsmittel), die ständigen Aktivitäten der Legislative wie der Exekutive auf diesem Gebiet, können einem in Ernährungsindustrie oder Lebensmittelhandel beruflich Tätigen weder durch das Fach-

buch noch durch Massenmedien mit der wünschenswerten Aktualität, Regelmäßigkeit und der fachlich erforderlichen Gründlichkeit vermittelt werden wie etwa durch eine Lebensmittel-Fachzeitschrift, zu deren Redaktionsteam auch ein Ernährungswissenschaftler gehört, der Woche für Woche auf „seiner“ Seite über „Ernährung und Umwelt“ mit seinen in der Lebensmittelwirtschaft beruflich tätigen Lesern kommuniziert und damit zur ständigen Weiterbildung beiträgt auf Gebieten, auf denen der Praktiker sich aus anderen Quellen schwerlich weiterbilden kann.

Das war nur eines von vielen Beispielen, die man analog sicher für alle Bereiche, für alle Berufe finden wird.

„ZV + ZV“, das Organ für Presse und Werbung, in dem vor Jahresfrist eine Betrachtung zum Thema „Die Fachzeitschrift — Stiefkind der Bildungspolitik“ erschienen war, konnte kürzlich berichten:

„Die Fachzeitschrift als Bildungsmedium wird bei der in Bonn betriebenen Bildungsplanung ganz sicher nicht zu kurz kommen. So dürften die Ergebnisse einer Informationstagung zusammengefaßt werden, zu der in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Fachzeitschriften des Verbandes Deutscher Zeitschriftenverleger (VDZ) Fachzeitschriftenverlage und Fachredakteure vom Presse- und Informationsamt der Bundesregierung nach Bonn eingeladen worden waren, um im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft aktuelle Probleme von Bildungsplanung und Bildungspolitik zu diskutieren.

Bundesminister Klaus von Dohnanyi, der bei diesen zwischen dem 2. und 4. Mai 1973 geführten Gesprächen zeitweilig persönlich in die Diskussion eingriff, traf die Feststellung, daß die Bedeutung der Fachzeitschriften als Bildungsmedium unbestritten sei. Das werde sich auch im Bildungsgesamtplan niederschlagen. Dr.-Ing. Rolf Helge Bachstroem, Vorsitzender der Fachgruppe Fachzeitschriften im VDZ, begrüßte diese Informationstagung für die Fachpresse als neue und ausbaufähige Form der direkten Kommunikation zwischen den Fachzeitschriften und der Bundesregierung sowie anderen politischen Instanzen. ... und (über die Reform der beruflichen Bildung) Min.-Rat Dr. Schmidt, der die Ergebnisse dieser Informationstagung zum Anlaß nehmen wird, das Thema „Fachzeitschrift als Bildungsmedium auch beim Berliner Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung (BBF) zur Sprache zu bringen, in dem sich zwei der insgesamt fünf Forschungshauptabteilungen mit Erwachsenenbildungsforschung bzw. Medienforschung aus Sicht der Bildungsplanung zu befassen haben.“

Dr. Braun, der Pressereferent im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, in einem abschließenden Gespräch: „Diese Tagung war für beide Seiten außerordentlich nützlich, weil der seltene Fall eingetreten ist, daß wir genauso viel profitiert haben wie Sie – die Fachzeitschriftenverleger wie Fachredakteure.“

Die Fachzeitschriftenpresse, die nach den Worten des Ministers durch ihre Berichterstattung sehr dazu beitragen kann, das Problembewußtsein auf dem Gebiet der beruflichen Bildungsplanung zu stärken, wird das Angebot zu weiteren Gesprächen über Teilprobleme gern aufgreifen, zumal der Mitte Juni 1973 verabschiedete Bildungs-Gesamtplan der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung nur ein erster Schritt ist, dem weitere folgen. Es gilt, die im Bil-

dungsgesamtplan entwickelten Rahmenvorstellungen auf Länderebene zu „regionalisieren“. Schließlich soll bis zum Ende dieses Jahres der Bericht einer Kommission vorliegen, die gegenwärtig die Struktur der beruflichen Bildung untersucht als Grundlage für die Neufassung des Berufsbildungsgesetzes.

Zu den wichtigen Entscheidungen, vor denen die Bildungspolitik in diesen Monaten steht, gehören – so Klaus von Dohnanyi – „Die Markierungspunkte für die Reform der beruflichen Bildung im Frühjahr 1973“.

In der (Fach-)„Zeitschrift für Berufsbildungsforschung“ wurden grundlegende und programmatische Ausführungen über die Erwachsenenbildungsforschung im Rahmen des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung (Heft

2/1972, S. 1 ff.) sowie über Medienforschung für die berufliche Bildung als Aufgabe des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung (Heft 1/1972, S. 11 ff.) von Tomas Kemp bzw. von Karl-Heinz Grunwald als den Leitern der kompetenten BBF-Forschungshauptabteilungen veröffentlicht.

Das Bildungsmedium Fachzeitschrift ist dabei nicht ausdrücklich apostrophiert. Aber viele der in diesen Grundsatzveröffentlichungen niedergelegten Gedanken führen – konsequent weitergeführt und auf die Praxis übertragen – auch zur Fachzeitschrift als Medium für die berufliche Bildung wie für die Erwachsenenbildung.

Dr. oec. Hans Großmann  
Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag  
Frankfurt/Berlin

## Mitteilungen des BBF

### Ergebnisse der Überprüfung berufsbildender Fernlehrgänge

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

Vom BBF erteiltes Gütezeichen für Fernlehrgänge



#### Kurzbeschreibung Nr. 50

##### Fernlehrinstitut:

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

##### Lehrgangsbezeichnung:

Stabrechnen

##### Lehrgangsziel:

Erlernung der Grundlagen des Stabrechnens für Auszubildende in gewerblich-technischen Ausbildungsberufen und ggf. für Techniker

##### Lehrgangsinhalt:

Multiplikation – Division – Quadrieren und Quadratwurzelziehen – Kubieren und Kubikwurzelziehen – Gebrauch der trigonometrischen und logarithmischen Skalen.

##### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit mindestens Hauptschulabschluß und befriedigenden Kenntnissen in der Mathematik

##### Lehrgangsdauer:

ca. 6 Monate

##### Umfang des Lehrmaterials:

4 Lehrbriefe mit insgesamt  
ca. 132 Seiten  
1 Rechenstab

##### Lehrgangskosten:

95,- DM

#### Kurzbeschreibung Nr. 51

##### Fernlehrinstitut:

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

##### Lehrgangsbezeichnung:

Bautechnik

##### Lehrgangsziel:

Vermittlung von Grundkenntnissen auf dem Gebiet des Bauwesens

##### Lehrgangsinhalt:

Statik: Biegemoment, Kraft, Schwerpunkt, Querkraft, Tragwerke

Fertigkeitslehre: Zug- und Druckfestigkeit, Biegefestigkeit, Scherfestigkeit und Schubfestigkeit, Formenänderungen, Knickfestigkeit, zusammengesetzte Spannungen

Stahlbetonbau: Stahlbetonplatten, Stahlbetonbalken, Plattenbalken, Plattenbalkendecke, Treppen, Stahlbetonsäulen, Spannungsverteilung in Stahlbetonträgern, Spannbeton

Baustoffkunde: Bauholz, Beton, Bindemittel, Mörtel, Ziegel, Sperrstoffe und Dichtungsmittel, metallische Baustoffe, Kunststoffe

Baukonstruktionslehre: Bauen in Stein, Bauen in Holz

Bauführung: Vorarbeiten, Baubeginn, Baugrund, Erdbauten, Fundamente

Bauzeichnen – Mathematik: Arithmetik, Algebra, Geometrie.

##### Adressatengruppe:

Teilnehmer mit Hauptschulabschluß (Volksschulabschluß), besser Realschulabschluß (mittlere Reife) und eine ca. einjährige Erfahrung in der Baupraxis.

##### Lehrgangsdauer:

ca. 4–5 Semester

##### Umfang des Lehrmaterials:

25 Lehrbriefe mit insgesamt  
ca. 970 Seiten

##### Lehrgangskosten:

Bei Barzahlung: 945,- DM  
Bei Ratenzahlung: 1 050,- DM  
(25 Raten à 42,- DM)

**Kurzbeschreibung Nr. 52****Fernlehrinstitut:**

Studiengemeinschaft Werner Kamprath  
Darmstadt KG,  
6102 Pfungstadt, Ostendstraße 3

**Lehrgangsbezeichnung:**

Programmierer C 741/3

**Lehrgangsziel:**

Vermittlung des beruflichen Fachwissens zur Programmierung elektronischer Datenverarbeitungsanlagen (Cobol – Programmierung)

**Lehrgangsinhalt:**

Die Logik der Programmierung – Lineare Abläufe – Nichtlineare Abläufe – Unterprogramme – Das Arbeiten mit Tabellen – Die elektronischen Datenverarbeitungsanlagen: Übersicht über den Aufbau – Informationsdarstellung und -speicherung – Das Steuer- und Rechenwerk – Die peripheren Einheiten – Die Software – Hilfsprogramme – Programmiersprachen – Generatoren – Ausgewählte Probleme der Datenverarbeitung – Dateien – Programmierte Kontrollen – Die Cobol-Programmierung – Formale Darstellung der Cobolsprache – Beschreibung der zu verarbeitenden Daten – Satz- und Feldbeschreibung – Die Cobol-Kapitel – Die Kennzeichen von Cobol-Programmen – Gesamtüberblick über die Cobol-Sprache.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit abgeschlossener kaufmännischer Ausbildung oder Abschluß der zweijährigen Handelsschule oder mit kaufmännischer Fachschulreife.

**Lehrgangsdauer:**

2 Semester

**Umfang des Lehrmaterials:**

14 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 400 Seiten

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 1 127,- DM  
Bei Ratenzahlung: 1 222,- DM  
(13 Monatsraten à 94,- DM)

**Kurzbeschreibung Nr. 53****Fernlehrinstitut:**

Deutsche Gemmologische Gesellschaft  
(Deutsche Gesellschaft für Edelsteinkunde) e. V.,  
6580 Idar-Oberstein 2, Gewerbehalle

**Lehrgangsbezeichnung:**

Gemmologischer Fernlehrgang

**Lehrgangsziel:**

Vermittlung bzw. Wiederholung der theoretischen Grundlagen der Gemmologie.

Vorbereitung auf den gemmologischen Hauptlehrgang mit Abschlußprüfung: Gemmologische Fachprüfung (Berufsbezeichnung: Gemmologe, DGemG).

**Lehrgangsinhalt:**

Einführung in die Edelsteinkunde: Strukturelle und kristallographische Merkmale – Chemische Merkmale – Physikalische Merkmale – Optische Merkmale. Untersuchungsmethoden: Strukturelle und kristallographische Methoden – Chemische Methoden – Physikalische Methoden – Optische Methoden – Bearbeitungsmethoden. Spezielle Gemmologie: Diamant – Sulfide – Halogenide – Oxide – Carbo-nate.

**Adressatengruppe:**

Teilnehmer mit abgeschlossener Berufsausbildung als Gold- oder Silberschmied, Schmucksteinfasser, Edelsteinschleifer, Uhrmacher, Kaufmann in diesen Bereichen oder mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung in der Schmuckwaren- und Edelsteinbranche.

**Lehrgangsdauer:**

4 Semester

**Umfang des Lehrmaterials:**

Fachliteratur: Vier Fachbücher aus dem Bereich der Gemmologie, Umfang ca. 1 000 Seiten, zusätzliche Literatur wird empfohlen. Studienanleitung: Kurze methodische Hinweise durch 476 Fragestellungen zur Bearbeitung der Literatur.

**Lehrgangskosten:**

Bei Barzahlung: 180,- DM  
Bei Ratenzahlung: 180,- DM  
Kosten für Fachliteratur: 124,80 DM

**Kurzbeschreibung Nr. 54****Fernlehrinstitut:**

Fernstudien-Institut der Deutschen Angestellten-Akademie e. V.,  
2000 Hamburg 36, Karl-Muck-Platz 1

**Lehrgangsbezeichnung:**

Betriebswirtschaftliches Seminar für Techniker und Ingenieure

**Lehrgangsziel:**

Vermittlung zusätzlicher betriebswirtschaftlicher Kenntnisse (einschließlich der Bereiche des Wirtschafts- und Steuerrechts, des Personalwesens und der Datenverarbeitung), die es technischen Angestellten ermöglichen, Führungsaufgaben im mittleren Management eines Industriebetriebes zu übernehmen.

**Lehrgangsinhalt:**

Betriebswirtschaftslehre – Buchführung – Betriebliches Rechnungswesen – Investierung und Finanzierung – Betriebliches Steuerwesen – Wirtschaftsrecht – Einführung in die Datenverarbeitung – Einführung in die Organisationslehre.

**Adressatengruppe:**

Mindestalter 24 Jahre, abgeschlossene Berufsausbildung als Techniker oder Ingenieur, eine mindestens einjährige entsprechende Berufspraxis oder eine mindestens sechsjährige Tätigkeit als technischer Angestellter.

**Lehrgangsdauer:**

2 Semester einschließlich Nahunterricht an 32 Tagen mit insgesamt 192 Unterrichtsstunden.

**Umfang des Lehrmaterials:**

80 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 990 Seiten.

**Lehrgangskosten:**

1 050,- DM (vierteljährliche Raten à 262,50 DM incl. Nahunterricht ohne Unterkunft und Verpflegung)  
120,- DM Kosten für Lernmittel  
100,- DM Kosten für Abschlußprüfung

Zur Teilnahme an dem Lehrgang „Betriebswirtschaftliches Seminar für Techniker und Ingenieure“ gewähren die Arbeitsämter – wenn die dafür bestimmten Voraussetzungen erfüllt sind – Leistungen im Rahmen der individuellen Förderung der beruflichen Fortbildung und Umschulung.

**Kurzbeschreibung Nr. 55****Fernlehrinstitut:**

Fernstudien-Institut der Deutschen Angestellten-Akademie e. V.,  
2000 Hamburg 36, Karl-Muck-Platz 1

**Lehrgangsbezeichnung:**

Kombinierter Vorbereitungslehrgang geprüfte Direktionsassistentin (DAA)

**Lehrgangsziel:**

Erweiterung und Ergänzung von betriebswirtschaftlichen Kenntnissen, die den Aufstieg in die Position einer gehobenen Fachkraft (Unterstützung des Managements) ermöglichen.

**Lehrgangsinhalt:**

Volkswirtschaftslehre – Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Industrie-Betriebslehre – Betriebliches Rechnungswesen – Investierung und Finanzierung – Besonderheiten des Zahlungs- und Kreditverkehrs – Steuern

und Betrieb – Finanzmathematik – Kontrolle und Revision – Markt und Absatz – Organisationslehre – Datenverarbeitung – Wirtschaftsrecht – Betriebspsychologie und Arbeitspädagogik – Arbeitsrecht und Sozialordnung.

#### Adressatengruppe:

- a) Vollendetes 22. Lebensjahr und eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem kaufmännischen oder Verwaltungsberuf,
- b) eine mindestens zweijährige einschlägige Berufspraxis,
- c) Nachweis fundierter Kenntnisse in Kurzschrift (100 Silben pro Minute) und Maschineschreiben (180 Anschläge pro Minute) und einer Fremdsprache.

Sind die Voraussetzungen zu Punkt a) und b) nicht erfüllt, genügt der Nachweis einer mindestens sechsjährigen einschlägigen Berufspraxis. Liegt der Abschluß des Abiturs, der mittleren Reife oder der höheren Handelsschule vor, ist nur eine fünfjährige einschlägige Berufspraxis nachzuweisen.

#### Lehrgangsdauer:

- 3 Semester einschließlich Nahunterricht
- a) entweder an 16 Wochenenden à 5 Stunden je Semester ( $3 \times 80$  Stdn. = 240 Stdn.)
- b) oder Seminare in Form von Internatslehrgängen
- je Semester 10 Tage mit 48 Stdn. ( $3 \times 48$  Stdn. = 144 Stdn.)

#### Umfang des Lehrmaterials:

170 Lehrbriefe mit insgesamt ca. 1 370 Seiten.

#### Lehrgangskosten:

2 160,— DM (pro Halbjahr 720,— DM incl. Nahunterricht ohne Unterkunft und Verpflegung)  
180,— DM Kosten für Lernmittel  
150,— DM Kosten für Abschlußprüfung

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

## Umschau

### Arbeitskreis Rationelle Bildschirm-Ausbildung gegründet

Schulung der Programmiersprache PL/1 ist das Hauptthema des ersten Symposiums, das vom Arbeitskreis Rationelle Bildschirm-Ausbildung (ARBA) veranstaltet wird.

Probleme der Personalschulung im Bereich der EDV rationell zu lösen ist das Ziel des ARBA, der auf Initiative von EDV-Benutzern (Gruner + Jahr, adl-Verband u. a.) und unter Mitwirkung des Instituts für Video Informations Systeme (VIS) ins Leben gerufen wurde. Hier sollen endlich die betriebsspezifischen Belange der einzelnen Anwender schon bei der Themenauswahl für Lehrprogramme berücksichtigt werden.

Kurskoordination und das Setzen von Programmprioritäten sind Wege, die die Mitwirkenden des Arbeitskreises einschlagen wollen, um die Produktion wirkungsvoller und trotzdem preisgünstiger Kurse im Medienverbund zu ermöglichen.

VIS bringt seine umfangreichen Erfahrungen aus der Realisation von Bildschirmkursen – z. B. über die Programmiersprachen COBOL, ASSEMBLER und FORTRAN IV – in den Arbeitskreis ein.

Industrieunternehmen, die bereit sind, an der Entwicklung von optimalen Bildschirmkursen mitzuwirken, sind zur Mitarbeit aufgefordert. Die Teilnahme ist kostenlos.

Näheres durch

Institut für Video Informations Systeme VIS, 4000 Düsseldorf, Grafenberger Allee 68

### Auszeichnung für Berufsbildungsfilm

Als einzige deutsche Fernsehproduktion ist während der internationalen Fernsehstage in Biarritz der vom Bayerischen Rundfunk produzierte Lehrgangsteil „Recht und Soziales“ des Fernsehkurses „Ausbildung der Ausbilder“ ausgezeichnet worden. Der für die didaktische Aufbereitung und visuelle Gestaltung prämierte Film, eine Lehrsendung über Rechtsfragen innerhalb der Berufsausbildung, soll voraussichtlich von September an gesendet werden.

### Weiterbildung soll verbessert werden

Über 70 Seminarleiter der Erwachsenenbildung aus den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Berlin, Bremen und Niedersachsen wurden kürzlich von den Autoren der Sendereihe „Diagnose sozialen Verhaltens“ und von den Redakteuren des Bildungs- und Kursusprogramms des Norddeutschen Rundfunks auf ihre neue Aufgabe vorbereitet, Fernsehbegleitseminare im Sendebereich des III. Fernsehprogramms von NDR / RB / SFB abzuhalten.

Bei dieser Reihe, die im diesjährigen Herbstprogramm ausgestrahlt wird, handelt es sich um einen Kursus im Medienverbund: Fernsehsendungen, schriftliches Begleitmaterial und Seminare bilden eine Einheit. Die „Diagnose sozialen Verhaltens“ will die in sozialen Berufen Tätigen auffordern, ihre Arbeitsweisen zu überprüfen und möglicherweise zu ändern.

### Eröffnung der Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege in Berlin

Am 2. April 1973 wurde in Berlin eine verwaltungsinterne Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege eröffnet. Sie besteht zunächst aus den Fachbereichen für den nichttechnischen Verwaltungsdienst und für Rechtspflege. Eine spätere Einbeziehung der Ausbildung für den Polizeivollzugsdienst und den Steuerverwaltungsdienst ist vorgesehen.

Mit der Errichtung der Fachhochschule und der Neugestaltung der Ausbildungsinhalte wird den in ihrer Bedeutung und ihrem Umfang wachsenden und sich zunehmend schneller wandelnden Aufgaben der Verwaltung und Rechtspflege sowie dem gegenwärtigen Stand der bildungspolitischen Diskussion Rechnung getragen.

Aufgrund ihrer Zielsetzung, eine praxisbezogene Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage mit einer Integration rechts-, politik-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Lerninhalte zu vermitteln, kommt dieser ersten Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege in der Bundesrepublik Deutschland Modellcharakter zu. Die spätere Einbeziehung in eine zu errichtende Gesamthochschule wird angestrebt.



## Veranstaltungen

### 5. IPN-Symposium vom 29. 11. – 2. 12. 73 in Kiel

**Thema:** Integriertes Curriculum Naturwissenschaft der Sekundarstufe I: Projekte und Innovationsstrategien

- Vorstellung, Erfahrungsberichte und Diskussion von ca. 20 Curricula und Unterrichtsprojekten zum fächerübergreifenden Unterricht
- Organisation und Lehrplangestaltung von fächerübergreifendem Unterricht an Gesamtschulen
- Einführung von neuen Curricula (mit Podiumsdiskussion über die Einführung neuer Lernbereiche in das Bildungssystem)
- Interdisziplinäre Lehrerbildung (Modelle, Probleme)

**Teilnahmemöglichkeit:** ohne Einschränkung offen für Lehrer, Professoren, Curriculum-Konstrukteure, Schulverwaltungsbeamte, Bildungsplaner usw.

**Anmeldung:** (zwecks Übersendung des Programms): IPN, Universität Kiel, z. Hd. Herrn Dipl.-Phys. K. Blänsdorf, 23 Kiel, Olshausenstraße 40–60

**Veranstaltung durch** das IPN (Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel) in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe zur wissenschaftlichen Begleitung des Gesamtschulversuchs Nordrhein-Westfalen an der Pädagogischen Hochschule Ruhr, Dortmund. Finanzierung durch das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und das Kultusministerium von Schleswig-Holstein.

## Rezensionen

Dagulf D. Müller: **Bibliographie: Kybernetik, Automation, Bildungstechnologie und Grenzgebiete.** Jahreskatalog 1972. Werbegemeinschaft Elwert und Meurer, Berlin 1972, XXXII, 200 Seiten, kart. 14,90 DM.

Die vorliegende Bibliographie erscheint bereits im 6. Jahrgang. Sie einzeln zu werten würde dem dahinterstehenden Anliegen nicht gerecht, denn die 72er Ausgabe muß als Ergänzungsband zu den vorangehenden Jahrgängen gesehen werden.

Jeder Jahresband enthält in seinem Erfassungszeitraum – dieser reicht jeweils von Jahresmitte zu Jahresmitte – die Neuerscheinungen, die Neuauflagen und die Vorankündigungen der Verlage für das laufende Kalenderjahr. Sieht man deshalb alle sechs Jahrgänge im Zusammenhang, so liegt damit eine geschlossene Dokumentation der aufgenommenen Sachbereiche vor, die ihresgleichen nicht hat.

Alle, die verpflichtet sind, in einem der betreuten Wissensgebiete sachverständig zu bleiben, werden es darum begrüßen, daß Dagulf D. Müller sich seit Jahren der mühevollen Aufgabe unterzieht, die immer rasantere Zunahme der Publikationen auf dem Gebiet der Kybernetik und ihrer Einzugsgebiete mit der Bibliographie aufzufangen und dem leichten Zugriff zu erschließen.

Die diese Reihe herausbringende Buchhandlung Elwert und Meurer, Berlin, leistet damit nicht nur einen Kundenservice, sondern schließt für den Interessentenkreis eine Informationslücke, wofür man sich a. O. auch eine Initiative wünschte.

Im vorliegenden Jahrgang sind in den Sachgruppen über 1600 Titel unter folgenden neun thematischen Schwerpunkten zusammengefaßt:

Allgemeines / Bildungstechnologie / Kybernetik – Automation – Technologie / Wirtschaftswissenschaften / Sozialwissenschaften / Zukunfts-, Friedens-, Konflikt- und Umweltforschung / Bildungswissenschaften / Verschiedenes: Kybernetik und Randgebiete / Zeitschriften.

Nach den Erfahrungen des Autors hat sich diese Gruppierung bewährt, da sie die beste Übersichtlichkeit der zu verarbeitenden Materialfülle gewährleistet. Mag man hiergegen auch Einwände erheben, Tatsache ist es, daß jede andere Aufschlüsselung in einem solchen Rahmen ebenfalls nicht voll befriedigend sein könnte, da die zunehmende Vernetzung der Wissensbereiche eine eindeutige Titeluordnung immer mehr erschwert und so jeden Versuch einer Dokumentationssystematik von vornherein in Frage stellt.

Die erste Sachgruppe „Allgemeines“ umfaßt übergreifende Publikationen, die zu allen anderen Sachgruppen in Beziehung stehen: Jahrbücher, Fachkataloge, Bibliographien, Lexika, Wörterbücher, Handbücher, Enzyklopädien und periodisch erscheinende Berichte, darunter auch solche, die nicht über den Buchhandel zu beziehen sind und von denen man auf anderem Wege kaum Kenntnis erhält.

Die zweite Sachgruppe ist überschrieben mit „Bildungstechnologie“, diesem schillernden Begriff, der z. Z. als Modewort überall verwendet wird, ohne daß es über seinen Inhalt eine Verständigung gibt.

Müller sieht ihn erfreulicherweise in seiner allgemeinsten Auslegung und zitiert darunter Lehrprogramme einschließlich der Anleitungen zu ihrer Verwendung, Erfahrungsberichte über ihren Einsatz, EDV zur Lehrsteuerung und Schulorganisation, audiovisuelle Medien als Lehrhilfen, Multimediasysteme, Massenmedien im Unterricht, Schulfernsehen und Arbeitsmittel, aber auch die Entwicklungsgrundlagen für die hierzu notwendigen Lehrstrategien, wie Probleme der Lehrorganisation und lernpsychologische Studien. Man kann unterstellen, daß er damit bewußt einen Beitrag zur Diskussion von Inhalt und Umfang der überschriebenen Begriffsbildung zu leisten beabsichtigt.

In der dritten Sachgruppe erfolgt eine Zuwendung zu den speziellen Fragen der „Kybernetik“ und den von ihr vorwiegend beeinflussten Bereichen „Automation“ und „Technologie“. Hier findet man Titel zur Allgemeinen Kybernetik mit ihren mathematischen Grundlagen, zur Informations-, Automaten- und Systemtheorie, zur Informatik, Datenverarbeitung, Regelungs-, Prozeß- und Fertigungstechnik sowie zur Elektronik.

In der vierten Sachgruppe, die „Kybernetische Ansätze und Grenzgebiete“ heißt und aufspaltet in Wirtschaftswissenschaften / Sozialwissenschaften / Zukunfts-, Friedens-, Konflikt- und Umweltforschung / Bildungswissenschaften / Verschiedenes: Kybernetik und Randgebiete“, zeigt sich die Problematik der thematischen Schwerpunktsetzung, denn Überschneidungen zu anderen Sachgruppen sind nun unvermeidlich. Und für manche Titel vermag man nicht recht einzusehen, ob sie in diesen Rahmen gehören, doch sollte man hier dem Autor der Bibliographie vertrauen, der die Auswahl so getroffen hat, weil er aus einer (zweifelloso sehr breit angelegten!) Interpretation von Kybernetik – was insbesondere für den Unterabschnitt Bildungswissenschaften zutrifft – in allem einen Bezug zu der ihr eigenen Betrachtungsweise sieht oder für diesen Denkansätze erwartet.

Die Bibliographie schließt ab mit einem Verzeichnis der zum Thema relevanten in- und ausländischen Zeitschriften und mit einer Zusammenfassung der in- und ausländischen Institutionen, die sich der erfaßten Wissenschaftsbereiche annehmen.

Um über die sachgebieteweise Ordnung hinaus den schnellen Zugriff zu einem speziellen Titel zu ermöglichen, sind darüber hinaus ein alphabetisches Autoren- sowie ein Sachregister angefügt.

Sowohl für Sachkenner, die sich über Neuerscheinungen informieren wollen, als auch für Experten kybernetischer Grenzgebiete, die nach einem Einblick suchen, welche Möglichkeiten sich eröffnen, kybernetische Betrachtungsweise in ihr Spezialgebiet zu übertragen oder

welche Ergebnisse aus der Anwendung schon vorliegen, wird die Bibliographie eine erwünschte Hilfe sein; und es ist sehr zu hoffen, daß die Auftraggeber und auch der Autor diese Reihe fortsetzen werden.

Werner Lahn, Berlin

Fischbach / Weltermann: **Lehrer und/oder Maschine?**, Hrsg.: Akademie für Informatik und Unterrichtstechnologie e. V. Köln 1972, Kart. DM 19,80

Nimmt man ein Buch mit dem Titel: „Lehrer und/oder Maschine?“ zur Hand, dann erwartet man Ausführungen zu hochaktuellen Problemen: Ergeben sich neue Aufgaben für den Lehrer durch den Einsatz von Unterrichtsmedien? Besteht die Gefahr der Freisetzung des Lehrers? Kann der Lehrer die Veränderung seiner bisherigen Rolle, in der er als Unterrichter im „Kreideunterricht“ dominierte, angesichts der bisher fehlenden Vorbereitung auf diese Veränderungen im Rahmen der Lehreraus- und Weiterbildung, bewältigen? Um hier nur einige Beispiele zu nennen.

Hierzu nehmen die Autoren jedoch nicht Stellung, lediglich in einer Anzeige der Firma Nixdorf auf der rückwärtigen Umschlagseite des Buches wird diese Problematik angedeutet.

Was der Leser vorfindet, entspricht einer Prospektsammlung von Herstellern der dargestellten Unterrichtsmedien und Computer – fälschlicherweise „Maschinen“ genannt – einer Prospektsammlung, die vom Layout und den Firmenzeichen der zitierten Hersteller bereinigt ist.

Mit Akribie werden jeweils eine Vielzahl technischer Daten angegeben und man fragt sich, ob Interessenten, die derart detaillierte Angaben suchen, sich mittels eines Buches informieren werden oder ob diese sich auf Grund entsprechender Sachkenntnis nicht gleich an den jeweiligen Hersteller wenden bzw. sich auf Ausstellungen für EDV-Anlagen beraten lassen.

Was aber fehlt bei diesen Angaben, sind Preise und Kosten für Miete und Wartung dieser „Maschinen“. Daß diese Informationen wichtiger sind als z. B. die – angegebene – Stärke von Projektionslampen, läßt sich an den Problemen aufzeigen, die z. B. die Max-Planck-Oberschule in Berlin mit der Lehrmaschine „Bakkalaureus“ hat. Bisher ist ungewiß, ob das zuständige Bezirksamt künftig nur die Miete der im Rahmen eines Schulversuches seit längerem kostenlos installierten Lehrmaschine aufbringen, geschweige sie anschaffen

kann; dabei mangelt es den dortigen Lehrern nicht an Argumenten, die für den Einsatz dieser Lehrmaschine sprechen – Argumente ganz im Sinne von Fragestellungen, die man unter dem Titel des hier besprochenen Buches erwarten würde.

Angesichts der Vernachlässigung dieser relevanten Fragen erscheinen die vorgefundenen Beschreibungen überflüssig, zumal zu bedenken ist, daß die Technik auch dieser Automaten dem Prozeß des Veraltens, sei er geplant oder nicht, unterliegt.

Was in dem Buch neben den genannten detaillierten technischen Daten zu finden ist, sind halb- und ganzseitige Fotos von Automaten oder Graphiken, mit denen Seiten gefüllt werden.

Völlig fehlen jedoch Berichte über Erfahrungen, die beim Einsatz der beschriebenen Lehrmaschinen, Rechner usw. gemacht wurden. Welche Vor- und Nachteile haben die Geräte im Hinblick auf die Adressaten, die Bedienung und Wartung u. ä.? Statt dessen begnügt man sich mit vagen Formulierungen, die Lehrern und Schulverwaltung keine Entscheidungshilfe leisten: „Alle Rechensysteme sind gleichermaßen für einen Einsatz in Wissenschaft, Mathematik, Technik, Statistik, Wirtschaft, Medizin, Datenverarbeitung, Computerwissenschaft und Planspiel gedacht. Welches System innerhalb der Ausbildung zum Einsatz kommt, hängt von der Ausbildung, dem jeweiligen Ausbildungsstand und vom jeweiligen Unterrichtsstoff ab. (Abschnitt 2.1.)“ Oder: „Vielleicht bietet der Computeranschluß über die Steckdose eine Möglichkeit, den wachsenden Bedarf für eine unkomplizierte und wirtschaftliche Mitbenutzung eines Computers auch im schulischen Bereich abzudecken. (Abschnitt 2.7.3.)“

Was die Lehrmaschine „Bakkalaureus“ betrifft, deren Adressatenpult über anderthalb Seiten beschrieben wird, hätten die Autoren die Möglichkeit gehabt, auf einen Erfahrungsbericht beim Einsatz zurückzugreifen; er liegt in dem Buch von Rauner/Trotier: Computergestützter Unterricht. Stuttgart 1971 vor. Dieser Titel fehlt freilich in der überaus dürftigen Literaturliste.

Werden doch einmal didaktische Probleme angesprochen, dann bleiben diese völlig unreflektiert: „Es ist selbstverständlich, daß nur der homogene Mittelblock der Adressatengruppe richtig bedient wird (beim Einsatz der Lehrmaschine „Bakkalaureus“ in Parallelschulung – C. K.).“ Gerade hier liegen doch die neuen Aufgaben des Lehrers beim Einsatz von Unterrichtsmedien – man bedenke nochmals den Titel des Buches. Soll er sich den Nachzüglern mit personalem Unterricht widmen, ist für die fortgeschritteneren Schüler ein weiterführendes Buchprogramm geeignet? Es handelt sich eben nicht prinzipiell um eine Alternative – „Lehrer oder

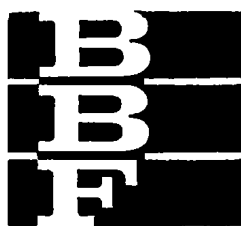
Maschine“ – oder um eine Summe – „Lehrer und Maschine“ – vielmehr hat der Lehrer ständig zu entscheiden, wie die Unterrichtsorganisation zu gestalten ist.

Zweifelhaft sind überdies Aussagen wie: „Der Programmator braucht keine spezielle Ausbildung für das Nixdorf-System 820, weder in der didaktischen Programmiersprache noch in der allgemeinen Programmierung. (Abschnitt 6.5.4.)“ Dabei wird übersehen, daß der Lehrer heute keine Vorbereitung in der Ausbildung zur didaktischen Programmierung erhält, überdies auch in der Programmierung ständig neue Erkenntnisse z. B. der Lernpsychologie einzuarbeiten sind und etwa die Revision von Lehrprogrammen erneut Sachverstand erfordert. Daß es möglich sein soll, diese Aufgaben in „wenigen Tagen“ (Abschnitt 6.5.4.) zu beherrschen, scheint fraglich. Schließlich aber liegt ein großer Teil der in diesem Zusammenhang bestehenden Probleme nicht alleine beim Lehrer, sondern auch bei den übrigen für die Erstellung von Lehrprogrammen erforderlichen Mitarbeitern; dies wird sogar von den Autoren selbst angeführt. Sie widersprechen dabei jedoch der zunächst dargestellten Einfachheit dieser Aufgabenstellung. „Nach den Erfahrungen im Hause Nixdorf entsteht ein gutes Lehrprogramm nur, wenn ganz bestimmte Bedingungen erfüllt werden, und zwar in Teamarbeit. Das Team braucht allerdings nicht als geschlossene Gruppe zu arbeiten, es sollte sich aus einem Pädagogen, einem Fachmann, einem Texter, einem Graphiker, einem Tontechniker und einem Psychologen zusammensetzen. (Abschnitt 6.5.4.)“ Was solche Teamarbeit bedeutet, kann nur derjenige beurteilen, der sie in einer Schule organisiert hat, in der sie bisher nicht bestand (auch hierüber berichten Rauner/Trotier) – und das ist bisher in den meisten Schulen der Fall.

Es handelt sich hier also um ein „Buch“ – man hat sich nicht einmal die Mühe gemacht, Seitenzahlen einzudrucken – das wegen der schwerwiegenden Mängel die im Vorwort vorgegebene Funktion, „den Schulen und den übrigen Ausbildungsinstitutionen einen Überblick zu geben über die für die Ausbildung geeigneten DV-Anlagen und anderen technischen Medien, über ihre Arbeitsweise und die Möglichkeiten ihres Einsatzes“, nicht erfüllen kann und für das nicht nur die Ausgabe von 19,80 DM nicht gerechtfertigt ist, sondern auch jeder darunterliegende Betrag.

Der Herausgeber, die Akademie für Informatik und Unterrichtstechnologie, sollte sich angesichts seines Vorgehens bei diesem Titel überlegen, ob seine Bezeichnung nicht besser in „Akademie für Unterrichtstechnokratie“ zu ändern wäre.

Christel Kreigenfeld, Berlin



Das Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung sucht

# wissenschaftliche Mitarbeiter

für seine Forschungshauptabteilungen

## **Strukturforschung**

Grundlagen beruflicher Bildung (Methodologie, sozioökonomische Grundlagen); Informationssysteme und Statistik, Organisation und Planung beruflicher Bildung.  
Kennziffer A.

## **Curriculumforschung**

Entwicklung und Erprobung von beruflichen Curricula für den Sekundarbereich II (Berufsgrundbildung unter besonderer Berücksichtigung der Berufsfeldabgrenzung, doppeltprofilierter Bildungsgänge – Differenzierungsformen). Insbesondere gesucht werden Pädagogen (Gewerbelehrer und Dipl.-Handelslehrer).  
Kennziffer B.

## **Ausbildungsordnungsforschung**

Erarbeitung von Curricula (Ausbildungsordnungen) unter besonderer Berücksichtigung der beruflichen Grundbildung. Gesucht werden Gewerbelehrer und Fachexperten insbesondere für die Berufsbereiche Elektrotechnik, Bau und Holz, Glas und Keramik, Textil, Leder und Bekleidung, Druck und Papier, Farb- und Raumgestaltung, Gesundheits- und Körperpflege, Ernährung und Hauswirtschaft sowie Landwirtschaft.  
Kennziffer C.

## **Erwachsenenbildungsforschung**

Politische, rechtliche und sozioökonomische Grundlagen; berufliche Andragogik im Praxisvollzug (Erziehungswissenschaftler/Lernpsychologen mit Schwerpunkt Erwachsenenbildung, berufspädagogische Praktiker); fachliche Bestimmung von Fortbildungsgängen.  
Kennziffer D.

## **Medienforschung**

Grundlagenforschung; Entwicklung von Mediensystemen für elektronische/kaufmännische und Metall-Berufe; inhaltliche Überprüfung von technischen und kaufmännischen Fernlehrgängen.  
Kennziffer E.

**Erwünscht sind: Berufspädagogen, Wirtschaftspädagogen, Soziologen, Volkswirte, Psychologen, Erziehungswissenschaftler, Diplomingenieure**

## **Voraussetzungen:**

Abgeschlossenes Hochschulstudium mit überdurchschnittlichem Ergebnis. Bewerber für die unter A bis E umrissenen Aufgabenbereiche sollten möglichst die Problemstellung der Berufsbildung kennen und zu ihrer wissenschaftlichen Durchdringung befähigt sein.

## **Geboten wird:**

Je nach beruflicher Erfahrung und Qualifikation Einstellung nach Verg. Gr. II a, I b oder I a nach dem Bundesangestelltentarifvertrag oder als Beamter in der Laufbahn des höheren Dienstes – Bes.Gr. A 13, A 14 oder A 15 Bundesbesoldungsordnung. Leistungen nach dem Berlin-Förderungsgesetz.

Kurzbewerbung mit einer tabellarischen Übersicht des persönlichen und beruflichen Werdeganges richten Sie bitte unter Angabe des Kennbuchstaben an den

**Präsidenten des Bundesinstitutes für Berufsbildungsforschung**

1 Berlin 31, Fehrbelliner Platz 3

# Schriften zur Berufsbildungsforschung

Herausgegeben vom Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung

## **Band 1: Zur Reduzierung der Anzahl von industriellen Ausbildungsberufen. Materialien und Vorschläge**

von Adler, Braeuer, Holz, Kleinschmidt, Pampus, Regel, Wollschläger. 1972. 165 Seiten, 18,— DM

Nachdem die Bundesregierung 98 industrielle Ausbildungsberufe aufgehoben hat, schlägt das BBF mit dieser Veröffentlichung weitere 128 industrielle Ausbildungsberufe zur Streichung vor. Hierbei wurde, erstmalig in dieser Form und Detaillierung, umfangreiches und neuestes statistisches Material ausgewertet.

## **Band 2: Berufliche Grundlagenfächer und Grundberufe in der DDR**

Eine curricular-analytisch-vergleichende Studie  
von Hartmut Vogt. 1972. 273 Seiten, 24,— DM

Die hier vorgelegte Studie vermittelt die Ergebnisse einer sich auf wesentliche Probleme und Fragen konzentrierenden Analyse der Lehrpläne für die neuen beruflichen Grundlagenfächer und der Rahmenausbildungsunterlagen für einige ausgewählte Grundberufe der DDR.

## **Band 3: Arbeitswissenschaftliche Studien zur Berufsbildungsforschung**

Ansätze zu einer interdisziplinären Forschungsstrategie von Kirchner, Rohmert, Volpert, Pornschlegel, Schrick. 1973. 125 Seiten, 16,— DM

Mit diesem Band legt das BBF die Ergebnisse zweier Problemanalysen vor, die von J.-H. Kirchner/W. Rohmert, Darmstadt, und W. Volpert, Köln, zu verschiedenen Aspekten dieser Frage geliefert wurden. Zugleich wurden diese Beiträge ergänzt durch eine Zusammenfassung von G. Schrick mit den Ergebnissen eines Kolloquiums sowie durch erste Überlegungen von H. Pornschlegel zu einer Forschungsstrategie.

## **Band 4: Die Analysentopologie**

Eine Arbeitsmethode zur Festlegung von Ausbildungselementen und deren Verknüpfungen zu Ausbildungseinheiten  
von Walter Ferner. 1973. 106 Seiten, 16,— DM

## **Band 5: Vorstellungen und Konzeptionen über die berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse der Ausbilder in kaufmännischen Betrieben**

von Joachim Peege. 1973. 222 Seiten, 22,— DM

Professor Peege, Mainz, bringt eine vergleichende Bestandsaufnahme zahlreicher Konzeptionen über die „Ausbildung der Ausbilder“ und weist auf wesentliche Problempunkte der Qualifizierung kaufmännischer Ausbilder hin. Aus einer umfangreichen Materialsammlung resultieren Thesen und weiterführende Fragestellungen.

## **Band 6: Ziele, Fragestellungen und methodische Ansätze der Curriculumforschung für den Bereich der kaufmännischen Berufsausbildung**

von Zabeck, Dörr und Stiehl. 111 Seiten, 16,— DM

## **Band 7: Lernpsychologische Kriterien als Grundlage für die Entwicklung beruflicher Curricula—Literaturbericht**

von Brigitte Jacobi. 62 Seiten, 9,— DM

## **Band 8: Problemanalyse zur Entwicklung einer didaktischen Konzeption der Arbeitslehre**

von Gerd Neumann. 1973. 64 Seiten, 9,— DM

## **Band 11: Bibliographie zur berufs- und arbeitspädagogischen Qualifizierung der Berufsausbilder**

von Winfried Schulz. 1973. 57 Seiten, 9,— DM

**GEBRÜDER JÄNECKE VERLAG · HANNOVER**