

- Münch, J.: Die Lehrlingsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Reihe Sozialpolitik — Nr. 28, Brüssel und Luxemburg 1976.
- [2] Vgl. dazu: Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Alternierende Ausbildung für Jugendliche in der Gemeinschaft, Mitteilung der Kommission an den Rat, 29. Okt. 1979, S. 10.
- Hayes, F. Ch., und Wheatley, D. E.: Trends in Apprenticeship in the European Community, Chris Hayes Associated Limited, London 1979.
- Münch, J.: Betriebliche Bildungsarbeit in den EG-Ländern unter besonderer Berücksichtigung der Bundesrepublik Deutschland. In: BASF AG (Hrsg.), Bildungsarbeit in Unternehmen, Köln 1978.
- [3] Vgl. dazu: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.), Berufsbildungsbericht 1980, München 1980.
- [4] Vgl. dazu: Münch, J., Michelsen, H., Müller, H.-J., und Scholz, F.: Bildungsarbeit im Betrieb, Planung und Gestaltung, Karlsruhe 1975, S. 158 f.
- [5] Interessant ist in diesem Zusammenhang die „Entschließung des Rates vom 18. Dezember 1979 über die alternierende Ausbildung von Jugendlichen“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 23. Jahrgang, 3. Jan. 1980.
- [6] Vgl. dazu: Münch, J., und Kath, F. M.: Zur Phänomenologie und Theorie des Arbeitsplatzes als Lernort. In: Münch, J. (Hrsg.), Lernen — aber wo?, Trier 1977.
- [7] Vgl. dazu: Pätzold, G.: Die betriebliche Lehrwerkstatt — Ein Beitrag zur Lernortdiskussion. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1976/4.
- [8] Münch, J., Müller, H.-J., Oesterle, H., und Scholz, F.: Organisationsformen betrieblichen Lernens und ihr Einfluß auf Ausbildungsergebnisse, im Druck (Erich Schmidt Verlag, Berlin).
- [9] Vgl. dazu: Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung: Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung (Abschlußbericht), Bielefeld 1974.
- Albach, H. (Hrsg.): Kostenrechnung der beruflichen Bildung, Wiesbaden 1978.

Gustav Grüner

## Berufliche Schule und Betrieb

Gedanken zum Verhältnis der beiden zentralen „Lernorte“ der Berufsausbildung in den „achtziger Jahren“

Einst war das „Jahr 2000“ für die Bildungspolitiker die magische Zielgröße, heute wird bescheidener von den „achtziger Jahren“ geredet. Aber auch dabei wird den Hörern und Lesern suggeriert, daß das kommende Jahrzehnt von besonders stürmischen und noch nie dagewesenen Wandlungen erfüllt sein werde, worauf man sich in allen Bereichen gesellschaftlichen Lebens, z. B. auch in der Berufsausbildung, einstellen müsse. Das Gerede von den achtziger Jahren ist natürlich ein modischer Gag; denn fast alle Jahrzehnte dieses Jahrhunderts brachten stürmische Wandlungen, man denke nur an die 30er und 40er Jahre! Wenn sich keine besonders dramatischen politischen Geschehnisse ereignen werden, dann werden sich die 80er Jahre kaum von den 70er Jahren unterscheiden; der Wandel wird sich stetig und oft unbemerkt vollziehen. Das oft gebrauchte Wort „Revolution“ für diesen Wandlungsprozeß ist unangebracht, es handelt sich um eine Evolution.

### Die vier Haupteinflußgrößen auf den Wandel der Berufsarbeit

Fragt man hinsichtlich der Berufsausbildung in den Ausbildungsberufen nach den Haupteinflußgrößen in diesem kontinuierlichen Wandlungsprozeß, so wird man auf etwa vier Grundströmungen verwiesen [1].

#### Neue Werkstoffe

1. In fast allen Ausbildungsberufen werden fortgesetzt neue Materialien, neue Werkstoffe eingeführt. Es sei hier nur auf die breite Palette der Isolierstoffe der Elektrotechnik [2] hingewiesen, deren Bezeichnungen (duroplastische Beschichtungspulver auf Epoxidharzbasis, thermoplastische Sinterpulver u. ä.) andeuten, daß diese Stoffe unmittelbar wissenschaftlichen Bemühungen ihre Existenz verdanken. Hier zeigt sich ein fundamentaler Unterschied zu den seit Jahrhunderten im Handwerk verwendeten Materialien, die meist unmittelbar der Naturentnommen wurden (Holz, Leder, Stein, Schafwolle u. ä.). Noch um 1930 wurden die kleineren und deshalb rascher laufenden Zahnräder (Ritzel) aus nachgiebigen nichtmetallischen Werkstoffen

wie Weißbuche und Rohhaut hergestellt [3]; heute weiß ein Ingenieur nicht mehr, was unter Rohhaut zu verstehen ist, er benutzt für den gleichen Zweck Kunststoffe. Die neuen, unmittelbar aus der Wissenschaft herrührenden Werkstoffe bedingen einen anderen Umgang mit ihnen, der nicht mehr hantierend-gebrauchend allein sein kann, sondern der letztlich auch durch Wissenschaft beeinflusst wird. Tabellen, Diagramme und präzise Gebrauchsanleitungen der Hersteller dieser neuen Stoffe verschieben fast unmerklich die Berufsausübung der in praktischen Berufen Tätigen. Wer sich vom Bäckermeister um die Ecke ein Stück Quarkkuchen („Von Meisterhand“) kauft, ahnt meist nicht, wieviel in Backmittelfabriken vorgefertigte „Massen“ in diesem Kuchen stecken. — Die Berufsausbildung wird sich, wenn sie sich nicht zu einem produktionstechnischen Raritätenkabinett entwickeln will, dem ständigen Wandel der Werkstoffe anpassen müssen.

#### Neue Arbeitsmittel

2. Auch die Werkzeuge und Werkzeugmaschinen — oder allgemeiner: die Arbeitsmittel — verändern sich fortgesetzt. Durch die Automatisierung nehmen die neuen Geräte eine qualitativ neue Form gegenüber den althergebrachten Arbeitsmitteln an. „In der ersten industriellen Revolution wurde die Muskelkraft durch den Menschen ersetzt. In der gegenwärtig einsetzenden zweiten industriellen Revolution ist eine zunehmende Entlastung geistiger Funktionen durch die elektronische Großintegration erkennbar. Diese Technologie wird daher besonders von den Fortschritten in der Informations- und Rechentechnik beeinflusst“ [4]. Der Mikroprozessor, dessen Realisierung erst durch die MOS-Technologie wirtschaftlich möglich wurde, wird die Berufsausübung in wohl allen Wirtschaftszweigen nach und nach verändern, so wie die Ausübung des Setzerberufes durch Fotosatz und EDV bereits verändert worden ist. Sehr schön ist dieser fast vollzogene Wandel in der Fachsprache zu beobachten. Der alte Setzer sprach sehr plastisch und konkret von Kolumnenschnüren, Bleiläusen, Hurenkindern usw., in der neuen Setzersprache gibt es Ausdrücke wie Slant on (= Schriftzeichenneigung

beendet), kill film advance (= Filmvorschub unterdrücken), kilobyte u. ä. [5], die ihre Abstammung nicht verleugnen können. Die Berufsausbildung wird sich auf diesen steten Wandel der Arbeitsmittel einstellen müssen. Der Hinweis auf die mögliche Anpassungsweiterbildung ist sicher richtig, er darf aber nicht Versäumnisse in der Erstausbildung verdecken.

#### *Neue Technologien*

3. Eng verwandt mit der Entwicklung der Arbeitsmittel ist die der Herstellungstechnologien, was ja bereits am Beispiel der neuen Satztechniken deutlich wurde. Gern streitet man sich darüber, ob Technik nur angewandte Naturwissenschaft sei oder ob für sie eher das Konstruktiv-Intuitive bestimmend sei. Nicht bestritten werden kann aber doch, daß moderne Technik die hochgradige Anwendung theoretischer Naturerkenntnisse auf die verschiedensten Lebensgebiete darstellt [6]. Auch wer – wie die Absolventen einer Berufsausbildung in den Ausbildungsberufen – praktisch handelnd – und dabei oft intuitiv-konstruktiv – Probleme lösen muß, wird doch immer stärker auf Wissenschaft angewiesen sein. In zunehmendem Maße wird übrigens auch das Konstruieren selbst verwissenschaftlicht [7]. Wie leicht überschaubar war doch die Handweberei und auch noch die Webwarenfabrik der 30er Jahre! Heute ist eine elektronische Garnreinigungsanlage in Verbindung mit einem Spulautomaten nur durch ein abstraktes Blockschaubild zu verstehen [8]. Der handierend-gebrauchende Umgang mit solchen Aggregaten allein wird kaum zu richtigem Verständnis führen; es geht nicht mehr ohne Abstraktion.

So zeigt sich auch bei den Herstellungstechnologien ein steter Wandel, dessen Charakteristikum die Abstraktion, die Verwissenschaftlichung ist. Dies beeinflusst die Berufsausübung und muß deshalb von der Berufsausbildung beachtet werden, wenn die Ausgebildeten später keine übermäßigen Probleme während der Berufsausübung haben sollen.

#### *Neue Arbeitsorganisation*

4. Schließlich sei noch auf die Änderung in der Arbeitsorganisation verwiesen. Die Zahl der Beschäftigten pro Handwerksbetrieb vermehrt sich stetig; sie liegt zur Zeit bei 8,2 Beschäftigten pro Handwerksbetrieb. Die Idylle des Kleinmeisters mit einem Lehrling ist offensichtlich vorbei. In immer stärkerem Maße werden Hochschulabsolventen in der Produktion beschäftigt. 1969 kamen z. B. in der Textilindustrie auf 1 Dipl.-Ing./Dipl.-Chem. 1.665 Beschäftigte, 1979 waren es nur noch 1.048 Beschäftigte; auf einen Ing. (grad.) kamen 1969 in der Textilindustrie 126 Beschäftigte, 1979 sank die Zahl der Beschäftigten pro Ing. (grad.) auf 109 [9]. Diese Durchdringung der Betriebsbelegschaften mit Akademikern bleibt nicht ohne Folgen für die Organisation der Arbeit, sie wird geplanter und rationaler, letztlich auch wissenschaftlicher. Moderne Organisationsformen, Management- und Organisationskonzepte [10] werden von den neuen von den Hochschulen kommenden Arbeitskräften realisiert, was zu neuen Organisationsformen der Arbeit führt, wobei Arbeitsstudien und Arbeitsvorbereitung bestimmend werden.

Natürlich darf nicht übersehen werden, daß u. U. gerade durch die modernen Organisationsformen der Arbeit das Plus an Qualifikation der Facharbeiter als Folge neuer Werkstoffe, Arbeitsmittel und Technologien wieder beseitigt wird. Auf diese Weise könnte es in der Tat zu der vielbesprochenen Polarisierung der Qualifikationen kommen, etwa in der Weise, daß einem kleinen Teil Hochqualifizierter eine große Masse Minderqualifizierter gegenübersteht [11].

#### **Die berufspädagogischen Konsequenzen: Bedeutungsanstieg der Schule**

Zieht man aus dem eben Dargestellten die berufspädagogischen Konsequenzen, so kann dies nur heißen, daß der Anteil des beruflichen Wissens und der intellektuellen Fertigkeiten [12] in

der Berufsausbildung wachsen muß, wobei sich die Bedeutung der motorischen Fertigkeiten keineswegs der Null-Linie nähern dürfte, wie es gelegentlich gesagt wird. Schließlich muß auch mit den neuen Werkstoffen und Arbeitsmitteln geschickt umgegangen werden. Der mögliche Einwand, der sich sukzessive vollziehende Wandel der Technologie führe nicht automatisch zur Höherqualifizierung der Berufstätigen, sondern eben wegen der Arbeitsorganisation eher zur Qualifikationspolarisierung, zur Dequalifizierung, zur Qualifikationskonstanz oder zur Andersqualifikation [13], ist berufspädagogisch wenig relevant. Zum einen sind die Ergebnisse der Qualifikationsforschung wenig gesichert, so daß z. Z. Folgerungen für die Ausbildung daraus nicht abgeleitet werden können. Zum anderen soll durch Ausbildung ja auch die Arbeit verändert werden, die Ausbildung kann nicht die als ungunst empfundene Realität einfach abbilden.

Geht man davon aus, daß der Lernort „berufliche Schule“ in erster Linie dazu dient, berufliches Wissen zu vermitteln und einschlägige intellektuelle Fertigkeiten zu trainieren, während es im Lernort Betrieb mehr um die Aneignung motorischer Fertigkeiten und den Erwerb beruflicher Erfahrungen geht, dann muß nach allem oben Gesagten die Bedeutung des Lernorts Schule steigen. In Wirklichkeit ist die Aufgabentrennung zwischen Schule und Betrieb allerdings wesentlich komplizierter; auch in der Schule werden u. U. motorische Fertigkeiten erworben, und im Betrieb werden auch Wissen und intellektuelle Fertigkeiten angeeignet. Dennoch muß an der Aussage von der Bedeutungszunahme der beruflichen Schule festgehalten werden, die sich u. a. im zeitlichen Anteil von Schule und Betrieb zahlenmäßig ausdrückt. Bis in die 50er Jahre gab es in den meisten Berufsschulen der Bundesrepublik Deutschland 6 bis 8 Stunden Unterricht pro Woche [14] bei einer Gesamtarbeitszeit von 48 Wochenstunden. Gegenüber dieser Situation hat sich bei heute (meist gesetzlich fixierten) 12 Wochenstunden Berufsschule und 40 Wochenstunden Gesamtarbeitszeit der Anteil der Schule von 14,5 % auf 30 % erhöht.

#### **Praxisferne der Berufsschule**

Diesem Faktum steht allerdings die Tatsache gegenüber, daß die Berufsschule in zunehmendem Maße als praxisfern und wenig ergiebig für die Berufsausbildung angesehen wird. Die Frage nach Wesen und Bedeutung der sogenannten Berufstheorie wird immer öfter gestellt. Dies mag z. T. auf Erscheinungen zurückzuführen sein, die mit der „Akademisierung der Gewerbelehrerbildung“ zusammenhängen, die jedoch erkannt sind [15] und gegen die Abwehrstrategien entwickelt werden. Zum Teil gehen sie aber auch sicher auf eine eigentümliche Entwicklung der Berufsbildungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland zurück. Unter dem Druck der drohenden Jugendarbeitslosigkeit gewann das duale System der Ausbildung in den Ausbildungsberufen und vor allem die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen in Betrieben Vorrang in der Politik der Bundesregierung. Um Ausbildungsmängel mancher auf diese Weise wieder für die Berufsausbildung gewonnenen Betriebe ausgleichen zu können, wurden von 1973 bis heute die überbetrieblichen Ausbildungsstätten im Rahmen eines Schwerpunktprogramms mit rund 1,2 Milliarden DM vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft gefördert. Das Lehrprogramm dieser rund 800 überbetrieblichen Ausbildungsstätten ist durch praktischen Ergänzungsunterricht gekennzeichnet, in dem z. T. auch im Betrieb nicht mehr vorkommende Techniken gepflegt werden. Die Propaganda für diese Maßnahmen unterstrich die übergroße Bedeutung der „Praxis“ in der Berufsausbildung, so daß – auch als Folge einer in Deutschland stets vorhandenen Theoriefeindlichkeit – die Berufsschulen als für die Berufsausbildung weniger wichtig angesehen werden. Wie schon angedeutet, wirkt eine praxisferne Berufsschullehrerbildung in die gleiche Richtung.

#### **Das Wesen der Schule**

An dieser Stelle muß die Frage aufgeworfen werden, was denn eigentlich unter einer Schule zu verstehen ist. Die Trägerschaft

der öffentlichen Hand ist ein geradezu belangloses Begriffsmerkmal von Schule. Schulen sind vielmehr Institutionen, in denen es primär um das Erreichen von Lernzielen geht, die kognitiver oder psychomotorischer Art sein können. Dieses Ziel wird planmäßig, methodisch-systematisch durch professionell Lehrende angestrebt. In diesem Sinne sind selbstverständlich die betrieblichen und überbetrieblichen Lehrwerkstätten Schulen. Die Frage nach dem Verhältnis von Schule und Betrieb kann auf der Ebene dieser Einsicht überhaupt nicht beantwortet werden. Schule – das ist die Berufsschule, die überbetriebliche Lehrwerkstatt, die betriebliche Lehrwerkstatt, der werkseigene Unterricht u. a. Die Summe dieser „Schulen“ hat in der seit 1974 gültigen „Stufenausbildung in der Bauwirtschaft“ längst den Hauptanteil der gesamten Ausbildungszeit inne.

#### Die vier Elemente der Ausbildung in praktischen Berufen

Diese knappen Bemerkungen machen deutlich, daß der alte Dualismus „Schule – Betrieb“ von der Wirklichkeit längst überholt ist und auch durch die sogenannte Lernortdiskussion nur zum Schein wiederbelebt wurde. In Wirklichkeit geht es bei der Ausbildung in den praktischen Berufen um die sinnvolle Zuordnung von vier Elementen. Diese vier Elemente waren schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bekannt, als sich in Frankreich (in Chalons, Angers und Aix) gewissermaßen als Gegenstück zur traditionellen Meisterlehre die dreijährige école des arts et métiers etabliert hatte [16], als damit zum ersten Male erfolgreich eine rational geplante „vollschulische“ Ausbildung an die Stelle der Meisterlehre getreten war. In einer englisch verfaßten Geschichte über diese Lehrlingsschule, die sich im Laufe des 19. Jahrhunderts zur Werkmeisterschule und zur höheren technischen Lehranstalt entwickelte, wird bei der Darstellung des Unterrichts zwischen „shopwork“ und „theoretical work“, zwischen „shop“ und „classroom“ unterschieden [17]. Eine genauere Betrachtung zeigt, daß der rund 60% der Ausbildungszeit umfassende Werkstattunterricht zweigeteilt war. In moderner Sprache formuliert: Im ersten, kürzeren Teil des Werkstattunterrichts ging es um eine produktionsunabhängige, systematische Schulung von Fertigkeiten für mehrere verwandte Berufe, im zweiten (größeren) Teil um eine Einführung in die (Schul-)Produktion, z. B. den Bau von Dampf- und Werkzeugmaschinen. Der theoretische Unterricht bestand ebenfalls aus zwei Teilen, aus dem umfangreicheren berufstheoretischen Unterricht (angewandte Mathematik, Physik und Chemie, Mechanik, Maschinen- und Bauzeichnen u. ä.) und dem allgemeinen Unterricht (z. B. Französische Grammatik).

Hier geht es nicht um historische Einzelheiten, sondern um eine Typisierung des Unterrichts von Lehrlingen, die sich vorbereiten auf praktische Berufe, welche aber von Wissenschaften beeinflusst werden. Wir meinen, daß in Frankreich vor rund 150 Jahren jene vier Elemente einer so verstandenen Lehrlingsausbildung herausgearbeitet wurden, die auch heute noch voll gültig sind:

#### (A) SYSTEMATISCHER GRUNDKURS

Lehrlingsausbildung muß mit einer Einübung in die Grundfertigkeiten des angestrebten Berufes beginnen. Das geschieht am besten in systematischer Weise unabhängig von der Produktion. In vielen Fällen ist es möglich, diesen systematischen Grundkurs für verwandte Berufe gemeinsam zu gestalten, so daß die genaue Berufsentscheidung erst am Ende dieses Grundkurses stattfinden kann. Die zeitliche Ausdehnung dieses praktischen Grundkurses hängt vom Umfang der systematisierbaren Fertigkeiten ab; sie ist von Beruf zu Beruf unterschiedlich.

#### (B) PRODUKTIONSAUSBILDUNG

Lehrlingsausbildung muß in die Produktion einführen, wenn sich der Absolvent der Ausbildung in der Produktion bewähren soll. Dieser auf den systematischen Grundkurs aufbauende Produktionsunterricht kann kaum durch Simulation bestritten werden, er muß in einer Produktion selbst stattfinden.

#### (C) BERUFSTHEORETISCHER UNTERRICHT

Lehrlingsausbildung bedarf auch des berufstheoretischen Unterrichts, weil eben die moderne Produktion sehr stark von der Wissenschaft beeinflusst wird. Dieser Teil des Unterrichts muß auch künftige Entwicklungen einzufangen versuchen (Bildungsvorlauf); er kann also nicht nur ein „abgestimmter“ Kommentar zum praktischen Unterricht sein, wie sich das manche scheinbar progressive Berufspädagogen heute vorstellen. Selbstverständliches Ziel der Berufstheorie ist die Anleitung zum Handeln.

#### (D) ALLGEMEINER UNTERRICHT

Lehrlingsausbildung kann auch nicht auf eine Fortführung des allgemeinbildenden Unterrichts im weitesten Sinn verzichten (Politik, Sprache, Sport, Religion). Der Umfang dieses Unterrichts bestimmt sich durch den Grad der allgemeinen Vorbildung der Auszubildenden; er wird größer sein, wenn Vierzehnjährige, wie z. B. in der UdSSR oder in der ČSSR, in die praktische Berufsausbildung eintreten, als wenn, wie z. B. in der DDR, 17jährige eine Lehre beginnen.

#### Die grundlegenden Organisationsformen der praktischen Berufsausbildung

Die Kombination dieser vier Elemente A, B, C, D kann in verschiedenen Organisationsformen erfolgen:

1. **Staatsschulen** können in einem Gesamtcurriculum die Elemente A, B, C, D zusammenfassen. Beispiele dafür sind die erwähnten alten französischen écoles des arts et métiers oder die nach 1880 entstandenen écoles des manuelles d'apprentissage [18], die nach 1860 geschaffenen österreichischen Fachschulen und die Berufsfachschulen der Bundesrepublik Deutschland, die eine duale Berufsausbildung voll ersetzen (Iserlohn, Rheinbach, Kaiserslautern, Furtwangen, Schwenningen, Hadamar, Hanau, Michelstadt, Würzburg, Ansbach, Landshut, Lichtenfels, Bischofsheim, Berchtesgaden, Mittenwald, Kaufbeuren, Zwiesel usw.). Hauptproblem dieser Schulen ist die Realisierung des Grundelementes B, die eine Schulproduktion bedingt und den Absatz der Produkte auf dem Markt mit sich bringt.

2. **Betriebsschulen** vereinigen wie die Staatsschulen in ihrem Curriculum alle vier Elemente. Sie sind wohl aus der Lehrlingsausbildung der Eisenbahngesellschaften und der großen deutschen Industriebetriebe herausgewachsen, wobei die Staatsschulen Vorbild waren [19]. In der Bundesrepublik Deutschland ist die Koppelung Lehrwerkstätte + Produktionsausbildung + Werkberufsschule relativ selten geworden (Opel, Bayer u. ä.); in der DDR dominiert bekanntlich die Betriebsberufsschule. Natürlich ist es auch denkbar, daß Betriebsschulen auf genossenschaftlicher Basis errichtet werden.

3. **Pluralistische Lösungen** sind auf vielfältige Art denkbar. So könnte z. B. das Element A einer genossenschaftlich betriebenen Lehrwerkstätte zugewiesen werden, das Element B einem Betrieb, das Element C einer Fachschule und das Element D einer Fortbildungsschule. Das klassische duale System war dadurch gekennzeichnet, daß das Element B dem Betrieb, die Elemente C und D der Berufsschule zugeteilt waren; das Element A war in den meisten Fällen nicht vorhanden, z. B. im Handwerk. Die (preußische) Berufsfachschullösung, z. B. Handels- und Höhere Handelsschule, wies die Elemente A, C, D der Berufsfachschule zu, das Element B der nach der Berufsfachschule folgenden Betriebsausbildung. In den badischen Gewerbeschulen wurde nach 1907 praktischer Ergänzungsunterricht eingeführt, so daß die Elemente A, C, D der Berufsschule in betriebsbegleitender Teilzeitform übertragen waren.

#### Unübersichtliche Lage in der Bundesrepublik Deutschland

Die heutige Situation in der Bundesrepublik Deutschland ist sehr verworren.

Das Element A wird in Berufsschulen (schulisches BGJ und praktische Fachkunde), in Berufsfachschulen, betrieblichen

Lehrwerkstätten und überbetrieblichen Lehrwerkstätten oder u. U. überhaupt nicht angeboten.

Das Element B wird in Betrieben und in seltenen Fällen in Berufsfachschulen in Form der Schulproduktion angeboten (Lands hut, Ansbach, Würzburg, Berlin – Zitadelle).

Das Element C wird in Berufsschulen, Berufsfachschulen, im betrieblichen Zusatzunterricht und – wenn auch bestritten – in den überbetrieblichen Lehrwerkstätten vermittelt.

Das Element D findet sich in den Berufs- und Berufsfachschulen, aber auch im betrieblichen Zusatzunterricht.

Es geht also nicht um die Frage „Schule und Betrieb“, sondern um ein viel komplizierteres Geflecht von Abhängigkeiten und auch Abneigungen. In den Berufsschulen, betrieblichen Lehrwerkstätten, überbetrieblichen Lehrwerkstätten und zum Teil auch in den Betrieben sind heute weithin professionell Lehrende tätig, deren Professionalisierungsprozeß fast abgeschlossen (Berufsschullehrer), schon erheblich weit fortgeschritten (betriebliche Ausbilder, Ausbildungsleiter) oder im Anlaufen begriffen ist (überbetriebliches Ausbildungspersonal). Die oft unter der Devise „Schule – Betrieb“ geführten Auseinandersetzungen sind weithin ressentimentgeladene Differenzen zwischen rivalisierenden „Ständen“ von Lehrenden und dem dazugehörigen Führungs- und Aufsichtspersonal mit unterschiedlichem Sozialisationshintergrund.

#### Unsichere Prognose

Abschließend bleibt die Frage nach der nahen Zukunft dieses fälschlich „duales System“ genannten und als solches fetischisierten Organisationskomplexes. Der Verfasser glaubt nicht daran, daß dieser in der vorliegenden Form Bestand haben wird, zumal die Teile dieses Organisationskomplexes unterschiedlichen Rechtskreisen angehören. Unwahrscheinlich ist aber auch die Ausweitung der bestehenden wenigen „Staatsschulen“, wohingegen mit einer gewissen Vergrößerung der Zahl der „Betriebschulen“ zu rechnen sein dürfte [20].

Mit größter Wahrscheinlichkeit wird es in naher Zukunft auch weiterhin „pluralistische Lösungen“ geben, aber wohl in anderer Form als zur Zeit. Wahrscheinlich werden die „verschulten“ Elemente A, C, D trotz der Rivalitäten ihrer Lehrenden zusammenwachsen und damit aus den Betrieben ausgegliedert. Zwei Formen haben dabei gute Chancen auf Realisierung:

(1) Das in Baden nach 1907, aber auch schon früher in München praktizierte Modell der Vermittlung der Elemente A, C, D in kontinuierlich die Betriebsausbildung begleitender Teilzeitform in der Berufsschule. Besonders für das Handwerk wäre dieses Modell sehr vorteilhaft, weil der Auszubildende vom Anfang an im Betrieb ist. Vermutlich ist der Wechsel systematischer praktisch-theoretischer Ausbildung mit beruflicher Bewährung auch pädagogisch optimal. Die in den Berufsschulen vorhandenen Werkstätten würden der Praxisferne entgegenwirken.

(2) Das letztlich der preußischen Berufsfachschullösung entsprechende Modell der Zusammenfassung der Elemente A, C, D in einer Schule, wer immer auch ihr Träger sei, die Grundlage der nachfolgenden reinen Betriebslehre ist. Die Regelung der Stufen-

ausbildung in der Bauwirtschaft kommt diesem Modell schon sehr nahe.

Betrüblich ist, daß die einschlägigen Entscheidungen fast ohne wissenschaftliche Hilfestellung getroffen werden müssen. Heute werden zwar viele Einzelprobleme der Berufsausbildung aufwendig untersucht; die Effektivität, die Praktikabilität und die Kosten grundsätzlicher Modelle der Berufsausbildung für praktische Berufe, wie sie hier angedeutet wurden, sind kaum Gegenstand empirischer Arbeiten.

#### Anmerkungen

- [1] Vgl. z. B.: Bohring, G., Ducke, K.: Mensch und Beruf. Berlin/O, Dietz Verlag, 1979, S. 52.
- [2] Johannsen, K.: AEG-Hilfsbuch 1 – Grundlagen der Elektrotechnik. Heidelberg/Mainz/Basel, Dr. Alfred Hüttig Verlag, 1976, 2. Auflage, S. 575 ff.
- [3] Gerlach, P. (Hrsg.): Freytags Hilfsbuch für den Maschinenbau. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1930, S. 366.
- [4] Häusler, L.: MOS-Technologie. Berlin/München, Siemens Aktiengesellschaft, 1980, Vorwort.
- [5] Schmidbauer, R.: Fachwörter Fotosatz und EDV. Elmshorn, Verlag Beruf + Schule, 1978.
- [6] Lenk, H., Moser, S.: Techne – Technik – Technologie – Philosophische Perspektiven. Pullach bei München, Verlag Dokumentation, 1973, S. 80.
- [7] Pahl, G., Beitz, W.: Konstruktionslehre – Handbuch für Studium und Praxis. Berlin/Heidelberg/New York, Springer-Verlag, 1977.
- [8] Bräutigam, P.: Webereimaschinenkunde einschließlich Webereivorwerk. Rinteln, Merkur Verlag, 1979, S. 10.
- [9] Gesamtverband der Textilindustrie in der Bundesrepublik Deutschland – Gesamttextil – e. V.: Technische Fach- und Führungskräfte in der Textilindustrie der Bundesrepublik Deutschland, Erhebung: 1. Januar 1979, Frankfurt a. M. 1979, S. 6, 11.
- [10] Seidel, E.: Betriebliche Führungsformen – Geschichte, Konzept, Hypothesen, Forschung. Stuttgart, C. E. Poeschel Verlag, 1978, S. 184.
- [11] Kern, H., Schumann, M.: Technischer Wandel und industrielle Arbeit bei tendenzieller Polarisierung der mittleren Qualifikationen. In: Hegelheimer, A. (Hrsg.): Texte zur Bildungsökonomie. Berlin, Verlag Ullstein, 1975, S. 531.
- [12] Gagné, R. M.: Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover, Hermann Schroedel Verlag, 1980, 5. Auflage.
- [13] Hegelheimer, A. a. O., S. CLXI.
- [14] Ware, G. W.: Berufserziehung und Lehrlingsausbildung in Deutschland. Amt des Hohen Kommissars für Deutschland, Amt für öffentliche Angelegenheiten, Kulturabteilung, Februar 1952, S. 23.
- [15] Rauner, F. u. a. (Hrsg.): Berufliche Bildung – Perspektiven für die Weiterentwicklung der Berufsschule und die Ausbildung ihrer Lehrer. Braunschweig/Wiesbaden, Friedr. Vieweg & Sohn, 1980.
- [16] Artz, F. B.: The development of Technical Education in France 1500–1850. Cambridge, Massachusetts, and London, The Massachusetts Institute of Technology, 1966, S. 133 ff.
- [17] A. a. O., S. 136.
- [18] Danneberg, R.: Staatslehrwerkstätten. Wien, Kommissionsverlag der Wiener Volksbuchhandlung Ignaz Brand, 1907, S. 38.
- [19] Vgl. Deutscher Ausschuß für technisches Schulwesen: Abhandlungen und Berichte über technisches Schulwesen. Bd. III., Leipzig und Berlin, Teubner, 1912.
- [20] Vgl. Bestrebungen der Computerfirma Nixdorf in Paderborn.

Herbert Nierhaus

## Weiterbildung für die 80er Jahre

Der Forderungs- und Erwartungskatalog, der an die Weiterbildung für die kommenden Jahrzehnte gerichtet wird, reicht von

„Weiterbildung muß zum gleichberechtigten Teil unseres Bildungswesens werden“ bis

„Lebenslanges Lernen ist unerläßliche Voraussetzung für berufliche Sicherheit“.

Er ist nicht nur ebenso umfangreich wie vielfältig, er ist zugleich auch Ausweis dafür, daß Weiterbildung aus dem bildungspoliti-