

- GRÜNER, G.: Die Neuordnung der industriellen Metallberufe... (Leitartikel). In: Die berufsbildende Schule, 37. Jg. Heft 9 (1985), S. 505-508.
- HERRMANN, G.: Stand der Lernfelddiskussion in der Kultusministerkonferenz. In: lernen & lehren, 15. Jg. (2000), Heft 58, S. 4-9.
- HERRMANN, G./ILLERHAUS, K.: Zur Entwicklung der Lernfeldstruktur der Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000 (= Beihefte 15), S. 101-108.
- KMK: Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn 1996 (Fassung vom 05.02.1999).
- LISOP, I.: Bildungstheoretische und didaktische Dimensionen der Lernfeldorientierung - eine kritische Systematik. In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Konstruktion und Unterrichtspraxis. Frankfurt a.M. 1999, S. 15-48.
- LISOP, I./HUISINGA, R.: Exemplarik - eine Forderung der KMK-Handreichungen. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000 (= Beihefte 15), S. 38-53.
- PAHL, J.-P./HERKNER, V.: Arbeits- und Arbeitsprozesswissen - Ansatzmöglichkeiten zur Akzentuierung eines berufsfeldwissenschaftlichen Hochschulcurriculums. In: PAHL, J.-P./RAUNER, F./SPÖTTL, G.: Berufliches Arbeitsprozesswissen. Ein Forschungsgegenstand der Berufsfeldwissenschaften. Baden-Baden 2000 (= Bd 1, Bildung und Arbeitswelt), S. 353-376.
- PAHL, J.-P./VERMEHR, B.: Rechnergestützte Facharbeit in Lehrplänen neugeordneter industrieller Metallberufe - aufgezeigt am Beispiel des/der Zerspanungsmechanikers/in. In: HOPPE, M./ERBE, H.-H. (HRSG.): Rechnergestützte Facharbeit, Wetzlar 1986, S. 165-182.
- RAUNER, F.: Gestaltung von Arbeit und Technik. In: ARNOLD, R./LIPSMEIER, A. (HRSG.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen 1995, S. 50-64.
- RAUNER, F.: Gestaltungsorientierte Berufsbildung und integrierte Berufsbildungspläne. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000 (= Beihefte 15), S. 109-121.
- REINISCH, H.: Probleme „lernfeldorientierter“ Curriculumentwicklung und -implementation. Eine historisch-systematische Analyse aus wirtschaftspädagogischer Sicht. In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Konstruktion und Unterrichtspraxis. Frankfurt a.M. 1999, S. 85-119.
- RÖBEN, P.: Die Bedeutung des Arbeitsprozesswissens - dargestellt am Wandel der Facharbeit im chemischen Labor. In: PAHL, J.-P./RAUNER, F. (HRSG.): Betrifft: Berufsfeldwissenschaften. Beiträge zur Forschung und Lehre in den gewerblich-technischen Fachrichtungen. Bremen 1998, S. 139-153.
- STUBER, F.: Rechnerunterstützung für arbeitsprozeßnahes Planen. Software-Innovation im Kontext von Ökonomie, Organisation und beruflicher Bildung. Bremen 1997.
- STUBER, F.: Ein Medienkonzept für das Management von Produktions- und Instandhaltungsprozessen. In: PAHL, J.-P./RAUNER, F. (HRSG.): Betrifft: Berufsfeldwissenschaften. Beiträge zur Forschung und Lehre in den gewerblich-technischen Fachrichtungen. Bremen 1998, S. 107-122.

Helmut Richter

## Berufsschule und Arbeitsprozesse

### Stand der Diskussion und aktuelle Perspektiven

*Die aktuellen KMK-Rahmenlehrpläne mit ihrer Orientierung an Arbeits- und Geschäftsprozessen haben eine intensive Diskussion auf allen Ebenen der beruflichen Bildung nach sich gezogen. Die Zahl der Publikationen zu dieser Thematik ist in den letzten zwei Jahren nahezu unüberschaubar geworden. Mit nachfolgendem Beitrag soll versucht werden, die Kritikpositionen aus Wissenschaft und Schulpraxis komprimiert darzustellen und Entwicklungsperspektiven lernfeldorientierten Unterrichts anzuführen.*

#### Einleitung

Über die Aufgaben der Berufsschule: Die realistische Aufgabe „Tüchtigkeit“

„Die Berufsschule hat den allgemeinbildenden Schulen gegenüber den großen Vorteil, dass sie nicht nur auf die Vorahnung künftigen Werks, sondern auf die unmittelbar gelebte Lebenswirklichkeit hinzielen kann. In den allgemeinen Schulen werden die Rechenaufgaben für den Zwölfjährigen „eingekleidet“, indem man der Phantasie eine noch ferne Wirklichkeit aus Wirtschaft, Handel und Technik vorstellt. Der Berufsschüler aber steht mitten in der Wirtschaft, er muss „im Ernst“ rechnen, zeichnen, vergleichen, korrigieren – und er bemerkt, dass die aus der allgemeinbildenden Schule mitgebrachten Künste nicht mehr ausreichen. Sie geben ihm Hilfen für die konkreten Anforderungen, aber nicht mehr. Die konkreten Aufgaben müs-

sen nun als solche, aus ihrer Mitte heraus gemeistert werden.“ Ein Sechzehnjähriger ist ihnen nur gewachsen, „wenn er lernt; nun aber nicht für künftige Verwertung, sondern für die Bewältigung der heute und hier gestellten Aufgaben“ (BLÄTTNER 1965, S. 101).

#### Grundpositionen

##### Veränderte Rahmenbedingungen erfordern neue Ansätze auf curriculärer Ebene

Es hat sich einiges getan in der Berufsschule und ihrer Pädagogik, seitdem Fritz BLÄTTNER diese Worte geschrieben hat, eines hat sich jedoch nicht geändert: Die konkreten Aufgaben müssen „aus ihrer Mitte“, dem Beruf, heraus gemeistert werden. Ganz

anders sieht es aber mit der „*Bewältigung der heute und hier gestellten Aufgaben*“ aus: Neuzeitliche Berufsbildung muss aktuell und valide für eine künftige Verwertung zugleich sein, berufliche Kompetenzen fördern statt auf reine Wissensvermittlung hin abzielen, auf lebenslanges Lernen vorbereiten und vieles mehr.

Erste Antworten auf die zahlreichen neuen Anforderungen erfolgten 1987 durch die Neuordnung der industriellen und handwerklichen Metall- und Elektroberufe. Mit dem Primat der Handlungsorientierung sollten (und sollen) die Mängel bisherigen Berufsschulunterrichts überwunden werden, wie

- einseitig disziplinentriente Ausrichtung mit starker Wissenschaftsorientierung;
- Überbetonung additiven Faktenwissens (das „träge Wissen“, in dem RENKL 1996 das Hauptproblem der (Berufs-) Schule lokalisierte);
- mangelnde Vielseitigkeit des Unterrichts;
- starke Ausrichtung auf Frontalunterricht;
- ungenügender Lebens- und Berufsbezug der Lehrpläne und des Unterrichts, dadurch ein immer weiteres Auseinanderklaffen von Lebens- und Berufsrealität (DUBS 2000, S. 15).

Man erhoffte sich durch handlungsorientierten Unterricht eine verbesserte Motivation der Lernenden, eine zielgerichtete Berufsvorbereitung durch einen höheren Lebens- und Berufsbezug sowie die Vorbereitung auf ein lebenslanges, selbstgesteuertes Lernen. Aus Sicht der Lernpsychologie – AEBLI lieferte mit seiner Schrift „Zwölf Grundformen des Lehrens“ wichtige Ansätze zum handlungsorientierten Unterricht – können Schüler durch die entsprechende Gestaltung des Unterrichts besser lernen: Konstruktion statt Instruktion.

Veränderungen standen in jüngerer und jüngster Vergangenheit jedoch nicht nur aus pädagogischer, methodischer und didaktischer Sicht an den Berufsschulen an. Durch kürzer werdende Innovationszyklen, geänderte Arbeitsorganisationsformen in den Wirtschaftsbetrieben usw. geraten Be-

rufsschulen zunehmend unter weiteren Handlungsdruck. So fordern die dualen Partner ein ständiges „Mitgehen“ der Berufsschulen im technischen Fortschritt (in neuer Zeit wird sogar vermehrt ein „Vorangehen“ propagiert – Stichwort „Kompetenzzentrum der Region“). Seitens der Bildungspolitik wird diese Linie durch Öffnungsstrategien und erweiterte Freiheiten in der Bildungsgangplanung gestützt. In NRW etwa wurden die Berufsschulen 1998 in Berufskollegs umgewandelt, die Kooperationen zwischen Schule und betrieblicher Ausbildung sind im Rahmen dieser Umwandlung institutionalisiert worden. Die Vermittlung beruflicher, gesellschaftlicher und personaler Handlungskompetenz hat durch den § 1 der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (APO-BK) und weitere Verordnungen einen verpflichtenden Charakter erhalten.

Summarisch zusammengefasst kann als Ausgangspunkt für die nachfolgenden Überlegungen gelten:

- Schnellere Innovationszyklen erfordern Flexibilität beruflichen Unterrichts und beruflicher Lehrpläne;
- die Wirtschaft fordert eine stärkere Anbindung beruflicher Bildung an betriebliche Interessen und Berufspraxis – nicht zuletzt aus Kostengründen;
- Handlungsorientierter Unterricht setzt Handlungssituationen voraus, an und in denen die Lernenden berufliche Handlungskompetenz erwerben können;
- „träges“ Wissen leistet keinen oder bestenfalls einen sehr kleinen Beitrag zu beruflicher Handlungskompetenz.

### **Genese des Konzepts der Arbeitsprozessorientierung**

Die berufspädagogische Idee – so RAUNER (1999, S. 28) – „dem Wandel der Facharbeit – und darin eingeschlossen der technologische Wandel der Arbeitsgegenstände und Arbeitssysteme – mit einer betont naturwissenschaftlichen Grundbildung in den gewerblichen Berufsfeldern zu begegnen, hat sich als das zentrale Hemmnis für nahezu alle pädagogisch-didak-

tischen Innovationen in der gewerblich-technischen Grundbildung erwiesen.“

In der Praxis berufspädagogischen Handelns in der Berufsschule – so weiter RAUNER – „ebenso wie in der Lehrplanentwicklung ist das Verfahren verbreitet, aus dem objektiven wissenschaftlichen Wissen in einem Prozess der Vereinfachung – der didaktischen Reduktion oder Transformation – fachkundliches Wissen abzuleiten.“ Dabei wird unterstellt, dass „dieses Wissen (...) ohne (...) beruflichen Anwendungszusammenhang gelernt werden kann“ (RAUNER 1999, S. 29). Ungeklärt bliebe jedoch, welcher Stellenwert diesem Wissen im praktischen beruflichen Handeln letztendlich zukommt. Sicher ist seiner Meinung nach nur, dass „dieses kontextfreie Wissen berufliche Handlungskompetenz erst mitbegründen kann, wenn es in konkrete berufliche Handlungen einfließt“ und dort „im Prozess der beruflichen Arbeit in Arbeitsprozesswissen transformiert“ wird (RAUNER 1999, S. 29).

Was lag also vorderhand näher, über eine curriculare Annäherung schulischen Lernens an die Arbeits- und Geschäftsprozesse in den Wirtschaftsbetrieben nachzudenken?

Einen Ansatz hierzu bildet die Arbeitsprozessorientierung, die in neuerer Zeit in die curriculare Diskussion der Berufsbildung – vor allem vom Institut für Technik und Bildung (ITB) – eingebracht wurde (vgl. LIPSMEIER 2000a, S. 196), nachdem er 1985 von W. Kruse in die berufspädagogische Diskussion eingeführt wurde (RAUNER 1999, S. 30).

### **Zum Begriff „Arbeitsprozesswissen“**

Martin FISCHER schlägt eine vorläufige Definition für facharbeiterspezifisches Arbeitsprozesswissen vor.

Arbeitsprozesswissen gilt danach

- „als dasjenige Wissen, das im Arbeitsprozess unmittelbar benötigt wird (im Unterschied z. B. zum fachsystematischen strukturierten Wissen)“;
- „wird meist im Arbeitsprozess selbst erworben, z. B. durch Erfahrungslern-

nen, schließt aber die Verwendung fachtheoretischer Kenntnisse nicht aus“;

– „umfasst einen vollständigen Arbeitsprozess im Sinne der Zielsetzung, Planung und Durchführung der eigenen Arbeit im Kontext betrieblicher Abläufe“ (FISCHER 1998, zitiert nach RAUNER 1999, S. 31).

Dem Lernen im Arbeitsprozess kommt – so RAUNER – nicht schon automatisch eine besondere berufspädagogische Qualität zu. „Erst wenn geeignete Arbeitsvorhaben und -prozesse ausgewählt werden unter Einbeziehung betrieblicher Brennpunkte, kann Arbeitsprozesswissen (...) vermittelt werden“ (vgl. RAUNER 1999, S. 31).

In der wissenschaftlichen Diskussion um das Konzept der Arbeitsprozessorientierung werden einige zentrale Kritikpunkte deutlich:

Es ist nicht Aufgabe der Berufsschule, rein arbeitsplatzorientiertes Wissen (vgl. Punkt 1 der Definition des Arbeitsprozesswissens) zu vermitteln bzw. sich darauf zu reduzieren. Dagegen steht der staatliche Bildungsanspruch, der allein schon angesichts der sich stark verändernden Sozialisation der Lernenden in Beruf und Freizeit nicht aufgegeben werden darf (vgl. z. B. LISOP 1999, S. 22).

Mit Blick auf das 3. Element der vorläufigen Definition von Arbeitsprozesswissen wird nicht ersichtlich, wo der Unterschied zur Handlungsorientierung, einem bereits implementierten Konzeptionierungs-Prinzip der beruflichen Bildung liegt – bis auf den Umstand, dass das Arbeitsprozesswissen im Kontext betrieblicher Abläufe steht (vgl. auch LIPSMEIER 2000a, S. 196).

Einer Verengung des Arbeitsprozesswissens auf eben diese betrieblichen Abläufe steht die Forderung der Wirtschaft nach „beruflicher Mobilität“ im Wege. Ein erklärtes Ziel der Berufsausbildung ist es doch auch, die Lernenden auf die wechselnden Anforderungen des Lebens vorzubereiten (vgl. z. B. HEID 2000).

Wer entscheidet, was geeignete Arbeitsprozesse für die Aneignung von Arbeitsprozesswissen sind? Verallge-

meinerungen lassen sich – so LIPSMEIER (2000a, S. 196) – angesichts der sich verändernden Arbeitsplätze zudem nur schwer herausfiltern.

Weitere zentrale Kritikpunkte sind sowohl fehlende Ordnungsprinzipien der Arbeitsvorgänge sowie nicht vorhandene Methoden und Instrumente für die Erfassung und Analyse moderner Arbeits-/Lern-Prozesse (LIPSMEIER 2000a, S. 196).

### Rahmenlehrpläne der KMK

Ungeachtet der Kritikpunkte in der wissenschaftlichen Diskussion fand die arbeitsprozessorientierte Konzeptionierung in die seit 1996 neu formulierten KMK-Rahmenlehrpläne Eingang, die seitdem – wohl auch wegen der an ihnen geübten Kritik – ständig umgearbeitet und ergänzt wurden und nun in einer Fassung von September 2000 vorliegen. Diese Rahmenlehrpläne, die „ohne eine vorgängig öffentliche bildungspolitische Diskussion und ohne wissenschaftliche Beratung von außen“ (LIPSMEIER 2000b, S. 61) vorgelegt wurden, strukturieren die Inhalte des Unterrichts mit Hilfe von Lernfeldern, in denen die Arbeitsprozessorientierung im Lernort Schule konkret umgesetzt wird: „Nicht mehr die Inhalte und die Struktur der in einem Berufsfeld bzw. einem Beruf korrespondierenden Fachwissenschaften dienen als Orientierungsmoment für die Auswahl und die Begründung von Lerngegenständen, die (...) aus der Fachwissenschaft zu extrahieren wären. Vielmehr beziehen sich schulische Lernprozesse auf die Konstruktion von Lernsituationen, die aus betrieblichen

Handlungsfeldern der angehenden Fachkräfte abgeleitet werden“ (JENEWEIN 1999, S. 16).

Die Rahmenlehrpläne sehen als „wesentliche Bezugsebene für den Berufsschulunterricht“ (KMK) die beruflichen Tätigkeitsfelder vor. Wörtlich heißt es u. a.:

„Die Rahmenlehrpläne der KMK sind nach Lernfeldern strukturiert. Lernfelder sind durch Zielformulierung, Inhalte und Zeitrichtwerte beschriebene thematische Einheiten, die an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen orientiert sind. Aus der Gesamtheit aller Lernfelder ergibt sich der Beitrag der Berufsschule zur Berufsqualifikation. In besonderen Fällen können innerhalb von Lernfeldern thematische Einheiten unter fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten vorgesehen werden. In jedem Fall ist auch für solche Einheiten der Zusammenhang mit dem Arbeitsprozess deutlich zu machen. (...) Die Vermittlung von Orientierungswissen, systemorientiertes Denken und Handeln, das Lösen komplexer und exemplarischer Aufgabenstellungen sowie vernetztes Denken werden mit einem handlungsorientierten Unterricht in besonderem Maße gefördert. Deshalb ist es unverzichtbar, die jeweiligen Arbeits- und Geschäftsprozesse in den Erklärungszusammenhang zugehöriger Fachwissenschaften zu stellen“ (vgl. KMK 2000).

Das früher im Vordergrund stehende systematische Wissen wird in der Lernfeldstruktur neu organisiert, mit anderen Worten: „Systematisches

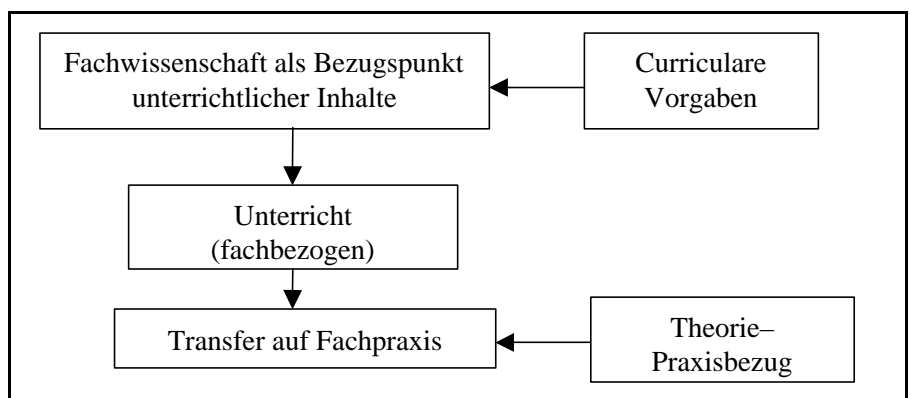


Abb. 1: Bisherige Form der Lehrplanumsetzung in den Schulen

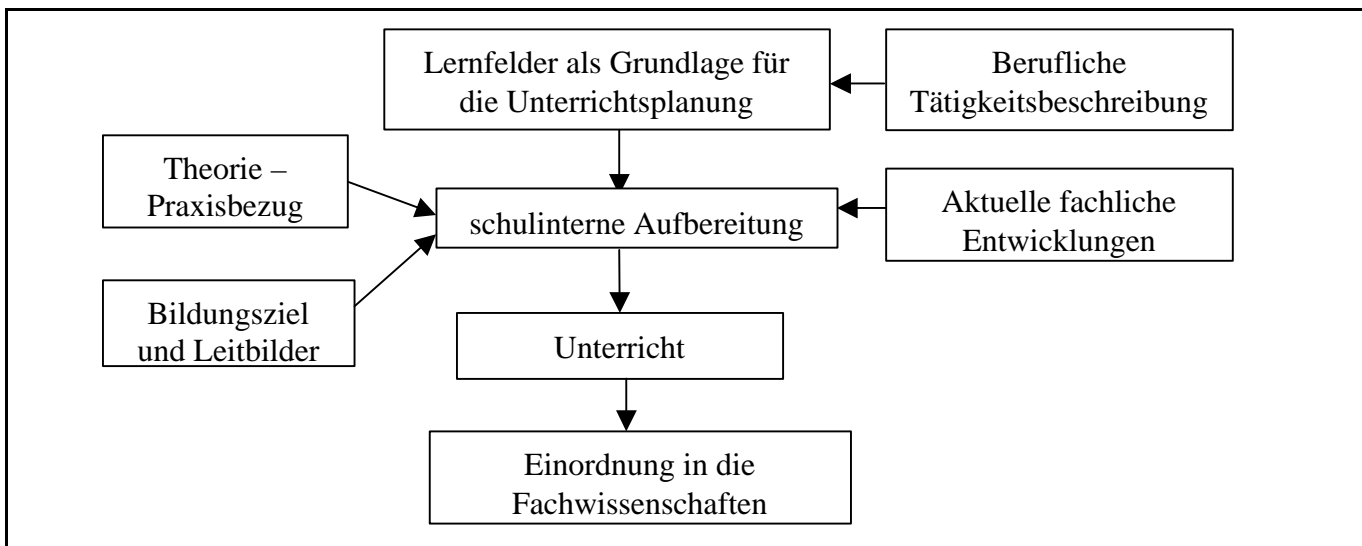


Abb. 2: Lernfelder als Grundlage für die Unterrichtsplanung

Wissen wird zur Verallgemeinerung kasuistischen Wissens in Lernsituationen benötigt. Die Übertragung von in Lernsituationen erworbenen Wissens stellt sich nicht in einer traditionellen Denkfigur in der Überführung von Fachwissen auf Fachpraxis, sondern als Dekontextualisierung von in generalisierten Handlungsfeldern erworbenen Wissens“ (KREMER/SLOANE 1999, S. 14).

Dieser Paradigmenwechsel ist in den Abbildungen 1 und 2 veranschaulicht. Während in der bisherigen Form der Lehrplanumsetzung die Fachwissenschaften als Bezugspunkt unterrichtlicher Inhalte dienten und eine Einordnung in die Fachpraxis durch einen anschließenden Transfer stattfand (Abb. 1), geht es den neuen Lehrplänen im Kern darum, dass der Berufsbezug gestärkt wird, indem die traditionelle Fachsystematik durch eine arbeitsbezogene oder eine an beruflichen Handlungen ausgerichtete Systematik ersetzt wird. Die Inhalte müssen in Zukunft nach sogenannten Lernfeldern bzw. Lernsituationen und nicht nach Fächern strukturiert werden.

### Kritikpositionen

Die Kritik, die schon an dem Konzept der Arbeitsprozessorientierung geübt wurde, intensivierte sich in der wissenschaftlichen Diskussion um das Lern-

feldkonzept. Einige der kritischen Positionen und Einwände seien nachfolgend auf drei verschiedenen Feldern wissenschaftlicher Diskussion kurz und ohne Anspruch auf Vollständigkeit zusammengestellt.

### Zukunftsperspektiven beruflicher Bildung

LISOP und HUISINGA sowie LIPSMEIER und zahlreiche andere Autoren sehen im Lernfeldkonzept die Gefahr einer Erosion des Bildungsanspruchs der Berufsschule.

Im Lernfeldkonzept ist eine enge Anbindung der schulischen Ausbildung an die betriebliche Ausbildung vorgesehen, die – überspitzt formuliert – als eine Zuliefer- oder Dienstleistungsfunktion von Schule an die betriebliche Ausbildung gesehen werden kann. Das Berufsschulcurriculum läuft Gefahr, sich zu einem „Derivat der betrieblichen Ausbildungsordnung“ (LIPSMEIER 2000b, S. 61) zu entwickeln.

Innerschulisch setzt sich diese Entwicklung konsequenterweise fort: Die berufsübergreifenden Bereiche oder – in NRW – Fächer (Deutsch, Religion, ggf. Englisch, Politik) laufen Gefahr, durch eine Orientierung an den Inhalten der Lernfelder ihre eigene Systematik und Eigenständigkeit in Bezug auf Auswahl der Inhalte zu verlieren – also auf eine Dienstleistungsfunktion

der „allgemeinen“ Fächer gegenüber den beruflichen verkürzt zu werden.

Der Bildungsanspruch ist es jedoch, der den Standort Berufsschule gegenüber der betrieblichen Ausbildung legitimiert. Das Ordnen, Einschätzen und Strukturieren des Wissens, das Reflektieren beruflicher Arbeit und die kritische Auseinandersetzung mit der betrieblichen Wirklichkeit – eben die Erziehung zum mündigen Bürger – findet gerade und in erster Linie am Standort Berufsschule statt.

Der Bildungsanspruch der Berufsschulen ist es im übrigen auch, der die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer an Hochschulen voraussetzt, die letztendlich in eine entsprechende Einstufung in das Gefüge des Beamtenrechtes einmündet.<sup>1</sup>

### Curriculumkonstruktion: Strukturierungs- und Konzeptionierungsprobleme

LIPSMEIER kritisiert am Lernfeldkonzept u. a., dass „das KMK-Konzept unter didaktischen Aspekten noch nicht als ausgegoren gelten kann.“ Dies sei nicht nur am ungeklärten Verhältnis zwischen Fachsystematik und Handlungsorientierung erkennbar, sondern auch an den Vorgaben für die Festlegung der Inhalte:

Die in den Handreichungen geforderten „exemplarischen Aufgabenstellungen

gen“ erfordern, dass die „Handhabung dieses Prinzips in der Berufsausbildung von Theoretikern und Praktikern beherrscht würde oder erprobt“ ist (LIPSMEIER 2000b, S. 61). Dies ist bis jetzt nicht der Fall (vgl. LIPSMEIER 2000b, S. 58 und S. 61).

Die in den Handreichungen geforderte Verschränkung von fach- und handlungssystematischen Strukturen (vgl. KMK 2000, S. 10) ist – so LIPSMEIER – weder elaboriert noch implementiert. Der geforderte sachlogische Aufbau der berufsfachlichen Inhalte, der nach KMK innerhalb der einzelnen Lernfelder sowie über die Gesamtheit aller Lernfelder sichergestellt sein soll, stößt hier jedoch auf didaktische Probleme.

Es ist, so LIPSMEIER, notwendig, berufliche und damit didaktische Komplexitäten durch Ordnungs- und Entmischungsstrategien unterrichtlich bzw. ausbildungsmäßig handhabbar zu machen.

Letztendlich ist, so auch BADER (1999, S. 4), der „eigentliche Kern des Problems, nämlich durch welche Art von Systematisierung die Entwicklung von Handlungskompetenz am wirkungsvollsten gelingt, (...) wissenschaftlich noch weitgehend ungeklärt (...)“. Dies wird in Zukunft noch ein zentraler Gegenstand weiterer Forschungen sein.

DUBS kritisiert das Lernfeldkonzept aus seiner Unterrichtserfahrung heraus mit der Argumentation, dass es Wissensgebiete gibt, die rascher in disziplinorientierter Systematik erarbeitet werden können, um diese später in Lernfeldern zur Verfügung zu haben. Zudem bezweifelt er, dass Wissensstrukturen sich in einem handlungsorientierten und interdisziplinären Unterricht genau so gut aufbauen wie in einem disziplinären Unterricht. Unter dem Aspekt der zeitlichen Beschränkungen, denen (Teilzeit-) Berufsschulen unterliegen sowie der immer wiederkehrenden Aussage, dass Lernzeit wertvolle Zeit ist, die nicht für ineffektive Lehr-Lern-Arrangements verschwendet werden darf, schlägt er eine sukzessive Abfolge von Lernfeldern und „Inseln der Wissensvermittlung“ im Sinne eines „gemäßigten Konstruktivismus“ vor (vgl. DUBS 2000, S. 23 f.).

Von zahlreichen Autoren wird eine Diskussion um Wissenschafts- versus Handlungsorientierung geführt (z. B. LIPSMEIER, PÄTZOLD, LISOP/HUISINGA).

REETZ (2000, S. 144) fasst kritische Äußerungen zu diesem Punkt zusammen:

1. Vorwurf der Überbetonung bzw. Verengung des Situationsprinzips.
2. Mangelhafte Berücksichtigung des Persönlichkeitsprinzips.
3. Vernachlässigung des Wissenschaftsprinzips.

Insbesondere im Hinblick auf die Studierfähigkeit der Absolventen beruflicher Bildung ist eine Vernachlässigung des Wissenschaftsprinzips bedenklich, da die Gefahr besteht, „dass einzelne wissenschaftsspezifische Grundfertigkeiten vernachlässigt und die Wissensstruktur zu wenig sorgfältig vermittelt werden“ (DUBS 1985, S. 25).

GERDSMEIER (1999, S. 276 f.) sieht im Lernfeldkonzept einen „Weg in die Theorielosigkeit“, HUISINGA sieht die Gefahr, dass der „Beliebigkeit Tür und Tor“ geöffnet werden, weitere Autoren äußern ebenfalls Bedenken, indem sie im Lernfeldkonzept mit der Ausrichtung an Arbeitsprozessen ein utilitaristisch verengtes Praxisverständnis vermuten (vgl. REETZ 2000, S. 145).

DUBS befürchtet gerade bei schwächeren Schülern Defizite in den Wissensstrukturen, wenn der Lehrplanaufbau grundsätzlich nach Lernfeldern und dem Situationsprinzip erfolgt.

Zusammengefasst werden kann die Kritik (vgl. REETZ 2000, S. 145):

*Durch die funktionalistische Verengung des Handlungs- und Situationsbezuges und Tendenzen zur „praktizistischen“ Verengung des Unterrichts werden auf Wissenschaftsprinzip und auf Persönlichkeitsbildung ausgerichtete Perspektiven vernachlässigt.*

Die Betonung der Verwendungsorientierung (Kundenorientierung) begünstigt, so HEID (2000, S. 35), die „Fixierung der Kompetenzentwicklung auf den absehbaren Qualifikationsbedarf“. Hinzu kommt, so HEID, „dass die wohl nur in der fachlichen Systematik be-

gründete Diskursivität des Wissens von einer rezeptnahen Kasuistik verdrängt (...) wird“, wobei zugleich die Transferqualität des Wissens (LIPSMEIER) als auch die Marktposition (Autonomie, Flexibilität) des Lernenden beeinträchtigt werden (vgl. HEID 2000, S. 35).

### Umsetzungsprobleme

Summarisch erwähnt seien hier noch die Probleme, die sich durch das Lernfeldkonzept „vor Ort“, also in der Schule ergeben:

- Lehrerinnen und Lehrer verfügen nicht über eine ausreichende curriculare Kompetenz; hier besteht ein großer Fortbildungsbedarf;
- die geforderte Teamarbeit ist an Schulen nicht problemlos umzusetzen;
- das Lernfeldkonzept erfordert Mehrarbeit;
- Probleme einer adäquaten Lernerfolgsüberprüfung sind nach wie vor nicht geklärt.

Auf diese Aspekte wird an späterer Stelle noch einmal besonders eingegangen.

### Lösungsansätze und Entwicklungsperspektiven

Das Lernfeldkonzept mit seinen Implikationen erfordert eine Neukonzeption der beruflichen Bildung auf allen Ebenen. Lösungswege für vorhandene Schwächen des Lernfeldkonzepts können an dieser Stelle nur angerissen werden.

#### Bildungsauftrag der Berufsschulen – Selbstverständnis der Schulen und der Berufspädagogik

Nahezu alle Autoren sind sich darin einig, dass sich aus der Öffnung der Berufsschulen „nach außen“ vielfältige Chancen für eine praxisorientierte und aktuelle Unterrichtsgestaltung ergeben können. Dies allerdings unter dem Vorbehalt, dass die Unabhängigkeit beruflicher Bildung von wirtschaftlichen Wertungsinteressen gewährleistet ist. Der Bildungsanspruch muss bei der Konstruktion und Umsetzung der Lernfelder aus den gezeigten Gründen heraus gewahrt bleiben und eingelöst

werden, z. B. durch stärkere Berücksichtigung gesellschaftlicher und individueller Faktoren; eine didaktische Aufbereitung arbeitprozessorientierter (Lern-) Situationen allein reicht nicht aus. Dies hat zur Folge, dass eine gründliche Nachqualifizierung aller an der schulischen Ausbildung Beteiligten erfolgen muss, um die geforderten curricularen und organisatorischen Kompetenzen zu erreichen.

Eine Dienstleistungsfunktion von Berufsschulen kann sehr wohl gesehen werden, diese aber sowohl in Bezug auf die Gesellschaft, die Lernenden *und* die regionale Wirtschaft. Die Berufsschulen dürfen nicht auf eine alleinige Dienstleistungsfunktion der regionalen Wirtschaft reduziert werden. Zudem ist im Interesse der Lernenden eine Wahrung und – zumindest in Teilbereichen – eine Unabhängigkeit der berufsübergreifenden Disziplinen erforderlich.

**Curriculumkonstruktion**

Bereits ROTH (1957, S. 173) betont, „dass wir **nicht** immer durch *Eigenversuche* (...) zum Denken erziehen können und auch nicht dürfen, sondern dass wir in *Ergänzung* dieses Verfah-

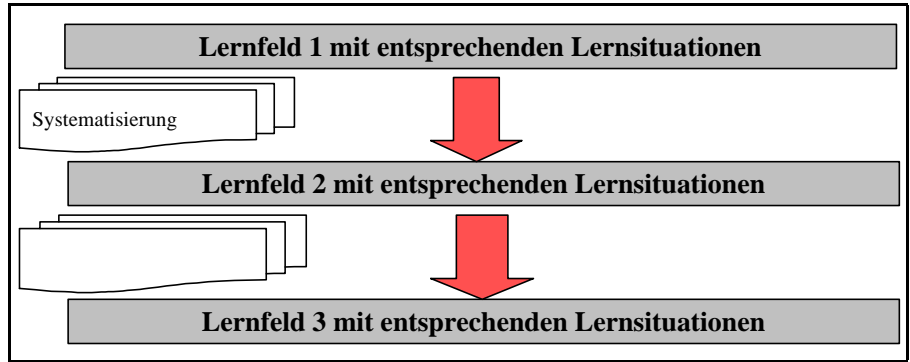


Abb. 3: Systematisierungsphasen zwischen einzelnen Lernfeldern

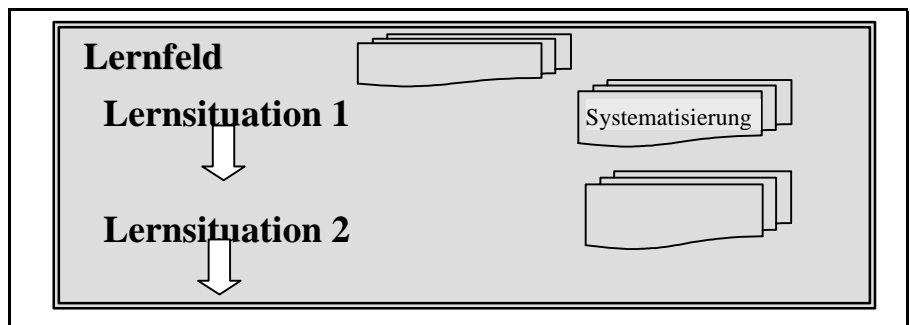


Abb. 4: In Lernfelder implementierte Phasen der Wissensvermittlung

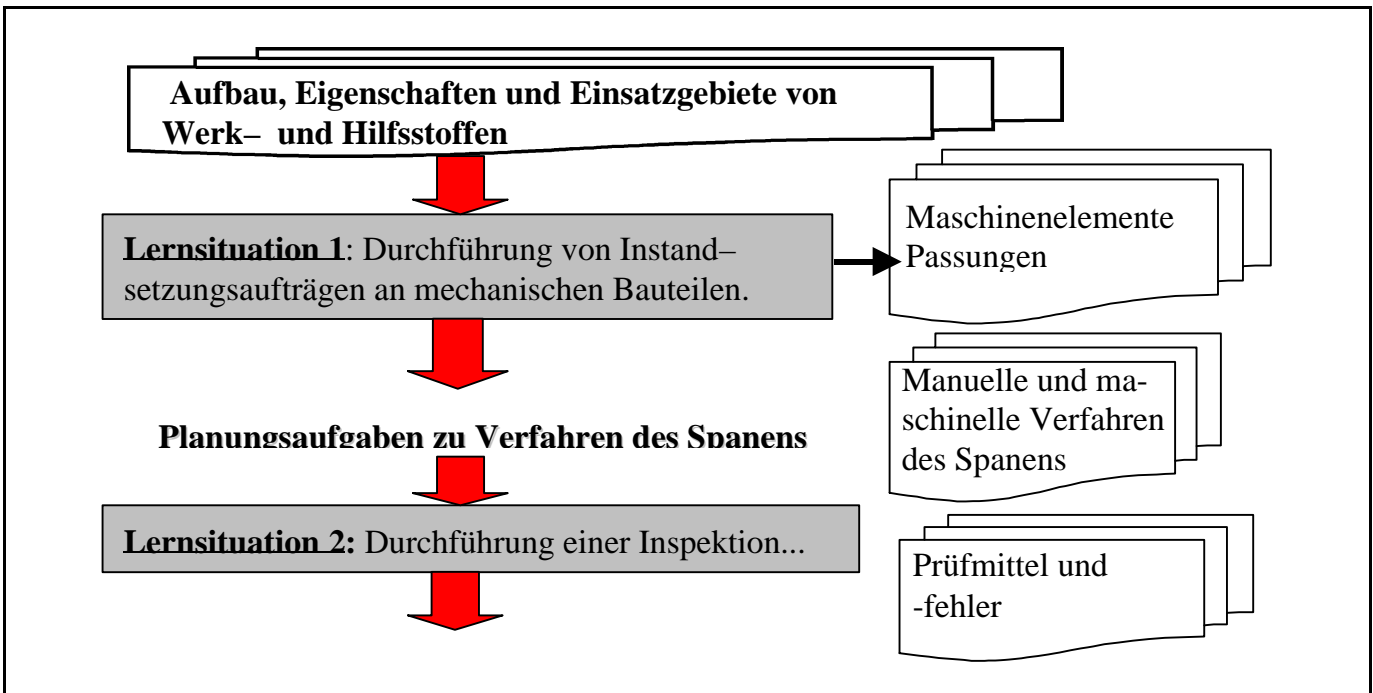


Abb. 5: Lernsituationen und Systematisierungsphasen am Beispiel des Lernfeldes 2 „Herstellen mechanischer Teilsysteme“ des Ausbildungsberufes „Mechatroniker“ (vgl. MSWWF 1999)

*rens immer auch wieder den Weg des (...) Zuhörens, Sichsagenlassens gehen müssen. (...) Wird eine Seite vernachlässigt, verliert auch die andere an Wert. Die beiden Wege sind nur gekoppelt leistungsfähig.“*

Ähnlich wie schon ROTH plädieren zahlreiche Autoren (LIPSMEIER, DUBS u. a.) für Kombinationslösungen im Sinne eines „gemäßigten Konstruktivismus“, d. h. hier für eine Lernfeldorientierung mit Anteilen wissenschaftsbezogener und ordnender Wissensvermittlung.

Hier sind für drei verschiedene Modelle möglich, deren Bildungswirksamkeit zu untersuchen eine Aufgabe weiterer Forschungen wäre (vgl. dazu auch: CLEMENT/MÜLLER 2000, S. 323 ff.).

1. Systematisierungsphasen zwischen einzelnen Lernfeldern (vgl. Abb. 3);
2. Systematisierungsphasen innerhalb von Lernfeldern, z. B. Fächer und Lernfelder (vgl. Abb. 4);
3. Fachsystematisch strukturierte Lernfelder.

Alle drei Möglichkeiten werden von den KMK-Richtlinien ausdrücklich nicht ausgeschlossen.

### Schulische Umsetzung

Solange diejenigen, die letztlich das Lernfeldkonzept in praktische Unterrichtsarbeit umsetzen, nicht ausreichend auf ihre neuen Aufgaben vorbereitet werden, wird das Konzept an den Schulen auf starke Widerstände stoßen. Dies ist insbesondere dann, wenn es die Möglichkeit offen lässt, die Arbeit „wie gewohnt“ fortzusetzen. Oftmals entscheiden an Schulen im konkreten Unterricht externe Instanzen und Quellen (die sogenannten „heimlichen Lehrpläne“) über die Ausgestaltung der Lehrpläne insbesondere auf folgenden Ebenen mit:

1. Facharbeiter- und Gesellenprüfungen. Eine Änderung der IHK-Prüfungen ist dringend erforderlich, solange sich in diesem Bereich nichts bewegt, wird sich im Unterricht ebenfalls nicht viel bewegen, denn Lernfelder und aktuelle Prüfungsformen widersprechen sich zutiefst (DUBS 2000, S. 31).

2. Schulbücher als wichtige Quelle der unterrichtlichen Inhaltsermittlung (vgl. GERDSMEIER 1999, S. 246). Die vorliegenden Schulbücher müssen sich der neuen Entwicklung anpassen, indem sie sowohl wissenschaftsorientierte bzw. fachsystematische Abschnitte als auch Lernsituationen als Beispiele für die unterrichtliche Umsetzung anbieten. Dies gilt sinngemäß für alle weiteren Unterrichtsmaterialien.

Es müssen weiterhin Formen der Zusammenarbeit zwischen Schule und Betrieben gefunden werden, die einerseits die Eigenständigkeit beider Lernorte wahren, andererseits sich gegenseitig stützen, um den angestrebten Lernerfolg bei den Lernenden zu erzielen. Die zahlreichen Umsetzungsprobleme, die der Berufspädagogik und den Fachdidaktiken noch erheblichen Forschungsbedarf abverlangen, wurden oben schon angesprochen. Als Stichworte seien nochmals genannt:

- Wie erfolgt eine adäquate Lernerfolgsüberprüfung im lernfeldorientierten Unterricht?
- Wie kann die curriculare Kompetenz der Lehrer (auch schon in der Ausbildung) verbessert werden?
- Durch welche Methoden und Instrumente können moderne Arbeits- und Lernprozesse erfasst, analysiert und in die Schulen getragen werden?
- Verfügen tatsächlich alle Lehrer über die notwendigen Fachkompetenzen, um wirklich (kompetent) fächerübergreifend unterrichten zu können?
- Wie können Lehrer ihr Arbeits- und Geschäftsprozesswissen – angesichts des ständigen Wandels der Arbeitswelt – auf den jeweils aktuellen Stand bringen und dieses adäquat vermitteln?

### Schlussbemerkung

Trotz der genannten Vorbehalte und bislang ungelösten Probleme bieten das Lernfeldkonzept und die darin implizierte Orientierung an Arbeits- und Geschäftsprozessen Chancen für einen praxisrelevanten und schülernahen Unterricht. Systematisierende Phasen – auch mit Blick auf eine wis-

senschaftspropädeutische Bildung mit dem Ziel der Studierfähigkeit – ergänzen lernfeldstrukturiertes Vorgehen sinnvoll, um allen Lernenden die Chance zu geben, theoriegeleitete Strukturen aufzubauen, die zu einer erweiterten Sicht beruflicher Fachlichkeit führen.

Im Übrigen wird dies auch von den Lernenden in der alltäglichen Ausbildungs- und Unterrichtspraxis eingefordert.

### Anmerkungen

- 1 Steht hier eventuell eine Hintertür auf? Überlegungen, die Lehrerausbildung an den Fachhochschule zu ermöglichen, Ingenieure mit einer kurzen Zusatzqualifikation als Lehrer an die Berufsschulen zu holen ("Seiteneinsteiger"), Berufsschulen zu "Kompetenzzentren der Region" zu entwickeln und nicht zuletzt die Möglichkeit, Lernfelder in Module umzuwandeln (LISOP) und vieles mehr: alle diese Maßnahmen weisen offensichtlich in eine Richtung.

### Literatur

- AEBLI, H.: Zwölf Grundformen des Lehrens: eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Stuttgart 1987.
- BADER, R.: Lernfelder. In „Die berufsbildende Schule“ 51. Jg. (1999) Heft 1, S. 3-4.
- BLÄTTNER, F.: Pädagogik der Berufsschule. Heidelberg 1965.
- CLEMENT, U./MÜLLER, F.: Im Inneren des Lernfeldes. In: Die berufsbildende Schule, 52. Jg. (2000) Heft 11-12, S. 323 ff.
- DUBS, R.: Kleine Unterrichtslehre für den Lernbereich Wirtschaft, Recht, Staat und Gesellschaft. Aarau 1985.
- DUBS, R.: Lernfeldorientierung: Löst dieser neue curriculare Ansatz die alten Probleme der Lehrpläne und des Unterrichts an Wirtschaftsschulen? In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000 S. 15-32.
- GERDSMEIER, G.: Problembereiche kaufmännischer Unterrichte und das Lösungspotential lernfeldstrukturierter Lehrpläne. In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Frankfurt 1999, S. 243-302.
- FISCHER, M./GERDS, P.: Lernfeldorientierung in der aktuellen Modellversuchforschung und ihre historischen Wurzeln in curricularen Ansätzen der gewerblich-technischen Berufsausbildung. In: LIPS-

- MEIER, A./PÄTZOLD G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000, S. 87-100.
- HEID, H.: Der Verwendungsgesichtspunkt im Kontext berufspädagogischer Lernfeldorientierung. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000, S. 33-37.
- HUISINGA, R.: Das Lernfeldkonzept der KMK – ein bildungspolitischer Reformvorschlag? In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Frankfurt 1999, S. 49-84.
- JENEWEIN, K.: Berufliche Ausbildung gleich Grundbildung plus Fachbildung – Terminologie von Gestern? In: BUTTLER/RICHTER (HRSG.): Elektrotechnik-Grundbildung – Auf dem Weg zur Fachbildung? Neusäß 1999, S. 9-22.
- KMK-Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn 9.5.1996, Fassung vom 15.09.2000.
- KREMER, H.-H./SLOANE, P. F. E.: Lernfelder implementieren – erste Umsetzungserfahrungen lernfeldstrukturierter Curricula. Münchener Texte zur Wirtschaftspädagogik (MTW) Heft 17. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Wirtschafts- und Sozialpädagogik, 1999.
- LIPSMEIER, A.: Lernfeldorientierung im Kontext curriculärer Besitzstände. In: BADER/SLOANE (HRSG.): Lernen in Lernfeldern – Theoretische Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt-Schwaben 2000a, S. 181-204.
- LIPSMEIER, A.: Systematisierungsprinzipien beruflicher Curricula. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000b, S. 54-71.
- LISOP, I.: Bildungstheoretische und didaktische Dimensionen der Lernfeldorientierung – eine kritische Systematik. In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Frankfurt 1999, S. 15-48.
- LISOP, I.: Konstruktionsprinzipien für Lernfelder. In: BADER, R./SLOANE, P. F. E. (HRSG.): Lernen in Lernfeldern – Theoretische Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt-Schwaben 2000, S. 205-216.
- LISOP, I./HUISINGA, R.: Exemplarik – eine Forderung der KMK-Handreichungen. In: HUISINGA, R./LISOP, I./SPEIER, H.-D. (HRSG.): Lernfeldorientierung. Frankfurt 1999, S. 163-216.
- LSW – Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Soest.: Informationen zur Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne in Nordrhein-Westfalen. Modellversuch SELUBA. Nordrhein-Westfalen. Werkstattbericht Heft 1. Soest 2001.
- MSWWF – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein Westfalen: Lehrplan zur Erprobung für den Ausbildungsberuf Mechatronikerin/Mechatroniker. Düsseldorf 1999.
- PÄTZOLD, G.: Lernfeldstrukturierte Lehrpläne – Berufsschule im Spannungsfeld zwischen Handlungs- und Fachsystematik. In: LIPSMEIER, A./PÄTZOLD, G. (HRSG.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2000, S. 72-86.
- RAUNER, F.: Berufliche Grundbildung – problematisiert am Beispiel der Elektroberufe. In: BUTTLER/RICHTER (HRSG.): Elektrotechnik-Grundbildung – Auf dem Weg zur Fachbildung? Neusäß 1999, S. 23-48.
- RAUNER, F.: Lernfelder als strukturierendes Prinzip für die Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse. In: lernen & lehren 16 (2001) 61, S. 6 ff.
- REETZ, L.: Handlung, Wissen und Kompetenz als strukturbildende Merkmale von Lernfeldern. In: BADER, R./SLOANE P. F. E. (HRSG.): Lernen in Lernfeldern – Theoretische Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept. Markt-Schwaben 2000, S. 141-154.
- RENKL, A.: Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau, 47, 1996, S. 78-92.
- ROTH, H.: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover 1957.

Egbert Kluitmann/Jürgen Nolting

## Der Weg zu einem schüler- und lernfeldorientierten Unterricht

Am Duisburger Friedrich-Albert-Lange Berufskolleg wurde in 1995 ein doppelt qualifizierender Bildungsgang konstituiert: Die Ausbildung zum/zur Metallbauer/-in<sup>1</sup> mit gleichzeitigem Erwerb der Fachhochschulreife.

Neben einem höheren fachlichen Anspruch innerhalb der Ausbildung war von Beginn an großes Augenmerk auf selbstständige Formen der Arbeit gelegt worden. Damit konnte die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen

bzw. beruflicher Handlungskompetenz auf durchweg höherem Niveau etabliert werden.

Die bisherigen Arbeiten – vornehmlich von Seiten der Schule – werden in einem im August 2000 angelaufenen Wirtschaftsmodellversuch<sup>2</sup> verstetigt und weiterentwickelt. Die im Rahmen des Bildungsganges „Metallbauer/-in und FHR (Fachhochschulreife)“ entwickelte Vorgehensweise zeigt dabei auf, wie lernfeldorientiertes Unterrich-

ten eine Chance für innovative pädagogische Arbeit sein kann.

### Das Lernfeldkonzept

#### Zum Hintergrund des Lernfeldkonzeptes

In Nordrhein-Westfalen erfolgt seit 1997 die Ausgestaltung von Rahmenlehrplänen nach dem Lernfeldkonzept. Als zentrales curriculares Ziel sollen Lernfelder als didaktisch erschlossene, für den Unterricht aufbereitete the-