

**Alfred Riedl, Andreas Schelten**

## **Kompetenzentwicklung in Lernfeldern im Unterricht gewerblich-technischer Schulen**

Erschienen in: Sabine Seufert und Christoph Metzger (Hg.): Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Lernkulturen. Festschrift für Dieter Euler zum 60. Geburtstag. Paderborn: Eusl, 2013, S. 130–143

### **1 Einleitung**

Seit einigen Jahren setzt der Begriff Kompetenz neue Akzente in der Bildungslandschaft. In den Bildungswissenschaften hat die kompetenzorientierte Wende klassische Termini wie Qualifikation oder Beruf verdrängt. Kompetenz als ein Konzept im Rahmen einer Persönlichkeitstheorie betont die subjektive Seite der Aneignung von Befähigungen, die sich anwendungsbezogen auf die Bewältigung des Lebens richten. Der Sprachwissenschaftler Noam Chomsky hat diesen Begriff in der Linguistik 1965 mit der Absicht eingeführt, die subjektiven grammatischen Voraussetzungen für komplexes und variantenreiches Sprachhandeln zu beschreiben, jedoch gleichzeitig von der Performanz als Sprachverwendung abzuheben.

Für die Berufspädagogik ist der Kompetenzbegriff relativ traditionslos<sup>1</sup>. Wenn für die Berufsbildung bis in die 1980er Jahre die Vermittlung von Fachinhalten an zentraler Stelle stand, erfolgte mit der Diskussion um Schlüsselqualifikationen im Anschluss an Mertens (1974) eine Erweiterung des beruflichen Bildungsspektrums um personenbezogene Merkmale wie Teamfähigkeit, Flexibilität oder Problemlösevermögen. Dies basiert auf der Erkenntnis, dass zwar Fachinhalte Kern eines Berufsbildes bleiben, diese aber bei weitem nicht ausreichen, die gesamte Palette beruflicher Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können. Rasch war klar, dass sich veränderte Anforderungen nur mit veränderten Ausbildungskonzepten realisieren lassen.

In diesem Zug hat sich die Handlungsorientierung des Lernens in den 1980er Jahren als eigenständiges didaktisches Konzept für die berufliche Bildung entwickelt. Als Reaktion auf den eingetretenen sozioökonomischen und technischen Wandel gilt sie seither als bildungspolitische, curriculare und didaktische Modernisierungskategorie (Czychołł 2009, S. 172). Die Bildungspolitik propagiert die Handlungsorientierung auf der Leitbildebene beruflicher Bildung als angemessene Reaktion auf veränderte Anforderungen in der Arbeitswelt. Gleichzeitig sollen erkennbare Mängel im Bereich der beruflichen Handlungskompetenz, die mit einem Theorie-Praxis-Transferproblem gleichgesetzt werden, durch handlungsorientierte Bildungskonzepte aufgefangen werden. Die curriculare Hinwendung zur Handlungsorientierung ergibt sich aus der Rahmenvereinbarung der KMK über die Berufsschule von 1991 (S. 3) und erfolgt am konsequentesten in den lernfeldorientierten Lehrplänen, die ab 1996 eingeführt wurden. Aus didaktischer Sicht ermöglicht ein handlungsorientierter beruflicher Unterricht konstruktivistisches Lernen in schüleraktiven, ganzheitlichen und problemhaltigen Lernsituationen in einem authentischen, komplexen, lebens- und berufsnahen Kontext.

Sowohl in der ordnungspolitischen als auch didaktischen Diskussion steht der Kompetenzbegriff heute an zentraler Stelle. Kompetenzen sind eng verbunden mit der Vorstellung von einem lebensbegleitenden Lernen, Soft Skills, Humanressourcen, und Selbstorganisation. Zusätzlich betont der im Zuge dieser Diskussionen eingetretene Perspektivenwechsel von der Inputsteuerung von Bildungsmaßnahmen zur primären Ausrichtung am Output oder Outcome<sup>2</sup> den Kompetenzbegriff. Dieser unterliegt jedoch aus wissenschaftlicher Sicht kontroversen Diskussionen und Deutungen und wird in der nationalen wie internationalen Literatur seit mehreren Jahren inflationär gebraucht. Eine einheitliche Begriffsverwendung, begriffliche Abgrenzung oder klare Begriffsdefinition ist nicht erkennbar. Die Kompetenzdiskussion ist darüber hinaus interdisziplinär. Wirtschaftswissenschaften,

---

<sup>1</sup> Früh taucht der Begriff z.B. in den Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates von 1974 zur Neuordnung der Sekundarstufe II: Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen auf (S. 49ff.).

<sup>2</sup> Bei Bildungsmaßnahmen können unter ‚Output‘ konkrete Lernergebnisse z.B. des Unterrichts verstanden werden. ‚Outcome‘ bezeichnet ihre Verwertbarkeit in konkreten beruflichen oder lebensweltlichen Anforderungssituationen (siehe Sloane 2005).

Pädagogik, Psychologie oder Soziologie rekurren darauf ebenso wie die Politik auf nationaler und internationaler Bühne.

Mit dem Konzept der Kompetenz ist eine Vielzahl offener und bisher unbeantworteter Fragen entstanden. Zunächst ist zu klären, wie sich der Kompetenzbegriff inhaltlich füllen bzw. sogar operationalisieren lässt, damit sich der Kompetenzbegriff aus der unmittelbaren und verkürzten Rückprojektion auf beobachtbare Performanzen lösen kann<sup>3</sup>. Daran schließt sich unmittelbar die Suche nach einer kompetenzorientierten Methodik und Didaktik an, die konsequenterweise auf kompetenzorientierte Curricula, Bildungseinrichtungen und Bildungssysteme angewiesen sind. Im gleichen Zug entsteht der Bedarf nach einer verlässlichen Kompetenzdiagnostik<sup>4</sup> und Kompetenzzertifizierung. In diesem Beitrag sollen Möglichkeiten der Kompetenzentwicklung im Unterricht gewerblich-technischer Schulen aufgezeigt werden, der auf einem lernfeldorientierten Curriculum basiert. Dabei wird der Versuch unternommen, die Konzepte Kompetenz, Handlungsorientierung des Lernens und lernfeldorientierte Lehrpläne für die Berufsschule zusammenzufügen und Anforderungen für die aktuelle berufspädagogische Umsetzung abzuleiten.

## **2 Kompetenzerwerb in einem technischen, handlungsorientierten Unterricht**

Auffassungen über die Natur des Lernens haben sich im Laufe der Zeit erheblich gewandelt. Seit zwei bis drei Jahrzehnten vollzieht sich ein didaktischer Paradigmenwechsel hin zu einer konstruktivistischen Lernauffassung (Schelten 2010, S. 177ff.). Im beruflichen Unterricht lässt sich konstruktivistisches Lernen in handlungsorientierten Unterrichtskonzepten realisieren. Das Münchner Forschungsprogramm zu Lehr-Lern-Prozessen in der gewerblich-technischen Berufsausbildung befasst sich seit vielen Jahren<sup>5</sup> mit konstruktivistischem Lernen in beruflichem Unterricht (zum Überblick siehe Riedl, Schelten 2011). Die meisten Untersuchungen fokussieren Lehr-Lern-Prozesse in einem qualitativ hoch entwickelten handlungsorientierten Unterricht. Die verschiedenen Forschungsarbeiten verfolgen ihre jeweiligen Fragestellungen anhand sehr breit gefächelter forschungsmethodischer Zugänge<sup>6</sup>. Entgegen der momentan stark betonten Zuwendung vieler Forschungsarbeiten zum Bereich der Kompetenzdiagnostik (siehe z.B. Münk, Schelten 2010) steht bei den Arbeiten am Lehrstuhl für Pädagogik an der TU München nach wie vor die Qualitätssicherung von Lehr-Lern-Prozessen in der Berufsbildung und somit die Förderperspektive an zentraler Stelle. Bei den Forschungsarbeiten wird die lernförderliche Gestaltung des untersuchten Unterrichts immer auch mitgedacht. Sie lassen sich somit meist der grundsätzlichen Ausrichtung einer gestaltungs-basierten Forschung zuordnen (siehe Euler 2011, S. 530ff.).

Die Ergebnisse aus den einzelnen Arbeiten ergänzen und bestätigen sich größtenteils gegenseitig. Hinzu kommen aber auch spezifische Einzelergebnisse. Die verschiedenen Verlaufsuntersuchungen eines technischen handlungsorientierten Unterrichts in der Berufsschule und parallel dazu vorgenommenen Wirkungsuntersuchungen zum Prozesscharakter eines konstruktivistischen Lernens belegen, dass der betrachtete Unterricht zu großen Teilen erfolgreich verlaufen ist. Neben den festgestellten, positiven Effekten zeichnet sich aber auch ein Optimierungspotential für einzelne, detailliert untersuchte Lehr-Lern-Arrangements ab. Aus spezifisch festgestellten Schwächen in einem bestimmten Unterricht lassen sich konkrete Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten ableiten. Im Fokus der Betrachtungen stehen hier Empfehlungen für die Rolle und das Kommunikationsverhal-

---

<sup>3</sup> Trotzdem erscheint es naheliegend, Performanz als Indikator von Kompetenz zu sehen, da ein strukturalistisches Verhältnis von Kompetenz und Performanz plausibel erscheint (Sloane 2005, S. 487). Gerade für den empirischen Zugang zur Kompetenzdiagnostik ergibt sich wohl kaum ein anderer Weg.

<sup>4</sup> Auf diesem Bereich liegen derzeit verstärkt die Bemühungen der empirischen Bildungsforschung, was sich auch in aktuellen Förderprogrammen zeigt (z.B. durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit ASCOT – Technologie-orientierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung).

<sup>5</sup> Die Forschungsarbeiten begannen ca. 1990 mit Arbeiten auf der Mikroebene eines beruflichen Unterrichts. Zur damaligen Zeit – noch vor der Einführung der Lernfeldcurricula – war dies ein „fächerübergreifender“ Unterricht, der bereits ähnliche Intentionen wie das 1996 auf den Weg gebrachte Lernfeldkonzept hatte und als dessen Vorreiter gelten kann (zum Überblick über die Ansätze im Rahmen des Modellversuchs FigrU siehe Heimerer, Schelten, Schießl 1996).

<sup>6</sup> Diese sind zusammen mit den Ergebnissen in den jeweiligen Arbeiten detailliert dargestellt. Zum forschungsmethodischen Vorgehen der einzelnen Arbeiten geben Nickolaus, Riedl, Schelten (2005, S. 512 – 515) einen ersten Einblick.

ten der Lehrkraft, Gestaltungshinweise für Selbstlernmaterialien oder organisatorische Empfehlungen zur Unterrichtsdurchführung.

Auch wenn die empirische Befundlage heute keineswegs vorbehaltlos die Präferenzierung von handlungsorientiertem Unterricht in der beruflichen Bildung nahelegt (zum Überblick siehe Nickolaus, Riedl, Schelten 2005), ist dieser Unterricht aufgrund seiner integrierten Förderung fachlicher, methodischer sowie sozialer und emotionaler Kompetenzen ein zentrales Konzept einer modernen beruflichen Bildung (Arnold, Gonon 2006, S. 211). Das ausgewogene Verhältnis von Unterrichtsphasen mit eigentätiger, lernerzentrierter Wissenskonstruktion und lehrergeführter Instruktion stellt dabei in einem konstruktivistischen Lernansatz eine der zentralen Herausforderungen für die Unterrichtspraxis dar. Dabei geht es nicht um die grundsätzliche Frage, ob (und ggf. wann) konstruktivistische oder objektivistische Lehr-Lern-Konzepte vorteilhaft sind. Vielmehr sind beide konzeptionelle Ausrichtungen so aufeinander zu beziehen, dass sich ihre jeweiligen Wirkungsspektren sinnvoll ergänzen. Neben dem situierten Lernen steht ein fachsystematisches Lernen, das zur fachwissenschaftlichen Repräsentation einer Domäne führt. Somit können im beruflichen Unterricht „effektive, effiziente sowie motivierende Lernsituationen immer auch entlang von Fachsystematiken verlaufen“ (Tenberg 2012, S. 86). Bildungsziel der Berufsschule ist ein konzeptionelles (strukturelles) Wissen, das die Einordnung und das Verständnis von neuem Wissen sowie die Anwendung des Wissens erleichtert. Begründungszusammenhänge für kompetentes berufliches Handeln stehen im Vordergrund. Für diese Ziele kommt es in schülerzentrierten Lernumgebungen wesentlich darauf an, wie die Lehrkraft individualisierte, schülerzentrierte Lernphasen unterstützt (Riedl 2011, S. 103, 107). Das Konzept der Fachgespräche spielt hier aus didaktischer Sicht eine zentrale Rolle (siehe Buchalik 2009, Buchalik, Riedl 2009; Riedl, Schelten 2012).

### **3 Lernfelder als curricularer Rahmen für den Unterricht in der Berufsschule**

Der Lernfeldansatz wurde ab 1996 durch die Handreichung der KMK für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen eingeführt. Damit ist ein weitreichender curricularer Perspektivenwechsel verbunden. Dessen Veränderungskonstellationen betreffen die mit dem Lernfeldkonzept neu definierte Struktur curricularer Vorgaben, die Beteiligung der Schulen mit ihren Lehrkräften bei ihrer Einführung sowie die Implementationsbedingungen (siehe Riedl 2011, S. 144ff.). Besonders augenfällig war zunächst, dass Lerninhalte nicht mehr fachsystematisch nach Lerngebieten und Fächern geordnet sind, wie durch die wissenschaftlichen Disziplinen gemäß der Systematik der jeweiligen Fachwissenschaft vorgeben. Die zugrundeliegende Struktur für das Lernfeldkonzept liefert das Situationsprinzip, nach dem sich Lernfelder an konkreten beruflichen Handlungsbezügen ausrichten. Weiter geben lernfeldorientierte Curricula detaillierte Lernziel- und Inhaltsangaben der früheren, an wissenschaftlichen Disziplinen ausgerichteten Curricula zugunsten von Ziel- und Inhaltsangaben mit einem höheren Abstraktionsniveau auf. Zielformulierungen beziehen sich auf Kompetenzen, über die Lernende am Ende des schulischen Lernvorganges verfügen sollen. Inhaltsangaben zur Erfüllung des Ausbildungsziels beschränkten sich ohne einen Anspruch fachsystematischer Vollständigkeit auf einen Mindestumfang.

In dieser Handreichung definiert die KMK den Bildungsauftrag der Berufsschule über den Begriff der Handlungskompetenz. Diese normative Vorgabe entfaltet sich in den Dimensionen von Fach-, Human- und Sozialkompetenz. Weitere, dazu orthogonal zugeordnete Kompetenzbereiche sind Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz. Dieser Kompetenzbegriff impliziert individuelle Befähigungen einer Person als vorhandene Tiefenstrukturen, die aufgrund dieser Befähigungen in der Lage ist, sich einer Herausforderung zu stellen. Er „entspricht dem angelsächsischen Modell der competence und ist ganzheitlich und generisch i. S. einer grundlegenden Disposition“ (Sloane 2003, S. 5). Ein zweites Begriffsverständnis von Kompetenz enthalten die in den Rahmenlehrplänen ausgewiesenen Lernfelder, die kompetenzorientiert sind. Die hier verwendeten Kompetenzumschreibungen verweisen darauf, was Lernende nach dem erfolgreichen Durchlaufen eines beruflichen Handlungsfeldes tatsächlich tun können sollen. „Es handelt sich um eine Vorstellung von Kompetenz, die dem angelsächsischen Konzept der competencies folgt“ (ebd.) und eine outcome-orientierte Perspektive einnimmt.

Die Entscheidung für das Lernfeldkonzept war eine bildungspolitische Entscheidung, die während des Generierungsprozesses auf eine wissenschaftliche Begleitung verzichtete und vielmehr auf eine nachträglich zu leistende wissenschaftliche Legitimierung setzte. Bereits kurz nach der Einführung des Lernfeldkonzeptes wurde von Seiten der Erziehungswissenschaft Kritik an diesem Ansatz laut. Diese richtete sich auf die mangelnde konzeptionelle Stringenz, die fehlende begriffliche Klarheit sowie auf eine ungenügende theoretische Fundierung. Aber auch wenn es keine vorausgehende Lernfeldtheorie gegeben hat, ist festzustellen, „dass diese Initiative der KMK natürlich nicht im luftleeren Raum entstanden ist, sondern theoretische und normative Entwicklungen aufgreift und widerspiegelt, die die berufs- und wirtschaftspädagogische Forschung und Diskussion seit Anfang der 1980er Jahre geprägt haben. Ohne Zweifel steht der Lernfeldansatz in der Traditionslinie der jüngeren berufs- und wirtschaftspädagogischen Reformbewegung“ (Tramm 2003, S. 2), die durch Schlagworte wie Handlungsorientierung, Schlüsselqualifikationen, Kompetenzorientierung, situier-tes Lernen oder komplexe Lehr-Lern-Arrangements gekennzeichnet ist.

Die vielfach kritisierte Handreichung der KMK als Ausgangspunkt für das Lernfeldkonzept in der Berufsschule muss als das gesehen werden, was sie ihrem Selbstverständnis nach ist – nämlich eine Handreichung für Curriculum-Konstrukteure. Dann geht die an wissenschaftlichen Kriterien orientierte Kritik an diesem Papier auch weitgehend ins Leere, denn diese Handreichung kann in ihrer vorliegenden Form „kaum mehr als eine Weichenstellung für zukünftige curriculare Entwicklungsarbeiten sein“ (ebd.). Alles andere wäre ein zu hoher Anspruch, wenngleich eine theoretische Fundierung, konzeptionelle Weiterentwicklung und systematische Präzisierung des Lernfeldansatzes erforderlich bleibt. Das von der KMK vorgegebene Lernfeldkonzept ist „als curriculare Grundlage eines handlungs- und problemorientierten beruflichen Lernens in komplexen Lehr-Lern-Arrangements zu verstehen“ (ebd.).

Die ab 1996 mit dem Lernfeldkonzept einhergehende Reformbestrebung hat dazu geführt, dass nun über 15 Jahre nach ihrer Einführung lernfeldorientierte Rahmenlehrpläne für einen Großteil der Ausbildungsberufe vorliegen. Damit ist das Lernfeldkonzept für die Lehrpläne der Berufsschule zumindest formal etabliert. Jedoch konstatieren Kultusbehörden der Länder ebenso wie Berufsschulen Einschränkungen bei der konsequenten, konzeptkonformen Umsetzung der Lernfeldcurricula. Somit ist die Umsetzung der veränderten curricularen Vorgaben in der Schulwirklichkeit nach wie vor eine herausfordernde Aufgabe für alle Beteiligten, bei der Anspruch und Realität oft erheblich auseinanderklaffen.

#### **4 Implementations- und Umsetzungsstrategien für Lernfeldcurricula**

Das Lernfeldkonzept hat mit seiner Einführung tradierte Muster des Berufsschulunterrichts radikal in Frage gestellt. Neben kontroversen wissenschaftlichen Diskussionen zum Lernfeldansatz ergeben sich oft erhebliche Legitimations- und Akzeptanzprobleme in der Praxis. Diese stellen sich umso stärker ein, „je mehr eine Innovation mit der bisherigen Praxis bricht, je radikaler und umfassender sich diese verändernd auf die Praxis der Betroffenen auswirkt und eine Veränderung ihrer Orientierungs- und Handlungsmuster einfordert“ (Tramm, Reetz 2010, S. 220).

Zwei zentrale und bis dato bewährte Orientierungsmuster für Lehrkräfte an Berufsschulen waren die Unterrichtsfächer und die Wissensorientierung des beruflichen Unterrichts einschließlich der damit verbundenen Prüfungspraxis. Die Fächergrenzen haben für Lehrkräfte und Schüler zunächst eine einfache und für sie eindeutige Zuordnung von Unterrichts- und Wissensinhalten zu schultypischen Kategorien ermöglicht (z.B. Fachtheorie, Fachmathematik, Fachzeichnen, fachpraktischer Unterricht). Die Aufhebung der Fächer hat zudem für die beiden Lehrerarten des gehobenen und des höheren Dienstes auch zu Zuordnungs- und Zuständigkeitsproblemen geführt. Die langjährige und aus Sicht der Berufsschule sehr erfolgreich praktizierte Wissensorientierung des Unterrichts war an Wissensinhalten ausgerichtet, die curriculärer Bestandteil des Kanons eines Unterrichtsfachs waren. Über diese herrschte vor allem hinsichtlich ihrer Bedeutung innerhalb einer bestimmten Berufsgruppe und bezüglich Abstraktions- und Schwierigkeitsniveau für die betreffenden Auszubildenden weitgehend Konsens. Die z.T. bis heute in vielen Abschlussprüfungen gängige Wissensorientierung stabilisiert – dann als heimlicher Lehrplan – die bisherige Unterrichtspraxis.

Für das Lernfeldkonzept ist festzustellen, dass die Reformabsichten relativ unscharf und mit wenig konkreten Maßgaben in den Rahmenlehrplänen formuliert sind. Zwar wird den Schulen im Lernfeldkonzept ein hoher Grad an Gestaltungsspielraum übertragen. Gleichzeitig wächst damit aber auch die Verantwortung für die konkrete Ausgestaltung und anschließende Umsetzung der sehr offenen curricularen Vorgaben. Die als nicht hinreichend empfundene Konkretisierung der Vorgaben richtet sich auf die Zielformulierungen und Inhaltsangaben. Die Zielformulierungen werden als zu abstrakt wahrgenommen. Sie sind kompetenzorientiert, jedoch weitgehend als Performanzbeschreibungen formuliert, die meist nur benennen, in welchen Handlungen Kompetenzen entwickelt werden können oder zum Ausdruck kommen sollen (siehe Tenberg 2012, S. 82). Inhaltsangaben beschreiben oft nur mit wenigen Schlagworten Oberbegriffe zu äußerst vielschichtigen Inhaltsbezügen, die für ein Lernfeld möglich sind, ohne darüber hinaus unterrichtsrelevante Inhalte differenzierter und verbindlich zu benennen. Damit verbleiben sie auf einer sehr oberflächlichen und Beliebigkeit anmutenden Ebene.

In der aktualisierten Handreichung der KMK von 2011 sind nun veränderte Vorgaben erfolgt, die jedoch eher als marginal zu bezeichnen sind und dieser Kritik kaum Rechnung tragen. Die Handreichung von 2011 sieht nun vor, dass Lernfelder künftig verbindliche Mindestinhalte, die im Unterricht zu behandeln sind, bereits in den Zielformulierungen mit zum Ausdruck bringen. Sie werden dort explizit in den Lernzielformulierungen genannt und durch eine entsprechende Formatierung hervorgehoben (siehe KMK 2011, S. 27f.). Die bisherige, separate Ausweisung von Inhalten in einem eigenen Bereich unter den Zielformulierungen entfällt. Diese Veränderung soll der konstatierten Unverbindlichkeit der Inhaltsschlagworte in den Rahmenlehrplänen begegnen. Allerdings geht diese Modifikation kaum über eine geringfügig erweiterte Auffächerung von bisher noch knapper formulierten Inhaltsstichworten hinaus. Nach wie vor sind die Rahmenlehrpläne der KMK damit ein zwar zeitlich stabiles und anpassungsfähiges Ordnungsmittel, das aber einer erheblichen Anpassung an die Gegebenheiten der jeweiligen Schule vor Ort bedarf und somit zu wesentlichen Teilen qualitative und quantitative curriculare Aufgaben auf die Lehrkräfte überträgt.

Somit ist die Realisierung der Reformziele des Lernfeldansatzes mit ihren Vorgaben und Erwartungen eng mit den an einer Schule vorhandenen, dafür zusätzlich bereitgestellten und vor allem auch genutzten Ressourcen verbunden. Eine konsequente und gelungene Umsetzung des Lernfeldkonzeptes zeigt sich vorwiegend an Schulen, die dafür erhebliche finanzielle und personelle Mittel aufwenden können. Oft haben solche Schulen die benötigten curricularen Erfahrungen im Rahmen von wissenschaftlich begleiteten Modellversuchen sammeln können (z.B. NELE, SELUBA, SegelBS, Profil 21). Vereinzelt stehen zusätzliche Ressourcen z.B. durch den Bildungsträger bereit. Zusätzliche finanzielle und personelle Möglichkeiten für das Lernfeldkonzept wären ein wichtiges Fundament, das seine Akzeptanz bei den handelnden Personen und ihrem institutionellen Rahmen – der Schule mit ihren Lehrkräften – steigern würde. Sie sind jedoch eher die Ausnahme und erscheinen flächendeckend derzeit nicht realisierbar.

Eine weitere Ursache für festzustellende Akzeptanzprobleme von Seiten der Schulen ist, dass im Zuge der administrativ verordneten Einführung des Lernfeldkonzeptes die Schulen und Lehrkräfte nicht entsprechend darauf vorbereitet wurden. Weder sind die erforderlichen organisatorischen Informationen mit genügend zeitlichem Vorlauf an die Schulen gelangt und dort aufgenommen worden, noch wurden die mit der Umsetzung betrauten Lehrkräfte durch entsprechende Schulungen auf ihre neuen Aufgaben vorbereitet. Dies ist wohl ein weiterer gewichtiger Grund, dass Schulen und Lehrkräfte dem Lernfeldkonzept teilweise mit großer Skepsis bis hin zu destruktiver Kritik gegenübergetreten sind.

Für die Umsetzung der Intentionen des Lernfeldkonzeptes kommt erschwerend hinzu, dass die Berufskultur und somit das Handlungsmuster von Lehrkräften traditionell am „Einzelkämpfertum“ mit ausgeprägtem „Autonomie-Paritäts-Muster“<sup>7</sup> ausgerichtet ist. Fest installierte Lehrerteams mit kon-

---

<sup>7</sup> Das „Autonomie-Paritäts-Muster“ bezeichnet eine durch Sozialisationsprozesse erworbene, traditionelle Berufskultur von Lehrkräften. Demnach fällt der gesamte Unterricht ausschließlich in die Verantwortung der einzelnen Lehrkraft, keine andere Person hat sich darin einzumischen. Ebenso mischt sich die einzelne Lehrkraft nicht in den Unterricht einer anderen Lehrkraft ein (Autonomie). Gleichzeitig sind demnach alle Lehrkräfte in ihrer Arbeitsqualität gleich zu behandeln (Parität).

tinuierlichen und stabilen Arbeitsbeziehungen in kollegialer Verantwortung stellen eher die Ausnahme dar (siehe Altrichter, Eder 2004, S. 210). Gerade das Lernfeldkonzept setzt aber auf eine teamorientierte Curriculumumsetzung in Schulorganisation, Unterrichtsplanung und -durchführung.

Erneut und besonders nachdrücklich hat sich bei der Einführung des Lernfeldansatzes gezeigt: „Schulen sind aus guten Gründen eher konservative Institutionen, die nicht jeder pädagogischen Mode nachjagen, sondern die vom Bewährten ausgehen“ (Oelkers 2010, S. 58). Schulen organisieren Lernprozesse auf der Grundlage curricularer Vorgaben. Solche Vorgaben waren bisher historisch relativ stabil. Sie entstammen einer Struktur, „die nicht ständigen Wandel, sondern eher Beharrung belohnt“ (ebd.). Somit traf die Einführung des Lernfeldkonzepts an den Schulen wohl zunächst auf die Haltung, dass dieser Reformversuch nur eine kurzfristige Modewelle sei und nach einigen Jahren wieder überstanden wäre. Bei den Schwierigkeiten der Lernfeldumsetzung darf den Berufsschulen aber nicht generalisierend unterstellt werden, dass sie diese Bildungsreform durch die immanente Listigkeit ihres Systems zu umgehen suchen, die unter anderem auch dadurch entstanden ist weil sie „schon ganz andere Reformattacken gut überstanden hat“ (ebd. S. 59).

Schulen als Organisationseinheit machen zumeist die Erfahrung, dass sie dann besonders erfolgreich sind, wenn sie sich auf Bewährtes berufen. Ihre Erfolgsfaktoren gründen sich in erster Linie auf die professionelle Kompetenz ihrer Lehrkräfte. Sie ist aus der persönlichen aber auch gemeinsamen Entwicklung im Kollegium einer Schule bedingt und verfügt über stabile Erfahrungswerte, die nicht ständig neu erzeugt werden können. „Zur Bewältigung ihrer Aufgaben verwenden Lehrkräfte bestimmte Varianten eines tradierten Berufswissens, das bislang nur wenig Bezug zur Forschung hat und gleichwohl hochgradig wirksam ist“ (ebd. S. 60). Dieses Wissen ist komplex, reflexiv und geht weit über so genannte ‚Teachers Beliefs‘ – ihre persönlichen Einstellungen und Überzeugungen – hinaus. Es entwickelt sich zu großen Teilen in den ersten Berufsjahren und wird im Verlauf der weiteren beruflichen Tätigkeit durch die erfolgreiche Bewältigung der beruflichen Anforderungen unter Rückgriff auf die zuvor erworbenen und zunehmend gefestigten Handlungsmuster weiter stabilisiert.

## **5 Umsetzungsbeispiel für Lernfeldcurricula mit dem Ausgangspunkt Handlungsträger**

Eine wichtige Rolle für die Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements im Unterricht haben Lehr- und Lernmittel in der Funktion zentraler Unterrichtsmedien. Sie sind über viele Jahre entstanden, haben meist einen längeren Entwicklungsprozess hinter sich und sind demzufolge im Unterrichtseinsatz bewährt. Sie sind auf curriculare Inhalte abgestimmt, repräsentieren und transportieren das zu vermittelnde Wissen und Können. Somit ist der intelligente Umgang mit den tragenden Lernobjekten, die auf bestimmte Lernergruppen und individuelle Bildungsziele angepasst werden müssen, ein wesentlicher Teil der beruflichen Kompetenz von Lehrkräften.

Viele Berufsschulen führen seit Jahren ergänzend zum herkömmlichen Unterricht sogenannte Projekte durch, an denen Schüler praxisnah, anschaulich und motivierend in einem komplexen Unterrichtsszenario lernen können. Für die Projektmethode lässt sich ein idealtypischer Verlauf skizzieren (siehe Riedl 2010, S. 183ff.). In der Praxis gewerblich-technischen beruflichen Unterrichts erfolgt die Umsetzung meist in einem projektorientierten Unterricht<sup>8</sup>, in dem real herzustellende Gegenstände oder Bauteile der Kristallisationspunkt der Lernarbeit sind. Antonitsch (2012, S. 200) schlägt hierfür aufgrund der Definitionsproblematik für ein Projekt den Begriff Handlungsträger vor. Ein Handlungsträger ermöglicht ein längerfristiges, schüleraktives und oft mit Praxisanteilen verbundenes Arbeiten im Unterricht. Solche Handlungsträger existieren als bewährte Lernmittel an vielen Berufsschulen bereits seit langer Zeit. Sie gewinnen durch die Einführung der lernfeldorientierten Lehrplanrichtlinien weiter an Bedeutung, da sie Handlungsbezüge für berufliche Handlungsfelder gut nachbilden können und als zentrales Lernmedium für eine Lernsituation in einem Lernfeld fungieren.

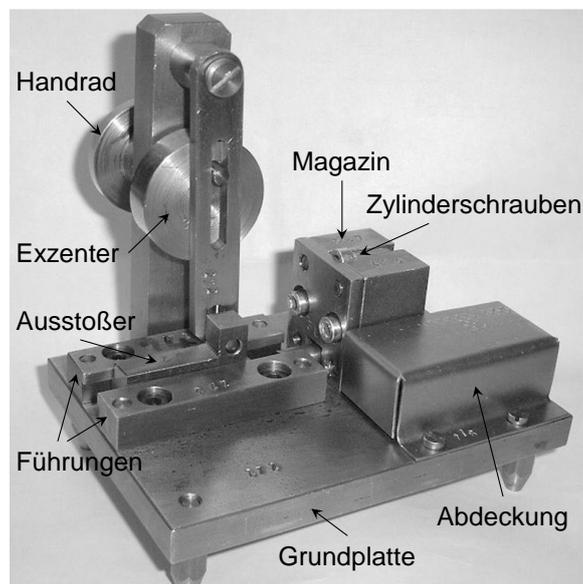
---

<sup>8</sup> Ein solcher Unterricht adaptiert Elemente der Projektmethode auf beruflichen Unterricht und orientiert sich an ihren grundlegenden methodischen Elementen, ohne jedoch konsequent auf die Realisierung aller Projektkomponenten zu achten.

Auch Antonitsch (ebd.) betont den hohen Anspruch zur konsequenten Umsetzung von Lernfeldern im Unterricht und verweist diesbezüglich auf drei grundsätzliche Varianten, wie die Umsetzung von Lernfeldern auch als Übergang von den früheren, curricularen Lehrplänen hin zu einem Unterricht in Lernsituationen vollzogen werden kann. Er stellt fest, dass die komplette Neuentwicklung von Lernsituationen zwar äußerst aufwändig ist. Sie wird jedoch „dem ganzheitlichen und kompetenzorientierten Anspruch der Lehrplanrichtlinien am ehesten gerecht und kann daher als der Königsweg bei der Unterrichtsentwicklung bezeichnet werden“ (ebd.). Dem gegenüber sei die Variante, vorhandene Unterrichtsentwürfe einschließlich der existierenden Lehr-Lern-Mittel eins zu eins zu übernehmen, selten möglich. Als ökonomischste und wohl auch zielführendste Variante im Spannungsfeld zwischen dem Anspruch der lernfeldorientierten Lehrpläne und dem leistbaren Vorbereitungsaufwand bietet es sich an, Vorhandenes zu modifizieren und auf seine Verwertbarkeit im Lernfeldansatz zu prüfen. Dies ermöglicht den Rückgriff auf bestehende Ressourcen und vorhandenes Know-How.

Ein solches Vorgehen lässt sich exemplarisch am Handlungsträger „Schraubenvereinzeler“ aufzeigen (siehe Übersicht 1). Diese Baugruppe war als Abschlussprüfung für den Ausbildungsberuf Industriemechaniker im Jahre 2004 eingesetzt. Sie ist heute ein aktuelles Lernobjekt an der Berufsschule für Fertigungstechnik (BSFT) in München und sowohl real als auch als Zeichnungssatz mehrfach vorhanden. Die Aufgabenstellung zu diesem Handlungsträger sieht vor, dass eine Dokumentation für die Instandsetzungsabteilung einer Firma gemäß betrieblichem Standard zu erfolgen hat. Zur Dokumentation gehören ein Titelblatt mit Inhaltsübersicht, die Funktionsbeschreibung, ein vollständiger und ausführlicher Montageplan, eine Werkzeugliste in Deutsch und Englisch sowie eine Tabelle mit einer Übersicht über zusätzliche Tätigkeiten bei der Montage.

Die vorgesehene Unterrichtszeit für die gesamte Dokumentation beträgt ca. 12 Unterrichtsstunden. Die Lernenden arbeiten jeweils in Zweiergruppen zusammen. Sie erhalten die betriebsüblichen Unterlagen und einen Behälter mit den entsprechenden Einzelteilen der Baugruppe, die sie montieren und am Ende des Unterrichts wieder demontiert abgeben. Die offene Aufgabenstellung ermöglicht große Freiräume für die Lernenden, die vor allem die Leistungsstärkeren zu nutzen wissen (für ein Beispiel eines Arbeitsergebnisses siehe Antonitsch 2012, S. 202f.).



Übersicht 1: Handlungsträger Schraubenvereinzeler<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Funktion: Zylinderschrauben liegen waagrecht in einem Magazin. Drehen am Handrad setzt über einen Exzenter den Ausstoßer in Linearbewegung, der in seiner Vorwärtsbewegung Schrauben einzeln aus dem Magazin herausschiebt. Diese kippen mit dem Schraubenschaft in eine Nut in der Grundplatte und bleiben mit dem Schraubenschaft hängen. Der Ausstoßer schiebt die Schraubenköpfe gegen einen Auswerfer, der die Schrauben um 90 Grad umlenkt und mit Federkraft weiterbefördert. Durch die Rückwärtsbewegung des Ausstoßers rutschen die Schrauben im Magazin nach unten und der Vereinzeltvorgang beginnt erneut.

Für die 2007 in Bayern eingeführte Lehrplanrichtlinie für Feinwerkmechaniker prüfte die BSFT bei ihrer Umsetzung, in welchen Lernfeldern der bewährte Handlungsträger Schraubenvereinzeler Verwendung finden könnte und für welche Zielformulierungen und Inhalte aus einem Lernfeld er als Lernsituation dienen kann. Hieraus ergab sich, dass er im Lernfeld „Montieren von technischen Teilsystemen“ zum Einsatz kommt (S. 27). Die ursprünglich vorhandene Aufgabenstellung zu dieser Baugruppe wurde weiterentwickelt und in verschiedenen Varianten getestet. Zur mittlerweile vorliegenden Fassung liegen zusätzliche Aufgaben vor, die für Leistungsstarke als Differenzierungsmöglichkeit dienen.

Damit bestehende Handlungsträger nachhaltig und effektiv in den Unterricht eingebunden werden können, verweist Antonitsch (2012, 202f.) auf bestimmte Voraussetzungen, die er in materielle und organisatorische Voraussetzungen unterscheidet. Zur einfachen Handhabung durch die Lernenden müssen die Handlungsträger sowie das erforderliche Montagewerkzeug mehrfach in der Anzahl der vorgesehenen Arbeitsgruppen vorhanden sein, um die durchgängige Arbeit in Kleingruppen zu ermöglichen. Handlungsträger sollen hinsichtlich Größe und Gewicht in einem dafür vorgesehenen Behälter problemlos transportiert werden können. Weiter muss ihre Instandhaltung eindeutig geregelt sein, da meist Werkzeuge, einzelne Maschinenelemente wie Schrauben, Muttern, Federn oder beschädigte Bauteile nachbestellt, ersetzt oder gar nachgefertigt werden müssen. Aus schulorganisatorischer Sicht ist für einen solchen Unterricht „die Herausbildung und Schaffung von Teamstrukturen unerlässlich. Diese Teamentwicklungsprozesse müssen eine entsprechende Unterstützung durch die Schulleitung erfahren. Dies könnte beispielsweise dadurch geschehen, indem ein Team für die Unterrichtsentwicklung phasenweise vom Unterricht freigestellt wird (z.B. im Rahmen eines Qualitätszirkels). Wie für den gesamten Lernfeldunterricht gilt auch hier, dass für die Arbeit mit Handlungsträgern längere zusammenhängende Unterrichtsphasen nötig sind. Diese sind stundeplantechnisch zu berücksichtigen und einzuplanen“ (ebd. S. 203).

Wie Antonitsch herausstellt, sprechen gerade auch im Lernfeldunterricht verschiedene Gründe für die regelmäßige Arbeit mit solchen Handlungsträgern: „Sowohl den Schülern als auch den Lehrkräften macht es mehr Freude als ‚herkömmlicher‘ Unterricht. Die hohe Belastung der Lehrkräfte bei der Unterrichtsentwicklung und Erstellung der Unterlagen wird durch die Entlastung während des Unterrichts wettgemacht. Die Vorbereitungsarbeit im Lehrkräfte-Team erzeugt in der Regel eine hohe Qualität. Teamarbeit macht Freude, der dafür notwendige Austausch ist gut für die Verbesserung der Unterrichtsqualität und für den Zusammenhalt im Kollegium. Zu vermittelnde Inhalte werden durch die intensive Beschäftigung mit dem Handlungsträger besser behalten (sinnhaftes Lernen!). Die Zusammenarbeit der Schüler in den Arbeitsgruppen fördert die Entwicklung sozialer Kompetenzen“ (ebd. S. 204, Hervorhebung im Original).

## **6 Ausblick**

Die mit dem Lernfeldkonzept und dessen Umsetzung verbundenen Herausforderungen für die Schulen sind vielerorts durch das professionelle Engagement ihrer Lehrkräfte kompensiert worden. Bei der Umsetzung der derzeitigen Vorgaben durch lernfeldorientierte Curricula müssen sie in der Lage sein, die wissensbezogene Präzisierung der Zielvorgaben im Lernfeldkonzept selbstständig vorzunehmen, Lernsituationen aus Lernfeldern zu generieren und diese in Unterrichtseinheiten auszugestalten. Hierbei zeigt sich, dass an den Berufsschulen oft sehr unterschiedliche Wege mit zum Teil stark variierenden Ergebnissen begangen werden.

Vor dem Hintergrund der nach wie vor existierenden Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Lernfeld-Lehrpläne erscheint deren Weiterentwicklung geboten. Zwar bietet der Lernfeldansatz mit dem zugrundeliegenden Konzept die Basis für ein modernes und zeitgemäßes Curriculum der Berufsschule. Die bisherige Ausgestaltung der curricularen Vorgaben in den Lernfeldern ist jedoch optimierbar.

Durch die derzeitige Form der Zielangaben in den Lernfeldern, entsteht leicht der Eindruck, dass konkrete berufliche Handlungsabläufe im Mittelpunkt der Planung und Durchführung des Unterrichts stehen und ihr Nachvollzug (möglichst konkret aber auch gedanklich) für die Berufsschule zentral sei. Natürlich ist im Lernfeldansatz der KMK intendiert, diese konkreten Handlungsbezüge

mit dem dafür erforderlichen Fachwissen zu erschließen und sie theoretisch aufzuklären. Dies ist aber zunächst anhand der Lernfeldformulierungen nicht so leicht erkennbar. Die Bestimmung des zu entwickelnden Fachwissens ist gegenwärtig als curriculare Aufgabe der Bildungsgangarbeit einer Schule übertragen. Damit sind Schulen und Lehrkräfte mit Aufgaben betraut, die nicht ihre originären sind. Früher beschäftigten sich mit der detaillierten Ausarbeitung curricularer Lehrpläne eigens dafür eingerichtete Lehrplankommissionen. Für das Lernfeldkonzept erscheint es daher geboten, die konsequent an beruflichen Handlungsvollzügen ausgerichteten Zielformulierungen wissensorientiert zu präzisieren und berufsrelevante Handlungsanforderungen explizit mit korrespondierenden Wissens-elementen zu verknüpfen. Damit wäre bereits in der Lehrplanvorgabe erkennbar, dass fachliches Wissen, und hierbei besonders das Begründungswissen, im Vordergrund steht. Verkürzten Interpretationen von Bildungsbemühungen des Lernortes Berufsschule, zu denen die bisherigen performanzorientierten Zielbeschreibungen teilweise führen, lassen sich dann eher vermeiden.

Viele Berufsschulen haben sich mittlerweile mit den Lernfeld-Lehrplänen arrangiert und sie mehr oder weniger konsequent in schulinterne Unterrichtsverteilungspläne und Unterrichtskonzepte gemäß den Intentionen des Lernfeldansatzes umgesetzt. Ob nun der Lernfeldansatz als Chance oder als Bedrohung gesehen wird, hängt vom jeweiligen Blickwinkel des Betrachtenden ab. Lehrkräfte, die den Lernfeldansatz verstanden und sich den Veränderungen gestellt haben und diese konsequent umsetzen, finden einen sehr hochwertigen Zugang zu den vermittelten Unterrichtsinhalten. Und wie Antonitsch (ebd.) feststellt, werden die entstandenen Umsetzungskonzepte von den Auszubildenden durchweg positiv aufgenommen, sowohl hinsichtlich der methodischen Veränderungen, als auch in Bezug auf Auswahl und Anordnung der Lerninhalte.

## **Literatur:**

- Altrichter, Herbert; Eder, Ferdinand (2004): Das „Autonomie-Paritätsmuster“ als Innovationsbarriere? In: Heinz Günter Holtappels (Hg.): Schulprogramme – Instrumente der Schulentwicklung. Konzeptionen, Forschungsergebnisse, Praxisempfehlungen. Weinheim: Juventa, S. 195–221
- Antonitsch, Michael (2012): Projekte als Lernsituationen im Lernfeldunterricht. Die berufsbildende Schule 64 (6), S. 200–204
- Arnold, Rolf; Gonon, Philipp (2006): Einführung in die Berufspädagogik. Opladen: Budrich
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2007): Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule, Feinwerkmechaniker/Feinwerkmechanikerin
- Buchalik, Uwe (2009): Fachgespräche. Lehrer-Schüler-Kommunikation in komplexen Lehr-Lern-Umgebungen. Frankfurt am Main: Lang.
- Buchalik, Uwe; Riedl, Alfred (2009): Fachgespräche zwischen Lehrenden und Lernenden im Unterricht gewerblich-technischer Domänen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 105 (2), S. 243–266
- Czycholl, Reinhard (2009): Handlungsorientierung und Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung – Umsetzung, Begründung, Evaluation. In: Bernhard Bonz (Hg.): Didaktik und Methodik der Berufsbildung. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 172–194
- Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission (1974): Zur Neuordnung der Sekundarstufe II: Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen. Bonn
- Euler, Dieter (2011): Wirkungs- vs. Gestaltungsforschung – eine feindliche Koexistenz? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 107 (4), S. 520–542
- Heimerer, Leo; Schelten, Andreas; Schießl, Ottmar (Hrsg.) (1996): Abschlussbericht zum Modellversuch „Fächerübergreifender Unterricht in der Berufsschule“ (FügrU), Arbeitsbericht Nr. 274. München: Hintermaier
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (1991): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule

- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2011): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe
- Mertens, Dieter (1974): Schlüsselqualifikationen: Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft (Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung)
- Münk, Dieter; Schelten, Andreas: Kompetenzermittlung für die Berufsbildung. Verfahren, Probleme und Perspektiven im nationalen, europäischen und internationalen Raum. Bielefeld: Bertelsmann 2010
- Nickolaus, Reinhold; Riedl, Alfred; Schelten, Andreas (2005): Ergebnisse und Desiderata zur Lehr-Lernforschung in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 101 (4), S. 507–532
- Oelkers, Jürgen (2010): Akzeptanz durch Unterstützung: Strategien zur Implementation von Lehrplänen und Bildungsstandards. In: Einblicke – Ausblicke 2010. München: Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (Hrsg.)
- Riedl, Alfred (2010): Grundlagen der Didaktik. Stuttgart: Steiner
- Riedl, Alfred (2011): Didaktik der beruflichen Bildung. Stuttgart: Steiner
- Riedl, Alfred; Schelten, Andreas (2010): Bildungsziele im berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule. In: Reinhold Nickolaus, Günter Pätzold, Holger Reinisch und Tade Tramm (Hg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart: UTB, S. 179–188
- Riedl, Alfred; Schelten, Andreas (2011): Das Münchner Forschungsprogramm zur Qualitätssicherung von Lehr-Lern-Prozessen in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. In: Reinhold Nickolaus und Günter Pätzold (Hg.): Lehr-Lernforschung in der gewerblich-technischen Berufsbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (Beiheft 25). Stuttgart: Steiner, S. 147–158
- Riedl, Alfred; Schelten, Andreas (2012): Technical discussions as supportive interventions in the process of constructivist teaching and learning. In: Olga Zlatkin-Troitschanskaia und Klaus Beck (Hrsg.): From diagnostics to learning success – Proceedings in Vocational Education and Training. Festschrift für Klaus Breuer (im Druck)
- Schelten, Andreas (2010): Einführung in die Berufspädagogik. Stuttgart: Steiner
- Sloane, Peter F. E. (2003): Schulnahe Curriculumentwicklung. In: bwpat (4), S. 1–23
- Sloane, Peter F. E. (2005): ... Standards von Bildung – Bildung von Standards ... In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 101 (4), S. 484–496.
- Tenberg, Ralf (2012): Von der Lernfeldorientierung zur Kompetenzorientierung: Inhaltliche Entwicklungsperspektiven der KMK-Rahmenlehrpläne am Beispiel eines neuen Lehrplans in Hessen. In: Die berufsbildende Schule 64/3, S. 82–86
- Tramm, Tade (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwpat (4), S. 1–28
- Tramm, Tade; Reetz, Lothar (2010): Berufliche Curriculumentwicklung zwischen Persönlichkeits-, Situations- und Wissenschaftsbezug. In: Reinhold Nickolaus, Günter Pätzold, Holger Reinisch und Tade Tramm (Hg.): Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart: UTB, S. 220–226