

Torsten GRANTZ, Sven SCHULTE & Georg SPÖTTL
(Universität Bremen)

**Impulse für eine arbeitsprozessorientierte Didaktik –
Eine Reflexion des didaktischen Gehaltes von
Kernarbeitsprozessen an den Grundfragen KLAFKIS**

Online unter:

www.bwpat.de/ausgabe24/grantz_etal_bwpat24.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 24 | Juni 2013

Didaktik beruflicher Bildung

Hrsg. v. **H.-Hugo Kremer, Martin Fischer & Tade Tramm**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2013

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Martin Fischer, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer und Tade Tramm

bwp@

www.bwpat.de

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - *online*

ABSTRACT (GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2013 in Ausgabe 24 von *bwp@*)

Online: www.bwpat.de/ausgabe24/grantz_etal_bwpat24.pdf

Die (Weiter)Entwicklung der didaktischen Modelle berührt seit der Reform der Rahmenlehrpläne und deren Konzeption mit Hilfe von Lernfeldern auch die Frage, inwieweit Arbeitsprozesse im Sinne eines didaktischen Hilfsmittels gestaltbar sind. Die berufliche Realität wurde mit Bezug zu den Arbeitsprozessen als Ausgangspunkt für berufliches Lernen neu entdeckt, wobei das Lernen auf eine Kompetenzentwicklung ausgerichtet ist, die im wechselseitigen Dreieck zwischen Wissen, Können und Reflexion entsteht und das Ziel einer beruflichen Handlungskompetenz beinhaltet. Für eine didaktische Aufbereitung von Arbeitsprozessen zu relevanten Lernsituationen existiert jedoch kein eigenes Modell einer diesbezüglichen arbeitsprozessorientierten Didaktik, da die bisherigen Modelle entweder klassisch-bildungstheoretisch oder fachdidaktisch orientiert sind.

Der vorliegende Beitrag knüpft an diesem Sachverhalt an und stellt einen ersten Diskussionsansatz vor, bei dem die Passung des didaktischen Modells von KLAFKI auf den Ansatz der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik dargestellt wird. Konkret wird dabei auf der Basis von Projekterfahrungen und theoretischen Überlegungen geprüft, inwiefern die Grundfragen von KLAFKI sich in der Methode der Arbeitsprozessanalysen erkennen lassen. Das Ergebnis der Diskussion bildet die Grundlage für eine mögliche Entwicklung einer arbeitsprozessorientierten Didaktik, die auf der einen Seite noch weiter theoretisch und empirisch auszuarbeiten ist und auf der anderen Seite auch Impulse für eine Weiterentwicklung des berufswissenschaftlichen Forschungsansatzes bietet.

Stimuli for work-process oriented didactics – A reflection upon the didactic content of core working processes using KLAFKI's fundamental questions

The (further) development of didactic models, since the reform of the framework curricula and their conception with the help of areas of learning, also touches upon the question of the extent to which work processes can be designed in the sense of a didactic resource. Vocational reality was re-discovered with reference to work processes as a starting point for vocational learning, whereby the learning is oriented towards the development of competences, which arises in an inter-dependent triangle between knowledge, ability and reflection, and which contains the goal of vocational competence to act. For a didactic preparation of work processes into relevant learning situations there is, however, no model of work-process oriented didactics since the models have, up until now, either been oriented towards classic educational theory or to subject didactics.

This paper takes up these issues and presents an initial discussion approach, in which the fit of the didactic model by KLAFKI to the approach of vocational educational scientific research methods is described. In concrete terms, this examines, on the basis of project experience and theoretical reflections, the extent to which KLAFKI's fundamental questions can be recognised in the method of work-process analyses. The outcome of the discussion is the basis for a possible development of work-process didactics which, on the one hand, still needs to be further elaborated in theoretical and empirical terms and, on the other, offers stimuli for a further development of the vocational educational scientific research approach.

Impulse für eine arbeitsprozessorientierte Didaktik – Eine Reflexion des didaktischen Gehaltes von Kernarbeitsprozessen an den Grundfragen KLAFKIS

1 Didaktik und Arbeitsprozesse – Ausgangssituation

In den Erziehungswissenschaften existieren didaktische Ansätze, die seit den 70er Jahren diskutiert werden und die das Ziel haben, die Aufgaben und den Gegenstandsbereich einer Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens zu beschreiben. Insgesamt gibt es dadurch heute ein vielfältiges Gerüst an didaktischen Theorien und Ansätzen, die sich hauptsächlich entweder bildungstheoretisch, fachsystematisch, lehrtheoretisch oder subjektorientiert ausrichten (vgl. JANK/ MEYER 2006; NICKOLAUS/ SCHANZ 2008). Aus der gegenwärtigen Sichtweise ist festzustellen, dass es in den letzten Jahren jedoch kaum nennenswerte Weiterentwicklungen für die didaktischen Theorien in der beruflichen Bildung gegeben hat. Nach wie vor gilt die Feststellung von GREINERT (vgl. 1997, 9), dass sich die existierenden Konzepte der Didaktik Beruflicher Bildung in einem „unfertig(en)“ Zustand präsentieren. Bedeutsam waren allerdings in den letzten 15 Jahren die Paradigmenwechsel hin zum Lernfeldkonzept und zu einer Prozessorientierung des Lernens in der beruflichen Bildung.

Die Grundlage des beruflichen Lernens stellt dabei zunächst das Wissen aus der beruflichen Realität im Zusammenhang mit der Durchdringung der Sachverhalte dar, und dazugehörige „didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind... [und] den Ausgangspunkt des Lernens bilden“ (KMK 2007, 12). Berufliche Lerninhalte orientieren sich demnach an Zusammenhängen bedeutsamer, beruflicher und prozessorientierter Handlungssituationen. Diese „Dominanz des Arbeitsplatzes als Lernort in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung blieb in der erziehungswissenschaftlichen Reflexion lange Zeit weitgehend unbeachtet“ (GEORG 1996, 637). Als Grund dafür sind die geisteswissenschaftliche, hermeneutische Tradition und ein ideologischer Bildungsbegriff zu nennen (vgl. ebenda). Der ganzheitliche Bildungsbegriff mit dem Anspruch der Persönlichkeitsentwicklung schien lange Zeit nicht auf die Arbeitswelt übertragbar zu sein. Erst die Gestaltungsorientierung und die ‚realistische Wende‘ (ebenda) sorgten für die interdisziplinäre Berücksichtigung des Anspruchs der Persönlichkeitsentwicklung im Arbeitsprozess und zur Beantwortung der Fragen zu den „Möglichkeiten pädagogisch begründbarer, qualifikationsgerechter, lernförderlicher Arbeitsgestaltung“ (ebenda, 639).

Heute bildet die Kompetenzentwicklung einen Schwerpunkt bei der Frage, was das Ziel beruflicher Lernprozesse innerhalb von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen ist. Eine wachsende Bedeutung wird dabei dem Erfahrungslernen und dem informellen Lernen zugeschrieben. Das Individuum und die individuelle Verantwortung im Sinne eines selbstorganisierten

Lernens geraten zusätzlich in den Fokus. Diskussionen um das Erfahrungslernen beziehen sich eng auf das situative Lernen in Praxisgemeinschaften. Dabei kann das Erfahrungslernen (in Deutschland) einerseits sehr institutionalisiert stattfinden, andererseits ist es auch als „ein Lernen, das im Betrieb in realen Arbeitssituationen im Sinne einer Integration von Arbeiten und Lernen stattfindet“ (SPÖTTL 2009, 47), möglich. Insgesamt schließt eine derart arbeitsprozessorientierte Berufsbildung „explizites und implizites Wissen und die dazugehörigen Lernformen ein“ (ebenda, 48).

In diesem Zusammenhang ist es „augenfällig, dass zwischen Wissen, Können und Reflexion enge Beziehungen bestehen. Einerseits ist Wissen Grundlage des Könnens, wenn wir es selbstinstruktiv anwenden oder auf andere belehrend einwirken ... Andererseits sind unsere Versuche, uns wahrnehmend und handelnd mit der Welt auseinanderzusetzen, Grundlage für den Aufbau von Sach- und Handlungswissen. Reflexion schließlich eliminiert Fehler in unserer Wissensbasis und verbessert die Effektivität des Handelns, verhindert das Erstarren in bloßer Gewohnheit, so wie ... Können qua Reflexion zu Wissen kristallisieren kann“ (NEUWEG 2001, 1). Die drei Kategorien Wissen, Können und Reflexion bilden auf einer Metaebene Zieldimensionen einer arbeitsprozessorientierten Didaktik: es gibt das „Wissen“ als Kategorie, in der es um theoretische Grundlagen, um Funktionswissen, Gegenstände und (fach)systematisches Vertiefungswissen sowie um kognitive Elemente des Erlernens beruflicher Grundlagen geht. Ferner gibt es die Kategorie „Können“, in der die Kompetenz, das Handeln und Gestalten in der beruflichen Praxis, das Erfahrungslernen und somit das Lernen in Arbeitsprozessen im Mittelpunkt stehen. Schließlich definiert die Kategorie „Reflexion“ das Hinterfragen von (Lern)Prozessen, das Generalisieren von Handlungen, die Bewertung von Ergebnissen und das kontextbezogene Lernen auf der Meta-Ebene mit dem Ziel des Verstehens. Im Zusammenspiel dieser Kategorien mit den didaktischen Bezugspunkten der Arbeitsprozesse können auf individueller Ebene Kompetenzen gefördert werden und im Lernprozess können sich Anfänger nach und nach zu Experten entwickeln (vgl. BREMER/SANITER 2009). Dieses Modell eines Lernens in und mit Arbeitsprozessen bleibt dabei ein Modell, bei dem die Kategorien nicht immer trennscharf sind. So verweist bspw. das Theorie-Praxis-Problem „auf Bruchstellen zwischen Wissen und Können. Wissensexperten müssen nicht Handlungsexperten sein und die im versprachlichten Wissen geleistete Abstraktion von den Besonderheiten der konkreten Situation erweist sich nicht bloß als Stärke, sondern wirft gleichzeitig das Problem der Rekontextualisierung dieses Wissens im konkreten Vollzug auf.“ (NEUWEG 2001, 1).

Auf der Ebene der konkreten Gestaltung arbeitsprozessbasierter, beruflicher Curricula für Aus- und Weiterbildung gibt es aber ein Forschungs- und Theoriedesiderat, das mit nachstehender Frage präzisiert werden kann: Wie ist eine „arbeitsprozessorientierte Didaktik“ auszugestalten? Didaktische Modelle wurden bisher kaum auf reale Arbeitsprozesse bezogen, da sie auf der einen Seite einen allgemeinen und bildungstheoretischen Anspruch oder auf der anderen Seite eine fachdidaktische Einengung erfahren haben. Aus diesem Grunde wird im vorliegenden Diskussionsbeitrag ein erster Impuls geliefert und dabei geprüft, inwiefern im Ansatz der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik Elemente enthalten sind, die eine

Basis für die Entwicklung eines didaktischen Modells darstellen. Hierbei wird Bezug genommen auf die didaktischen Überlegungen von KLAFKI. Auf der Grundlage des Prüfergebnisses kann im Idealfall mit nachfolgenden Beiträgen und Diskussionen eine „arbeitsprozessorientierte Didaktik“ entwickelt werden. KLAFKI (1964b) ist insofern für diese Diskussion von hoher Relevanz, weil er auf der Basis der bildungstheoretischen Didaktik ein „Primat der Didaktik“ vertritt, wonach die Unterrichtsmethoden als eine vom Inhalt abgeleitete Größe interpretiert werden (vgl. SCHÜTTE 1999, 5). Bei der hier relevanten Fragestellung geht jedoch es an erster Stelle um eine Klärung der inhaltlichen Bezüge einer arbeitsprozessorientierten Didaktik in Folge des oben genannten Paradigmenwechsels und unter Zuhilfenahme der Überlegungen von KLAFKI. Dass die Ergebnisse Konsequenzen für weitergehende theoretische Reflexionen haben werden, steht dabei außer Frage.

2 Didaktische Prinzipien aus Sicht der Bildungstheorie-Ansätze

2.1 Von der Fachdidaktik und der Allgemeinen Didaktik – Prinzipien und Herausforderungen

Das Verständnis von Didaktik ist nach einer Arbeitsdefinition ein weit gefasster Bereich, der die gesamte „Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens“ umfasst (vgl. JANK/ MEYER 2006, 14). Dabei darf Didaktik jedoch nicht auf die Inhalts- und Vermittlungsfrage eingeschränkt werden, vielmehr stellt sie mittlerweile eine Wissenschaft dar, die bei der Beschreibung eines didaktischen Modells auf mehrere Perspektiven eingeht:

1. Auf ein „erziehungswissenschaftliches Theoriegebäude zur Analyse und Modellierung didaktischen Handelns in schulischen und nichtschulischen Handlungszusammenhängen“ (vgl. ebenda). Dieses Theorie-Gerüst bietet Muster bzw. Erklärungsansätze zu Lernprozessen, zur Motivation, zur Begründung von Lernsettings etc.
2. Auf den „Anspruch, theoretisch umfassend und mit praktischer Relevanz die Voraussetzungen, Möglichkeiten sowie Folgen und Grenzen des Lehrens und Lernens aufzuklären“ (vgl. ebenda). Dazu gehört es auch, die Aufgaben und den Gegenstandsbereich von Qualifizierungsmaßnahmen darzustellen.
3. Auf einen „Theoriekern“, der einer bzw. mehreren wissenschaftstheoretischen Position(en) zugeordnet ist. Hier sind historisch gewachsene und etablierte Forschungsmethoden nutzbar, die sich mit der Entwicklung und Evaluation von didaktischen Modellen und ihrer Anwendbarkeit befassen und dazu eine wissenschaftliche Legitimation für die Praxis bieten, aber auch grundlegende Fragestellungen (u.a. Werte und Ansprüche von Lehrtätigkeiten, Theorie-Praxis-Problem etc.) untersuchen.

Diesbezügliche Modellentwicklungen für die Didaktik, auch im Kontext der Professionalisierung des Lehrerberufs (ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA et al. 2009) und der Einrichtung eines allgemeinbildenden, verpflichtenden Schulwesens, endeten in den heute maßgeblichen bildungstheoretisch orientierten didaktischen Ansätzen, die in der Folge der Kritik von KLAFKI an der sogenannten tradierten Didaktik entstanden sind (vgl. BLANKERTZ 1971).

Seit den 90er Jahren stagniert die allgemeindidaktische Diskussion, während gleichzeitig die Fachdidaktiken ihre Eigenständigkeit und ihr theoretisch-methodisches Fundament ausarbeiten und zunehmend mit empirischer Forschung legitimieren (vgl. JANK/ MEYER 2006, 38). Für die Fachdidaktiken entstand im Kontext der großen Bildungsreform (REETZ/ SEYD, 1995) als Maßgabe die sogenannte Wissenschaftsorientierung: „Die Aufgabe, die Wissenschaft zu elementarisieren und den Unterricht an der Wissenschaft zu orientieren, bezeichnet genau den Auftrag der Fachdidaktik, nämlich so zu lehren, dass der Anschluss sowohl zum Schüler hin als auch zur Forschung hin gewahrt wird“ (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 1970, 245). Die (Fehl)Entwicklung hin zu den „Abbilddidaktiken“ (vgl. HAHNE/ KUHLMIEIER 2008) mit der didaktischen Reduktion und Transformation von Lerninhalten, die aus der Bezugsdisziplin abgeleitet wurden, war ein Grund für die erfolgte Einführung des Lernfeldkonzepts (vgl. KMK 2007). Die grundlegende Frage jedoch, welche Konsequenzen die „Umorganisation“ der Ordnungsmittel und deren inhaltliche Ausrichtung an Arbeitsprozessen für und aus didaktischer Perspektive hat, bedarf genauerer Klärungen. Von diesem Klärungsprozess werden die Zielsetzungen beruflicher Bildung erheblich beeinflusst, weil die Frage der Interdependenz von „Inhalt“ und „Methode“ neu auszutarieren ist. „Solange die Implikationen zwischen ‚Inhalt‘ und ‚Methode‘ und damit die Konstitution eines Sachgegenstandes in beruflichen Lehr-Lernprozessen ... nicht zentrales Thema des didaktischen Diskurses sind, wird die Unübersichtlichkeit (in der didaktischen Diskussion, d. V.) weiterhin Bestand haben.“ (SCHÜTTE 1999).

2.2 Das Modell von KLAFKI als Ausgangssituation

Es gibt es verschiedene Ansätze und Vertreter von didaktischen Modellen, die in ihrer historischen Entwicklung und in ihrer Anwendbarkeit und Akzeptanz besonders für Unterrichtssituationen gültig sind. Ein verbreitetes und bekanntes Vorgehen für die Vorbereitung von unterrichtlichen Lerneinheiten ist die bildungstheoretische Didaktik von KLAFKI, die entlang von fünf Grundfragen die „Gegenwartsbedeutung“, die „Zukunftsbedeutung“, die „Inhaltsstruktur“, die „Exemplarität“ und die „Zugänglichkeit“ von Lerninhalten strukturiert (vgl. u.a. KLAFKI 1964a; JANKE/ MEYER 2006; PETERSEN 2000):

1. *Gegenwartsbedeutung*: Die Gegenwartsbedeutung zeigt auf, welche Relevanz ein Inhalt („Inhalt“ wird bei der Darstellung der Grundfragen als Synonym für Lehrinhalt oder Lernthema genutzt) für Lernende aktuell aufweist. Hier sind die subjektiven Bedürfnisse der Lernenden, aber auch pädagogisch gewünschte, bedeutungsvolle Inhalte subsumiert. Die Grundfrage schärft damit die pädagogischen Absichten des Lehrenden und hat das Ziel, als didaktische Vorbereitung an das bereits vorhandene Wissen der Zielgruppe anzuknüpfen (vgl. PETERSEN 2000).
2. *Zukunftsbedeutung*: Mit der Zukunftsbedeutung wird die künftige Bedeutung von Inhalten für Lernende begründet. Damit ist mit dieser Grundfrage die Legitimation von Inhalten das Ziel. Aus Sicht eines Lehrenden wird an dieser Stelle auch das Bildungsziel einer möglichst umfassenden und nachhaltigen Allgemeinbildung angesprochen.

3. *Struktur des Inhaltes*: Die Struktur des Inhalts ergibt sich aufgrund der beiden vorangestellten Grundfragen. Die Aufgabe des Lehrenden ist es, mit der Frage nach der Struktur die gegenwärtige und zukünftige Bedeutung zu konkretisieren und sinngebend aufeinander aufzubauen. Die Strukturfrage präzisiert damit auch das Thema bzw. die Inhalte in einer für die Lehr-Lernsituation geeigneten Form.
4. *Exemplarische Bedeutung*: Mit dieser Grundfrage zeigt der Lehrende, auf welches allgemeine Problem der Inhalt hindeutet. Anders ausgedrückt wird nach dem Sinn- oder Sachzusammenhang oder detailliert nach Grundprinzipien, Gesetzen, Methoden oder Techniken gefragt. Diese Frage gilt als Kernfrage der „didaktischen Analyse“, da sie mit pädagogischer Absicht auf allgemeine Strukturen hinweist, die über den thematisierten Inhalt hinausgehen (vgl. ebenda).
5. *Zugänglichkeit*: Die Zugänglichkeit weist auf das Besondere an der Struktur eines Inhalts (in Form von Phänomenen, Versuchsanordnungen, Situationen) hin. Dabei besteht die Funktion der Zugänglichkeit darin, einen Inhalt interessant, besonders gut „zugänglich“ und begreiflich bzw. anschaulich zu vermitteln. Der Lehrende hinterfragt damit, welche Situationen und Fälle eine Struktur besonders gut und anschaulich vermitteln. Die Anschaulichkeit steht im Mittelpunkt, auch hinsichtlich der Frage der davon ausgehenden didaktischen Gestaltung einer Lernsituation (vgl. PETERSEN 2000).

KLAFKI selbst beschreibt sein Modell nicht als „Handlungsrezept“, sondern spricht von einer „Reflexions- und Problematisierungshilfe“ für die Lehrenden (vgl. JANKE/ MEYER 2006, 206). Mit der sogenannten „kategorialen Erschließung“ wird gegenüber der konkreten Unterrichtsplanung auf einer übergeordneten (und vorangestellten) Ebene beschrieben, dass es die zentrale Aufgabe für Lehrpersonen – und damit auch für Lehrende in und für die Gestaltung von Weiterbildung – ist, „den Bildungsgehalt der vorgegebenen Bildungsinhalte im Hinblick auf“ die Zielgruppe und „die eigenen Bildungsabsichten freizulegen“ (ebenda, 216; kursiv im Original).

Insgesamt dient das KLAFKI-Modell als ein theoretisches Modell, welches häufig als Struktur übernommen wird, ohne im Detail auf alle pädagogischen Implikationen einzugehen (vgl. PETERSEN 2000). So gut anwendbar und verbreitet die didaktischen Grundfragen von KLAFKI auch sein mögen, so wurde gleichzeitig kritisiert, dass damit keine Aussagen zu Inhalten eines Curriculums bzw. Lehrplans gemacht werden, da KLAFKI „nur“ ein Instrument zur Differenzierung und zur didaktischen Gestaltung von Inhalten vorlegt, ohne eigene Aussagen zu Inhalten oder Bildungszielen zu machen (vgl. JANK/ MEYER 2006; NICKOLAUS/ SCHANZ 2008). So wird weiter den Vorgaben eines bestehenden Lehrplans gefolgt, konkrete Bildungsziele werden nicht in Frage gestellt oder sogar selbst ausgewählt. Die offene, zentrale Frage für die Didaktik bleibt, wann und mit welcher Begründung Inhalte zu Bildungsinhalten werden. Auch sei das Modell zu stark gegenständlich und damit zu wenig prozesshaft orientiert, was die Bildung angeht, so ein weiterer Kritikpunkt (vgl. PETERSEN 2000). Als Modell, welches vor mehreren Jahrzehnten und in der Tradition der geisteswissenschaftlichen Pädagogik entwickelt wurde, erscheint weiterhin eine Anpassung an aktuelle

Gegebenheiten (u.a. stärkere Individualisierung bezüglich der Schüler/innen) sinnvoll (vgl. ebenda).

Um dieser Kritik zu begegnen wurde der Ansatz von KLAFKI zur „kritisch-konstruktiven Didaktik“ weiterentwickelt. Diese umfasst drei Kategorien: das Elementare, das Fundamentale und das Exemplarische. Diese Kategorien sind im Sinne ihrer ursprünglichen Wortbedeutung u.a. als Aussagen beschrieben, in vorliegendem Kontext von Bildung allerdings jeweils als „grundlegender Begriff, der die Voraussetzung für die Erschließung weiterer Begriffe und Aussagen“ ist, zu verstehen (JANK/ MEYER 2006, 217). Dies führte zur Erweiterung auf insgesamt 7 Grundfragen.

Ohne explizit auf diese Weiterentwicklung einzugehen wird nun die didaktische Erschließung beruflicher Inhalte anhand des weithin bekannteren „klassischen“ Modells diskutiert. Die Anwendung der Grundfragen auf ein inhaltliches Beispiel ist u.a. bei JANK/ MEYER nachzulesen (vgl. ebenda). Im vorliegenden Artikel ist es nun das Ziel, die Verbindungsmöglichkeit der didaktischen Grundfragen mit der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik darzulegen, um als Diskussionsanregung aufzuzeigen, inwieweit sich die Überlegungen KLAFKI auf die Gestaltung einer Didaktik im Kontext von Arbeitsprozessen adaptieren lassen. Anders ausgedrückt steht damit die Frage im Zentrum, inwieweit im Modell der berufswissenschaftlichen Forschung bereits didaktische Elemente enthalten sind, ohne dass dies bisher so genannt bzw. als didaktisches Modell herausgearbeitet wurde. In Tabelle 1 wird das weitere Vorgehen dargestellt, wonach die (Kategorien der) fünf Grundfragen mit dem berufswissenschaftlichen Ansatz verglichen werden, um damit mögliche Elemente einer arbeitsprozessorientierten Didaktik zu identifizieren.

Tabelle 1: Darstellung des Vorgehens: Vergleich der Grundfragen der kritisch-konstruktiven Didaktik hinsichtlich der Bezüge zu den berufswissenschaftlichen Methoden

Grundfragen der kritisch-konstruktiven Didaktik	Kategorien	Mögliche Elemente einer arbeitsprozessorientierten Didaktik
Welche Inhaltsbedeutung besteht für den Lernenden und aus pädagogischer Sicht?	Gegenwartsbedeutung	<i>Bezüge zum Ansatz der berufswissenschaftlichen Forschungsmethoden (mit dem Fokus auf Arbeitsprozessanalysen: die Ergebnisse von Arbeitsprozessanalysen sind geeignet, Antworten zu geben zur Inhalts- und Zukunftsbedeutung und zur Struktur, zur exemplarischen Bedeutung und zur Zugänglichkeit des Inhalts. Probleme können</i>
Welche Bedeutung besteht für die Zukunft des Lernenden?	Zukunftsbedeutung	
Welche Struktur ergibt sich aus den ersten beiden Kategorien?	Struktur des Inhalts	
Auf welches allgemeine Problem deutet der Inhalt?	Exemplarische Bedeutung	

Welche besondere Anschaulichkeit ist vorhanden?	Zugänglichkeit	<i>benannt werden und Anschaulichkeit kann erzeugt werden.</i>
-------------------------------------------------	----------------	----------------------------------------------------------------

3 Arbeitsprozessorientierung als „didaktisches Prinzip“ aus Sicht der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik

Mit dem Ansatz der berufswissenschaftlichen Forschungsmethoden ist ein Vorgehen entwickelt und etabliert worden, dass innerhalb der berufspädagogischen Richtungen und Einsatzmöglichkeiten verwendet wird, um sowohl die Strukturen und Rahmenbedingungen von Berufen und Berufsfeldern als auch die konkrete (inhaltliche) Ausgestaltung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zu ermöglichen. Dabei handelt es sich um ein Vorgehen einer empirischen „Untersuchung der berufsförmig organisierten Arbeit mit dem Ziel, hieraus gewonnene Erkenntnisse für die Gestaltung von Berufsbildern, Curricula und beruflichen Lernens zu nutzen“ (BECKER/ SPÖTTL 2008, 24).

Der Ansatz wurde schon in Publikationen ausführlich beschrieben (BECKER/ SPÖTTL 2008; GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2009). In Kurzform dargestellt geht es um vier aufeinander folgende Schritte zur Erforschung eines beruflichen Feldes:

1. Ausgangspunkt ist eine *Sektoranalyse*, bei der mit Hilfe von Dokumentenanalysen, Quellenauswertungen und Interviews der Sektor erschlossen wird, um sich einen Überblick über den Arbeitsmarkt, die Aus- und Weiterbildung, die beteiligten Stakeholder und Zielgruppen zu verschaffen.
2. Das Ergebnis bildet die Grundlage für die Auswahl typischer und geeigneter Betriebe für den zweiten Schritt, die *Fallstudien*. Die Fallstudien ermöglichen einen Einblick in die Rahmenbedingungen und Abläufe der Betriebe und zeigen dabei auch die Auswirkungen auf die Fachkräfte bzw. ihre Arbeitsweise.
3. Die ausgewählten Betriebe werden auch für den Schritt der *Arbeitsprozessanalysen* herangezogen. Bei den Arbeitsprozessanalysen wird ein flexibles Beobachtungs- und Befragungsverfahren angewendet, um die Kernarbeitsprozesse und die dazu notwendigen Kompetenzen der Fachkräfte zu identifizieren und dokumentieren.
4. Das Ergebnis wird im abschließenden vierten Schritt der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik im Rahmen von *Facharbeiter-Experten-Workshops* validiert. Hier bietet sich die Möglichkeit, die Kernarbeitsprozesse zu diskutieren und ggf. zu modifizieren und dabei in einer logischen Reihenfolge im Sinne von Schwierigkeitsgraden, die einer Kompetenzentwicklung vom Anfängern hin zu Experten entsprechen, anzuordnen.

Die Hauptziele dieses Vorgehens bestehen darin, einen Begründungszusammenhang zwischen der Qualifikationsforschung und der Curriculumentwicklung herzustellen. Das beinhaltet auch Zusammenhänge zwischen den Gegebenheiten und Entwicklungen in der Arbeitswelt und Technik auf der einen Seite und der Gestaltung des beruflichen Lernens und

Arbeitens auf der anderen Seite. Dem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, „dass eine empirisch ausgerichtete Qualifikationsforschung die Grundlage für ein Curriculum schafft, nicht jedoch das Curriculum selbst“ (BECKER/ SPÖTTL 2008, 27). Mit dem Ergebnis entsteht damit keine Abbilddidaktik, sondern erst die sachliche Grundlage, auf der ein Curriculum und die didaktische Gestaltung von Lernprozessen aufbauen. Anders ausgedrückt verfolgt dieser Ansatz das Ziel, die für einen Beruf charakteristischen Arbeitsprozesse und die in diesen inkorporierten Qualifikationsanforderungen zu identifizieren und zu untersuchen, welchen didaktischen Stellenwert diese Aufgaben für die Kompetenzentwicklung haben. (vgl. ebenda).

4 Die „Passung“ der berufswissenschaftlichen Forschungsmethoden auf die didaktischen Prinzipien KLAFKIS und ihre Anwendung auf die Arbeitswelt

Es ist zu prüfen, inwieweit die Grundfragen und Prinzipien KLAFKIS auf den berufswissenschaftlichen Ansatz und dabei insbesondere auf die Arbeitsprozesse angewendet werden können, um erste Impulse für eine „arbeitsprozessorientierte Didaktik“ und im weiteren Schritt zur Entwicklung von kompetenzbasierten Standards für die berufliche Aus- und Weiterbildung zu bieten.

1. Gegenwartsbedeutung: Welche Bedeutung hat der unterrichtliche Inhalt im Leben der Lernenden? Welche Bedeutung sollte er haben?

Lebenswirklichkeit – Lerninhalte, die auf Arbeitsprozessen professioneller Berufsarbeit basieren, weisen einen deutlichen Bezug zur beruflichen Lebenswirklichkeit der Lernenden auf, da die Methodik ein empirisch abgesichertes Berufsprofil zum Ziel hat (vgl. Tabelle 2). An dieser Stelle kann zwischen Inhalten mit einem deutlichen Bezug zur Berufsarbeit, die sich bspw. in den jeweiligen Aufgabenbereichen (z.B. Handlungsfelder, signifikante Arbeitsprozesse) und Gegenständen der Facharbeit (z.B. Produkte, Kundengespräche) zeigen, und Inhalten, die aus gesellschaftlichen und individuellen Gegebenheiten abgeleitet werden können, also Anforderungen der Gesellschaft und der Individuen an die Facharbeit und Technik (z.B. Normen, Regeln, aber auch technischer Entwicklungsstand der Gesellschaft) unterschieden werden. Während der erstgenannte Aspekt noch mittels Fragestellungen für die Arbeitsprozessanalysen und entsprechend besetzter Facharbeiter-Experten-Workshops bspw. durch die Teilnahme der Sozialpartner deutlicher und in offenkundiger Weise ermittelt werden kann, bedarf der zweitgenannte Aspekt des Inhalts eine vertiefende Untersuchung bzw. eine wiederholte und ins Detail gehende Anwendung der Arbeitsprozessanalysen. Hier spielen auch Erkenntnisse zu Wirkungen unterschiedlicher Arbeitsorganisationsformen und deren Gestaltungsmöglichkeiten eine Rolle. Es ist möglich, an dieser Stelle die Lebenswirklichkeit der Lernenden in den Fokus zu stellen und zu eruieren, wie sich die Bedürfnisse der derzeit arbeitenden Personen von denen des Bedingungsfeldes unterscheiden. Anders ausgedrückt: die Gegenwartsbedeutung kann für die Aufgaben und Aufgabenbereiche der Facharbeit, für die Gegenstände der Facharbeit sowie für Werkzeuge, Methoden und Organisation der Fach-

arbeit schnell erfasst werden, die weiteren Anforderungen und damit die Anforderungen an Facharbeit und Technik oder Bildungs- und Qualifizierungsziele zu ermitteln bedarf wiederholter Arbeitsprozessanalysen. Die im Zusammenhang mit Lebenswirklichkeit relevanten Dimensionen von Arbeiten und Lernen werden in Tabelle 2 näher beschrieben.

Tabelle 2: **Übersicht der Elemente und Dimensionen eines Arbeitsprozesses**
(vgl. SPÖTTL 1997)

<p>Kernarbeitsprozesse der Facharbeit</p>	<p>Im Sinne eines offenen dynamischen Berufsbildes gilt es, für die jeweiligen Lernbereiche Kernarbeitsprozesse der Facharbeit zu bestimmen, über die unter dem spezifischen Lernaspekt die Dimensionen der Facharbeit zu erschließen sind. In den Kernarbeitsprozessen der Facharbeit werden Handlungs- und Tätigkeitsfelder empirisch ermittelt und zu in Umfang und Tiefe beruflich signifikanten Arbeitsaufgaben gebündelt. Ein Kernarbeitsprozess ist insofern "mehr" als eine Tätigkeit, als er immer Aufgabenzusammenhänge von Facharbeit repräsentiert. Die Kernarbeitsprozesse reichen über eine Berufsbeschreibung hinaus und stellen in ihrer systematischen Anordnung den arbeits- und arbeitsprozessbezogenen Bezugspunkt für eine Aufschlüsselung der Ausbildungsinhalte über die gesamte Ausbildungszeit dar.</p>
<p>Gegenstände der Facharbeit</p>	<p>Gegenstände der Facharbeit sind die technischen Produkte, Prozesse, Phänomene, Personen und ihre wechselseitige Beziehung zueinander. Angegeben werden jeweils die Aspekte, unter denen Gegenstände Inhalt von Facharbeit und Lernen sind. Solche Aspekte können auch Wirkungsweisen, Kosten, Kundengespräche etc. sein. Bei der Bestimmung von Gegenständen ist darauf zu achten, dass sich keine Doppelungen zwischen Gegenständen und Werkzeugen/ Methoden/ Organisation der Facharbeit ergeben. Die Gegenstände sind abhängig von den Aufgaben der Facharbeit und diesen zugeordnet.</p>
<p>Werkzeuge, Methoden und Organisation der Facharbeit</p>	<p>Fachgerechte Auswahl und Einsatz von Werkzeugen, Technik in ihrer Funktion als Werkzeug, Arbeitsmethoden als Vorgehensweisen zur Erreichung bestimmter Ziele, aber auch die Arbeitsorganisation selbst werden mit dieser Kategorie erstmalig zum expliziten Inhalt der Berufsausbildung und sind zudem ein originäres Gestaltungsfeld beruflicher Facharbeit. Die Beherrschung von Werkzeugen, das Wissen um Arbeits- und Gestaltungsmethoden und um Organisationsformen ist Teil berufsfachlicher Kompetenz und genauso bedeutsam für qualitativ hochwertige Arbeit wie die Beherrschung von Technik.</p>
<p>Anforderungen an Facharbeit und Technik</p>	<p>Anforderungen an Facharbeit und Technik werden von der Gesellschaft z.B. in Form von Normen, Regeln und Gesetzen gestellt. Daneben stehen betriebliche Interessen ebenso wie die Ansprüche von Individuen in ihrer Rolle als Kunde und nicht zuletzt die Ansprüche der Facharbeiter selbst.</p>

Bildungsziele	Bildungsziele werden erschlossen durch die Reflexion über Gegenstände, Werkzeuge, Methoden und Organisation der Facharbeit und Technik unter dem Aspekt der Genese und (Mit-) Gestaltung von Arbeit und Technik. Die Bildungsziele sind mit Blickrichtung auf den Lernort Schule definiert.
Qualifizierungsziele	Qualifizierungsziele beziehen sich auf die facharbeitergemäße Bearbeitung beruflicher Aufgaben im Hinblick auf Gegenstände, Werkzeuge, Methoden und Organisation der Facharbeit sowie den Anforderungen an Facharbeit und Technik. Die Qualifizierungsziele sind mit Blickrichtung auf den Lernort Betrieb formuliert. Auch sie stehen unter dem Leitziel Gestaltungskompetenz, z.B. im Hinblick auf partizipative Organisationsentwicklung.

Aktuelle Gegebenheiten für Unterricht und Schulalltag – Über die durch Arbeitsprozessanalysen ermittelten und durch Facharbeiter-Experten-Workshops abgesicherten Inhalte berufsförmiger (Fach)Arbeit hinaus muss innerhalb eines auf Bildung basierenden didaktischen Ansatzes überlegt werden, wie die Lebenswirklichkeit der Zielgruppen möglichst adäquat in einem didaktischen Ansatz abgebildet werden kann, der Didaktik und Methode diskutiert. Ein auf Arbeitsprozessen berufsförmiger Facharbeit basierendes Konzept einer Didaktik bildet die Arbeit in den ausbildenden Betrieben deutlich realitätsnäher ab als es bspw. durch eine Orientierung an einer Bezugswissenschaft oder aufgrund theoretischer Überlegungen und Dokumentenanalysen möglich wäre. Die Frage nach der Bedeutung, die der Unterrichtsstoff für die Lernenden haben sollte, impliziert weitere Anforderungen an Lerninhalte. Hier ist nicht nur der Status Quo der Berufsarbeit gefragt, sondern darüber hinaus auch Inhalte, die über den empirischen Befund hinaus gesellschaftliche Belange berücksichtigen, die für das Lernen im Unterricht auch einen aktuellen Bezug aufweisen, wie bspw. Aspekte der Genderdiskussion oder der Nachhaltigkeit innerhalb des Themas Umweltschutz etc. Diese Inhalte lassen sich durch die Methodik zur Entwicklung eines auf Arbeitsprozessen basierenden Berufsprofils mit identifizieren.

Die Gegenwartsbedeutung muss dazu auch den Entwicklungsstand der Lernenden berücksichtigen, also den Kompetenzlevel der Lernenden erreichen. Diesen Punkt setzt die berufswissenschaftliche Forschungsmethodik insofern um, als genau nach diesem Grundsatz die identifizierten Kernarbeitsprozesse „sortiert“ werden, so dass eine inhaltliche Ausgestaltung (eines Curriculums, einer Lerneinheit) entlang einer Entwicklung vom Novizen zu einem professionellen Könnern im Sinne eines Experten vorgenommen wird.

2. Zukunftsbedeutung: Welche Bedeutung hat der unterrichtliche Inhalt im Leben der Lernenden? Welche Bedeutung sollte er haben?

Zukunftsorientierte Beschäftigungsfähigkeit – Auch die Gestaltung der zukünftigen Arbeitswelt durch die Beschäftigten innerhalb eines Berufes ist aus bildungstheoretischer Perspektive ein notwendiges Ziel eines auf berufliche Handlungskompetenz angelegten

Didaktikansatzes. Der Wandel hin zu einer wissens- und lernbasierten Arbeitswelt stellt u. a. neue und veränderte Anforderungen an die Didaktik und Methodik des betrieblichen Lernens. Eine zukunftsweisende Möglichkeit, Facharbeit kontinuierlich an diese Bedingungen anpassen zu können, ist das Lernen in und mit Arbeitsprozessen. Die Identifizierung der Arbeitsprozesse beinhaltet neben den „offensichtlichen“ Elementen der Werkzeuge, Methoden und Arbeitsorganisation auch die Anforderungen aus Sicht der Gesellschaft, Betriebe, Arbeitskollegen, Kunden etc. Etwas verborgen in diesen Anforderungen lassen sich bei gut geführten Interviews auch die Entwicklungen herausarbeiten, die sich für die nahe Zukunft erkennen lassen. Auch die Implikationen für die zukunftsorientierte Beschäftigungsfähigkeit und die (Re)Strukturierung von Arbeitsorganisation oder auch Arbeitsprozessen werden methodisch erfasst. Da ein empirisches Vorgehen bei der Analyse der Arbeitsprozesse zu einem Abbild aktueller Facharbeit mit ihren veränderten Paradigmen kommt, führt ein auf arbeitsprozessorientierte Kompetenzentwicklung (im Sinne einer Trias von Können, Wissen und Reflexion) angelegtes Lernen zu einer Sicherung der beruflichen Handlungskompetenz. Da bei den Analysen auch die Anforderungen an die Facharbeit seitens der Gesellschaft und seitens der Fachkräfte (vgl. Tabelle 2) identifiziert werden, ist auch die berufliche und persönliche Entwicklung des Individuums im Blick. Diese Prozesse der Persönlichkeitsentwicklung und der beruflichen Sozialisation zu erfassen ist besonders für die Gestaltung nachhaltiger Lernarrangements bedeutsam.

Damit für Fachkräfte, besonders in sich schnell wandelnden und stark technologieorientierten Berufsfeldern, im Berufsleben eine langfristige und nachhaltige berufliche Handlungskompetenz gesichert werden kann, müssen aber auch Möglichkeiten erarbeitet werden, wie Lernen und Facharbeit unter den veränderten Voraussetzungen gestaltet und wie vor allem die Notwendigkeit eines schnellen Wissenstransfers sowie nachhaltiger Kompetenzerwerb unterstützt werden kann. Eine zentrale Rolle fällt dabei der beruflichen Erstausbildung und der betrieblichen Weiterbildung mit Bezug zu Arbeitsprozessen zu. Konsequenz daraus ist, dass Mitarbeiter/-innen schnell an neue Aufgaben heran geführt und mit dem notwendigen Know-how ausgestattet werden müssen, um Qualitätsarbeit zu garantieren bzw. sich Kompetenz im Arbeitsprozess selbst aneignen zu können. Die Frage nach der (zukünftigen) Bedeutung von Lerninhalten impliziert damit auch immer eine Frage nach den zu entwickelnden Kompetenzen, um im Gegensatz dazu nicht nur Fachwissen oder Qualifikation zu erwerben, die schnell obsolet werden.

Zukunft des Berufs und technologische Entwicklungen – Während durch die berufswissenschaftlichen Methoden ermittelt werden kann, welche Kompetenzen Beschäftigte im Sinne eines lebenslangen Lernens und des Transfers von bestehenden Kompetenzen auf neue Sachverhalte benötigen und Curricula daraus entsprechend (weiter)entwickelt werden können, so stellt sich gleichzeitig die Frage, wie erfolgreich mit diesen Methoden eine technologische Zukunftsbedeutung herausgearbeitet werden kann, da sie in der Regel den Status Quo der Berufsarbeit abbilden. Herausfordernd ist die Situation z.B. bei der Identifizierung von technologischen Lerninhalten für Aus- und Weiterbildungen, die ihre vollständige Durchdringung erst nach einem gewissen Zeitraum erhalten. Als Beispiel kann hier der Service und die

Instandhaltung von Elektromobilen angeführt werden. Diese ist empirisch in den Werkstätten noch nicht nachweisbar, da erst rund 4.000 Fahrzeuge mit diesem Antriebskonzept auf den Straßen unterwegs sind. Die Pläne der Bundesregierung zeigen dagegen, dass die Elektromobilität in den nächsten Jahren eine wachsende Bedeutung für die Facharbeit haben wird. Über berufswissenschaftliche Methoden werden auch solche Entwicklungen identifiziert und werden in der Folge zum Gegenstand der didaktisch-methodischen Diskussion. Bei dieser wird entschieden, welche Zukunftsbedeutung derartige Sachverhalte im didaktischen Kontext haben.

Diese Ausführungen beziehen sich nicht nur auf Technologien, sondern auch auf zukünftige Arbeitsverfahren und Werkzeuge. Diese Problematik wurde bspw. bei der Erstellung eines Curriculums für die Weiterbildung von Baufachkräften im Bereich der ökologischen Sanierung von Altbauten deutlich. Die neuen Verfahren der Sanierung konnten im Arbeitsprozess der Baustellen nicht bzw. nur schwer mittels Arbeitsprozessanalysen ermittelt werden, da diese zum Teil noch eher in der Theorie bestanden. Hier wurde die Diskrepanz erst mit Hilfe von vertiefenden Experteninterviews und Workshops mit Fachkräften und Experten der ökologischen Sanierung aufbereitet – neue Verfahren wurden damit nachträglich identifiziert und im Curriculum integriert, obwohl sie durch Arbeitsprozessanalysen nur schwer erkennbar waren. Das Problem liegt hier in der „pragmatischen“ und praxisorientierten Herangehensweise: Arbeitsprozesse werden identifiziert und daraus werden arbeitsprozessbezogene berufliche Standards generiert, die Grundlage für didaktisch-methodische Überlegungen sind.

3. Exemplarische Bedeutung: Was können die Schüler mit dem heute Gelernten anfangen? Auf welchen allgemeinen Sachverhalt lässt der spezifische Inhalt schließen?

Die ermittelten Arbeitsprozesse, die den inhaltlichen Bezugspunkt für die Ausgestaltung nachfolgender Lernprozesse im Rahmen von Aus- und Weiterbildung darstellen, bilden in ihrer Summe ein spezifisches Berufsprofil. Damit beziehen sich Lerninhalte auf konkrete Berufsarbeit und haben zumindest bundesweit innerhalb eines Berufes exemplarischen Charakter. Dies zeigt sich in dem methodischen Anspruch: Arbeitsprozesse sind für eine Fachkraft wiederholt beobachtbar, sie treten mit einem Mindestmaß an Relevanz auf und erfordern berufsspezifische Kompetenzen für die Erfüllung und Umsetzung. Unterstützt wird der exemplarische Charakter dadurch, dass auch durch bereits bestehende Ausbildungsordnungen und Curricula von Weiterbildungen bestimmte Inhalte und Aufgaben/Prozesse, die für den Beruf typisch sind, vorgegeben sind.

Ein Beispiel: Innerhalb eines Profils für Servicetechniker von Windenergieanlagen gibt es den Arbeitsprozess „Planen und Durchführen einer regelmäßig wiederkehrenden Wartung von Windenergieanlagen“. Ein Bestandteil ist das Durchführen einer Inspektion. Im Berufsprofil sind Gegenstand der Facharbeit, Methoden, verwendete Werkzeuge und die Anforderungen beschrieben. Dieser Kernarbeitsprozess ist über Facharbeiter-Experten-Workshops so abgesichert, dass seine Exemplarität gegeben ist. Er stellt einen Bestandteil der beruflichen Arbeitswelt dar. Dem hat eine didaktisch-methodische Reflexion zu folgen, um bei der Auswahl von Lernsituationen nicht den gesamten unterrichtlichen Kontext mit ins Kalkül zu zie-

hen. Lernsituationen, die auf der Basis eines derartigen Arbeitsprozesses gestaltet werden, erhöhen deutlich die Relevanz und die Motivation im Rahmen der Lernprozesse und helfen, direkt in der Ausbildung bzw. Berufsarbeit anwendbare Kompetenzen zu entwickeln. Die exemplarische Bedeutung der Arbeitsprozesse und die Nachhaltigkeit des Lernens wurde z.B. in den Evaluationsergebnissen von Projekten am ITB bestätigt (vgl. GRANTZ/ SCHULTE 2011; GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2012).

4. Struktur des Inhalts: Was ist die Struktur des Inhalts?

Mit den berufswissenschaftlichen Methoden werden Inhalte beruflicher Facharbeit zu einem auf Arbeitsprozessen basierenden Berufsprofil verdichtet. Dies geschieht von einer Metaebene ausgehend (Sektoranalyse) und wird zunehmend konkreter (Fallstudien, Arbeitsprozessanalysen). Damit ergibt sich aus dem Vorgehen eine *empirisch* ermittelte Struktur, die nicht theoretisch ermittelten Curricula oder einem didaktischen Schema wie bspw. der vollständigen Handlung folgt, sondern eine „Systematik arbeitsprozessbezogener Arbeit“ darstellt.

Die vorgenommene Strukturierung grenzt sich damit von anderen Vorgehensweisen ab, wie z. B. vom Lernfeldansatz (vgl. KMK 2011) bei Rahmenlehrplänen. Die Lernfelder folgen den Ausbildungsrahmenplänen, deren Inhalte in der Regel von Sozialpartnern ausgehandelt und nicht empirisch ermittelt werden (vgl. STRATMANN 1975). Damit handelt es sich in den meisten Fällen um interessensgeleitete Festlegungen, von denen sich die Gestalter der Lernfelder nicht frei machen können. Folgt man Tramm, dann gibt es „keine Lernfeldtheorie im Sinne eines stringent begründeten und präzise formulierten Konzepts, das der Initiative der KMK zugrunde gelegen hätte. Soziale Realität sind allerdings der bildungspolitische Impuls der KMK und eine Vielzahl darauf bezogener Aktivitäten auf unterschiedlichsten Ebenen, insbesondere natürlich Aktivitäten von Schulen und Lehrkräften zum Umgang mit diesem Konzept.“ (TRAMM 2009, 5). Lernfelder stellen demnach ein gesetztes Konstrukt dar oder folgen einer Logik, die die Beteiligten Lehrplangestalter als geeignet einschätzen für die Ausgestaltung von Lehrplänen. Ein arbeitsprozessbasierter Ansatz unterscheidet sich auch deutlich von der Orientierung an Lern- und Arbeitsaufgaben. Lern- und Arbeitsaufgaben können, müssen aber nicht Prozessstrukturen abbilden. Damit können sie relativ beliebig gestaltet werden, wodurch prozessbezogenes Lernen nicht gefördert werden muss.

Die Struktur der Inhalte ergibt sich beim arbeitsprozessbezogenen Ansatz aus der empirischen Untersuchung der Facharbeit und nicht aus einer fachwissenschaftlichen Wissenschaftssystematik und deren Stoffkanon. Dies mag ähnlich klingen wie die kritisierte „Abbilddidaktik“, ist aber insofern zu differenzieren, als tatsächliche Arbeitsprozesse der Berufsarbeit und deren empirisch abgesicherte Systematik im Mittelpunkt stehen.

In Tabelle 3 ist ein Ausschnitt eines ausgewählten Bildungsstandards aus dem Projekt Vila-b dargestellt. Hier ist als Ergebnis eine Strukturierung umgesetzt, die aus den identifizierten Arbeitsprozessen abgeleitete *Bildungsstandards* formuliert, die beschrieben und mit dazu

notwendigen *Kernkompetenzen* ausgeführt und durch dazu passende Werkzeuge, Methoden und Arbeitsorganisation ergänzt wird.

Tabelle 3: **Ausschnitt eines Bildungsstandards mit Kernkompetenzen als Struktur**

<i>Bildungsstandard 1: Anwenden des AKÖH-Baustandards für das ökologische und energetische Bauen im Arbeitsprozess der Fachkraft.</i>
<i>Beschreibung des Bildungsstandards:</i> Die Fachkraft wendet im Arbeitsprozess die AKÖH-Standards für das ökologische und klimagerechte Bauen an. Grundlage dafür ist die Kenntnis über die baufachlichen, ökologischen, energetischen und bauphysikalischen Zusammenhänge der Altbauanierung, die für die Ausübung ihrer Facharbeit notwendig sind...
<i>Kernkompetenzen:</i> Die Fachkraft sorgt für die Einhaltung der Vorschriften, Vorgaben und Kriterien in verschiedenen Bausituationen und deren Dokumentation. Die Fachkraft kennt die einschlägigen Normen und wendet sie im Arbeitsprozess an. Die Fachkraft verwendet im Rahmen der Baumaßnahmen nur Baustoffe, die der AKÖH-Positivliste entsprechen und damit aus gesundheitlicher, ökologischer und energetischer Sicht unbedenklich sind...
<i>Werkzeuge, Methoden und Arbeitsorganisation: ...</i>

5. Zugänglichkeit: Welches sind die besonderen Fälle, Phänomene, Situationen und Versuche, in oder an denen die Struktur des jeweiligen Inhalts begreiflich und anschaulich werden kann?

Die Zugänglichkeit, die sich durch eine besondere Anschaulichkeit ausdrückt, zeigt sich wiederum aufgrund des zentralen Punktes des berufswissenschaftlichen Forschungsansatzes, also an den Arbeitsprozessanalysen. Auf die Anschaulichkeit eines an realen Arbeitsprozessen orientierten Lernens wird einerseits in der Theorie verwiesen: „In der Tat lernt man professionelle Praxis und das Reflektieren auf professionelle Praxis hauptsächlich durch professionelle Praxis und das Reflektieren auf professionelle Praxis“ (NEUWEG 2004, 372). Die angehenden Fachkräfte werden während ihrer Arbeit aber immer wieder auch unvertrauten Problemen gegenüber stehen. Dafür reichen Faktenwissen und praktisches Können nicht mehr ausschließlich aus und es ist zusätzlich ein Know-how-and-why-something-works und ein ausgeprägtes analytisches Denkvermögen notwendig (vgl. ebenda, 374). Damit zeigt sich, dass Kompetenz erst durch Lernen in einem Anwendungskontext entstehen kann.

Andererseits zeigen auch die Evaluationsergebnisse in den Projekten die Stärke und den Lernerfolg dieser Ausrichtung. So betonten die Teilnehmer der Weiterbildung im Projekt

Vila-b in den abschließenden Interviews zur Projektevaluation die Orientierung an realen Arbeitsprozessen und die damit verbundenen Reflexionsaufgaben als *das* zentrale und lerneffektive Element der Weiterbildung. Die innovativen Elemente aus Sicht der Gestaltung und Forschung (ein Blended-Learning-Ansatz für die Lernorte Seminar, Baustelle und PC-Lernumgebung mit dem Fokus auf ein mobiles Lernen auf der Baustelle mittels eines mobilen Endgerätes) spielten für die Teilnehmer dabei nur eine nachgeordnete Rolle (vgl. SPÖTTL/SCHULTE/ GRANTZ 2012).

5 Fazit

Eine zusammenfassende Betrachtung der vorhergehenden Ausführungen wird in Tabelle 4 dargestellt, was einer Präzisierung von Tabelle 1 entspricht.

Tabelle 4: **Übertragung der Grundfragen für eine arbeitsprozessorientierte Didaktik**

Grundfragen der kritisch-konstruktiven Didaktik	Kategorien	Berufswissenschaftliche Anknüpfungspunkte zur Entwicklung einer arbeitsprozessbezogenen Didaktik
Welche Inhaltsbedeutung besteht für den Lernenden und aus pädagogischer Sicht?	Gegenwartsbedeutung	Durch Arbeitsprozessanalysen abgebildet – Wie kann die gesellschaftliche/ganzheitliche Einbindung im Sinne von Bildung stärker betont werden?
Welche Bedeutung besteht für die Zukunft des Lernenden?	Zukunftsbedeutung	Langfristige und nachhaltige berufliche Handlungskompetenz durch Arbeitsprozessbezüge, berufliche Identifikation und Sozialisation und Persönlichkeitsentwicklung
Welche Struktur ergibt sich aus den ersten beiden Kategorien?	Struktur des Inhalts	Inhaltsstruktur ergibt sich aus identifizierten Kernarbeitsprozessen, die zu beruflichen Standards verdichtet werden
Auf welches allgemeine Problem deutet der Inhalt?	Exemplarische Bedeutung	Kernarbeitsprozesse (und deren Ausprägung hinsichtlich Facharbeit, Methoden, verwendete Werkzeuge und Anforderungen) sind die Grundlage zur Definition exemplarischer Inhalte mit Problemgehalt zur Kompetenzentwicklung

Welche besondere Anschaulichkeit ist vorhanden?	Zugänglichkeit	Relevanz und Anschaulichkeit des Lerninhaltes ist durch die Darstellung der Kernarbeitsprozesse gegeben
-------------------------------------------------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bei einer Gegenüberstellung der didaktischen Grundfragen KLAFKIS auf der einen Seite mit der Anwendung der berufswissenschaftlichen Forschungsmethodik und der Passung der dort intendierten Fragen und Zielen auf der anderen Seite, zeigt sich, dass die KLAFKI-schen Kategorien mittels Erkenntnissen aus der Anwendung berufswissenschaftlicher Methoden und den daraus ermittelten Ergebnissen illustriert und diskutiert werden können. Das heißt, dass auf der Erkenntnisebene eine nachvollziehbare Entsprechung gegeben ist, die in einem weiteren Schritt mit Blick auf didaktische und methodische Konsequenzen gründlich diskutiert werden muss. Führt diese Diskussion zu einer Untermauerung eines möglichen gegenseitigen Bezuges der Kategorien von KLAFKI mit den über die Berufswissenschaften möglichen Zugang zu Arbeitsprozessen, dann wäre das eine wichtige Grundlage für die Einleitung eines intensiveren arbeitsprozessbezogenen Diskurses zur Didaktik und Methodik.

Dieser Beitrag ist diesbezüglich als ein erster Schritt zu verstehen, um eine Diskussion für eine arbeitsprozessorientierte Didaktik zu starten, dies allerdings im Sinne einer „Aufforderung an Wissenschaft, die Realität beruflichen Handelns zum Ausgangspunkt ihrer Analyse zu machen und zur Evaluation didaktischen Handelns zu nutzen“ (BECKER SPÖTTL 2008, 13). Auch wenn SPÖTTL et al. (GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2008), mit Bezug auf DREYFUS & DREYFUS (vgl. DREYFUS/ DREYFUS, 1986; 1986a) darüber hinaus bei der Strukturierung der Arbeitsprozesse mit steigendem Niveau vom Anfänger hin zum Experten von einer entwicklungslogischen Struktur sprechen, so sind die Aussagen auch in folgende Richtung abwandelbar: die didaktischen Strukturen zur Aufbereitung von Lerninhalten folgen Erkenntnissen ausgehend von den Herausforderungen der Arbeitsprozesse und werden zu einem didaktischen Ansatz zusammengeführt (vgl. GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2009, 1) bei dem „die Kompetenzentwicklung durch das Bearbeiten konkreter Aufgaben und das Lösen von Problemen in herausfordernden Realsituationen im Mittelpunkt steht“ (GRANTZ/ SCHULTE/ SPÖTTL 2008, 7). Berufliche Lerninhalte orientieren sich in diesem Sinne an sinnvollen Zusammenhängen bedeutsamer, beruflicher (und arbeitsprozessorientierter) Handlungssituationen und erfordern den Rückgriff auf Modelle für arbeitsprozessorientierte Lernkonzepte, die Handlungsorientierung anstreben und dazu die Entwicklung von Kompetenzen beschreiben.

Was die konkrete Umsetzung der Erkenntnisse aus berufswissenschaftlicher Forschung in Curricula angeht, so besteht noch weiterer Klärungsbedarf, da die bisherigen Befunde nur ansatzweise für curriculare Arbeiten genutzt wurden. Ebenso ist die Anwendung der KLAFKI-Kategorien in dieser Form nur auf einer allgemeinen Ebene als eine Art „grobes Rezept“ zu verstehen und daher durch weitere Forschung und Theoriediskussion zu erweitern und mit detaillierteren Kategorien zu versehen.

Literatur

BECKER, M./ SPÖTTL, G. (2008): Berufswissenschaftliche Forschung – Ein Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Reihe Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt. Bd. 2. Frankfurt am Main.

BLANKERTZ, H. (1971): Die Integration von studienbezogenen und berufsqualifizierenden Bildungsgängen. Zum Kollegstufenversuch in Nordrhein-Westfalen und seine Konsequenzen für die Berufsbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 17, 809-821.

BREMER, R./ SANITER, A. (2009): Modellversuch „Move Pro Europe“ – Abschlussbericht. ITB. Universität Bremen.

DEUTSCHER BILDUNGSRAT (Hrsg.) (1970): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart.

DREYFUS, H-L./ DREYFUS, S. E. (1986): Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek bei Hamburg.

DREYFUS, H-L./ DREYFUS, S. E. (1986a): Mind over Machine. The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer. New York.

GEORG, W. (1996): Lernen im Prozeß der Arbeit. In: DEDERING, H. (Hrsg.): Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung. München, 637-659.

GRANTZ, T./ SCHULTE, S. (2011): Lernerfolgseinschätzung von Teilnehmenden einer arbeitsprozessorientierten Weiterbildung im Baugewerbe – Evaluationsansatz und –ergebnisse des Projektes Vila-b. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 5, 23-27.

GRANTZ, T./ SCHULTE, S./ SPÖTTL, G. (2008): Virtuelles Lernen auf der Baustelle. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Online, Ausgabe 15 (Dezember 2008). Online: http://www.bwpat.de/ausgabe15/grantz_etal_bwpat15.pdf (04-06-2013).

GRANTZ, T./ SCHULTE, S./ SPÖTTL, G. (2009): Lernen im Arbeitsprozess oder: Wie werden Kernarbeitsprozesse (berufspädagogisch legitimiert) didaktisch aufbereitet? In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Online, Ausgabe 17 (Dezember 2009). Online: http://www.bwpat.de/ausgabe17/grantz_etal_bwpat17.pdf (04-06-2013).

GREINERT, W.-D. (1997): Konzepte beruflichen Lernens unter systematischer, historischer und kritischer Perspektive. Stuttgart 1997.

HAHNE, K./ KUHLMEIER, W. (2008): Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Bauen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Online, Spezialausgabe 4 (HT2008). Online: http://www.bwpat.de/ht2008/ft01/hahne_kuhlmeier_ft01-ht2008_spezial4.pdf (04-06-2013).

JANK, W./ MEYER, H. (2006): Didaktische Modelle. 6. Aufl. Berlin.

KLAFKI, W. (1964a): Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: ROTH, H./ BLUMENTHAL, A. (Hrsg.): Grundlegende Aufsätze aus der Zeitschrift „Die Deutsche Schule“. Auswahl Reihe A. Hannover, 5-34.

KLAFKI, W. (1964b): Didaktik und Methodik. In: GROOTHOFF, H.-H. (Hrsg.): Fischer Lexikon Pädagogik. Frankfurt/M., 50-65.

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK) (2007): 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. Bonn.

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK) (2011): Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.). 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. Berlin, 23.9.2011. Online: <http://www.kmk.org> (31-03-2013).

NEUWEG, G. H. (2001): Wissen Können Reflexion. Innsbruck.

NEUWEG, G. H. (2004): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. 3. Aufl. Münster.

NICKOLAUS, R./ SCHANZ, H. (2008): Didaktik der gewerblich-technischen Berufsbildung. Konzeptionelle Entwürfe und empirische Befunde. Baltmannsweiler.

PETERSEN, W.H. (2000): Handbuch Unterrichtsplanung. Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen. 9., akt. und überarb. Aufl. München, Düsseldorf, Stuttgart.

REETZ, L./ SEYD, W. (1995): Curriculare Strukturen beruflicher Bildung? In: ARNOLD, R./ LIPSMEIER, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen, 203-219.

SCHÜTTE, F. (1999): Wandel der didaktischen Theorienbildung – Von der Berufsschuldidaktik zur Handlungsorientierung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 94, H. 4, 519-538.

SPÖTTL, G. (1997): Der „Kfz-Mechatroniker“ – ein innovatives europäisches Berufsbild. In: lehren & lernen, H. 46, 13-28.

SPÖTTL, G. (2009): Erfahrungsbasierte Berufsbildung: Die Stärke des deutschen Bildungssystems? In: HEIDEMANN, W./ KUHNHENNE, M. (Hrsg.): Zukunft der Berufsausbildung. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 235. Düsseldorf, 47-66.

SPÖTTL, G./ SCHULTE, S./ GRANTZ, T. (2012): Workplace orientated learning with digital media – Consequences for competency development. US-China Education Review, 2, No. 9, September 2012, 769-775.

STRATMANN, K. (1975): Curriculum und Curriculumprojekte im Bereich der beruflichen Aus- und Fortbildung. In: FREY, K. (Hrsg.): Curriculum Handbuch. Bd. III. München, Zürich, 335-346.

TRAMM, T. (2009): Vom geduldigen Bohren dicker Bretter – Antworten und Überlegungen eines „beglückten“ Kollegen zum Praxisbezug der Wirtschaftspädagogik. http://www.bwpat.de/profil2/tramm_profil2.pdf (10-06-2013).

ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O./ BECK, K./ SEMBILL, D./ NICKOLAUS, R./ MULDER, R. (Hrsg.) (2009). Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Beltz. Weinheim und Basel.

Dieser Beitrag wurde dem *bwp@*-Format: **BERICHTE & REFLEXIONEN** zugeordnet.

Zitieren dieses Beitrages

GRANTZ, T./ SCHULTE, S./ SPÖTTL, G. (2013): Impulse für eine arbeitsprozessorientierte Didaktik – Eine Reflexion des didaktischen Gehaltes von Kernarbeitsprozessen an den Grundfragen Klafkis. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 24, 1-19. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe24/grantz_etal_bwpat24.pdf (25-06-2013).

Die Autoren



TORSTEN GRANTZ

Institut Technik und Bildung, Universität Bremen

Am Fallturm 1, 28359 Bremen

E-mail: [tgrantz \(at\) uni-bremen.de](mailto:tgrantz@uni-bremen.de)

Homepage: www.itb.uni-bremen.de



SVEN SCHULTE

Institut Technik und Bildung, Universität Bremen

Am Fallturm 1, 28359 Bremen

E-mail: [sven.schulte \(at\) uni-bremen.de](mailto:sven.schulte@uni-bremen.de)

Homepage: www.itb.uni-bremen.de



Prof. Dr. GEORG SPÖTTL

Institut Technik und Bildung, Universität Bremen

Am Fallturm 1, 28359 Bremen

E-mail: [spoettl \(at\) uni-bremen.de](mailto:spoettl@uni-bremen.de)

Homepage: www.itb.uni-bremen.de