

Matthias BECKER, Georg SPÖTTL & Lars WINDELBAND

(Universität Hannover, Universität Bremen & PH Schwäbisch-Gmünd)

Berufliche Fachdidaktiken/Berufsdidaktik im Spannungsfeld der Berufspädagogik und der gewerblich-technischen Fachrichtungen

Online unter:

http://www.bwpat.de/ausgabe37/becker_etal_bwpat37.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. 37 | Dezember 2019

Berufs- und Wirtschaftspädagogik und ihr fachwissenschaftlicher Bezug

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

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2019

bwp@

www.bwpat.de



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Martin Fischer, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Tade Tramm, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - *online*

ABSTRACT (BECKER/SPÖTTL/WINDELBAND 2019 in Ausgabe 37 von *bwp@*)

Online: http://www.bwpat.de/ausgabe37/becker_etal_bwpat37.pdf

Berufspädagogische Fragestellungen wie auch Gestaltungsansätze befassen sich mit den Wechselwirkungen zwischen Bildung und Beruf. Empirische und theoretische Grundlagen zur Bearbeitung und Beantwortung diesbezüglicher Fragestellungen sind nur auf Basis von Erkenntnissen aus und zu den betreffenden beruflichen Domänen zu gewinnen. Der Beitrag diskutiert daher die Rolle und Komplexität des Beziehungsgefüges zwischen den Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen/Berufsdidaktik und der Berufspädagogik auf der einen Seite und die Bedeutung von Berufswissenschaften innerhalb der gewerblich-technischen Fachrichtungen für die Positionierung und inhaltliche Ausgestaltung der Berufsdidaktik auf der anderen Seite.

Vocational specialist didactics within the field of tension of vocational pedagogics and the vocational technical disciplines

Vocational pedagogical questions as well as design approaches deal with the interactions between education and profession. Empirical and theoretical foundations for dealing with and answering these questions can only be gained on the basis of insights from and about the relevant professional domains. The article therefore discusses the role and complexity of the relationship between the vocational didactics and vocational education on the one hand and the importance of occupational sciences within the vocational technical disciplines for shaping vocational didactics on the other hand.

Berufliche Fachdidaktiken/Berufsdidaktik im Spannungsfeld der Berufspädagogik und der gewerblich-technischen Fachrichtungen

1 Fragestellung

Berufspädagogische Fragestellungen wie auch Gestaltungsansätze befassen sich mit den Wechselwirkungen zwischen Bildung und Beruf. Empirische Grundlagen für die Förderung und Entwicklung beruflicher Kompetenzen von Individuen entstehen dabei auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse der betreffenden beruflichen Domänen, wobei zunächst nebulös bleibt, wie diese zu definieren sind. Wie schon Schlieper in den 1960er Jahren feststellte, liegt hier ein Dilemma vor, welches darin besteht, dass eine Bestimmung der Inhalte für die Kompetenzentwicklung nicht aus der Berufspädagogik heraus erfolgen kann, sondern aus und in der Welt der Berufe zu erschließen ist. Er nannte dies „*die Erforschung des Beruflichen unter dem Einfluß der Erziehung*“ (Schlieper 1963, 17). Die Berufswissenschaften nehmen sich der Aufgabe an, die Wechselwirkungen zwischen beruflichen Fachrichtungen, Berufspädagogik und Beruf zu untersuchen, um das berufspädagogische Erkenntnisinteresse zur Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse zu befriedigen. In diesem Kontext steht nach wie vor die berufspädagogische Aufgabe im Mittelpunkt, die Disziplin und die darauf bezogenen Disziplinfragen zu klären. Berufliche Fachrichtungen als zu studierende Disziplinen sind mit den oben angesprochenen Wechselbeziehungen konfrontiert. Es ist Aufklärung über das Beziehungsgeflecht (vgl. Becker/Spöttl/Windelband 2017) und eine Didaktik beruflicher Fachrichtungen, die jedoch die Autoren bewusst als Berufsdidaktik bezeichnen (vgl. gtw 2010; Becker 2010, 2018a), für die Lehrerbildung erforderlich, um die berufsbezogenen Bildungsprozesse inhaltlich ausgestalten und in Hochschulen lehren zu können. Der Begriff der Berufsdidaktik wird verwendet, ohne damit eine Beschränkung auf *einen* Beruf auszudrücken; vielmehr soll damit deutlich gemacht werden, dass die Systematik und der Inhalt von Berufen zum Kristallisationspunkt der Didaktik wird. Dies wird im Abschnitt 3 näher ausgeführt und begründet.

Mit diesem Beitrag stellen die Autoren die Komplexität des Beziehungsgefüges zwischen der Berufsdidaktik und der Berufspädagogik in deren jeweiligen Beziehung zu den gewerblich-technischen Fachrichtungen in den Mittelpunkt und bearbeiten dazu folgende Fragen:

- Wie können berufliche Fachrichtungen so ausgestaltet werden, dass Lehrkräfte für berufliche Schulen qualifiziert und wissenschaftsorientierte, gewerblich-technische Studiengänge für die Lehrerbildung profiliert werden können?
- Wie sind die Beziehungen zwischen beruflicher Fachrichtung und Berufspädagogik und zwischen beruflicher Fachrichtung und Berufsdidaktik? Und wie sind die Beziehungen zwischen beruflicher Fachrichtung, Berufsdidaktik und Berufspädagogik zu positionieren sowie definitorisch und inhaltlich zu klären, um Basis von gewerblich-technischen Studiengängen sein zu können?

Dazu werden der Stand der wissenschaftlichen Diskussion, der Diskurs in der Literatur, die KMK-Vereinbarungen und die Positionen der Fachorganisation (u. a. Perspektive der gewerblich-technischen Wissenschaften und ihrer Didaktiken – gtw) analysiert, verglichen und ausgewertet. Grundlage dafür bildet die berufswissenschaftliche Forschung mit ihren Ergebnissen zur „Klärung des Beruflichen“ und der Wechselbeziehung zwischen Beruf, Wissen und Können und den beruflichen Kompetenzen zur (Mit)gestaltung von Arbeit und Gesellschaft. Bei den Ergebnissen und Schlussfolgerungen wird vor allem die Bedeutung der Beziehung zwischen beruflicher Fachrichtung, Berufsdidaktik und Berufspädagogik in den Vordergrund gestellt.

2 Kategorien einer beruflichen Fachrichtung als wissenschaftliche Disziplin

2.1 Berufliche Anforderungen und Standards als Ausgangspunkt

Die Anforderungen für Lehrkräfte beruflicher Schulen sind sehr vielfältig; sie reichen von der Ausbildungsberatung über die Förderung von Jugendlichen in berufsvorbereitenden Maßnahmen, dem Berufsschulunterricht, der Umsetzung vollschulischer Angebote, der Vorbereitung des Übergangs in die Hochschulen, der Techniker/innenausbildung an Fachschulen bis hin zur Lernortkooperation mit Betrieben sowie der Umsetzung von Weiterbildungsangeboten. Die Vielzahl der Aufgaben zeigt die Bedeutung der Lehrkräfte für die berufliche Bildung und die Notwendigkeit einer qualitativ hochwertigen Lehramtsausbildung an den Universitäten und Hochschulen in Deutschland. Ausgehend von dieser Anforderungsvielfalt stellt sich die Frage nach der Bestimmung und Ausgestaltung beruflicher Fachrichtungen.

Die Inhaltsfrage ist für das Lehramtsstudium und vor allem für das Kerngeschäft des Unterrichtens, für das Entwickeln von Curricula und die darauf ausgerichtete Ausbildung der Lehrkräfte von entscheidender Bedeutung. Diese Frage ist ausschließlich fachrichtungsbezogen beantwortbar, d. h. es gibt keine didaktische Konzeption, die ohne konkrete berufsbezogene Inhalte zu erarbeiten ist. Soll beispielsweise das berufliche Handlungsfeld der Diagnose für Kfz-Mechatroniker/innen im Lernfeldkonzept aufgearbeitet werden, so sind dazu fachrichtungsbezogene Erkenntnisse und Inhalte notwendig; soll das digitale Bauen für die hier tätigen Fachkräfte zum Gegenstand von Lernprozessen werden, so kann dies keinesfalls allein aus den zu „BIM“ (Building Information Modeling) gehörigen Technologien heraus aufgearbeitet werden. Da die ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten Fachdisziplinen (z. B. Bautechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik) diese berufsbezogenen Inhalte nicht untersuchen und noch weniger aufarbeiten (vgl. Becker/Spöttl/Windelband 2017, 40), wird deutlich, dass diese Aufgabe durch die beruflichen Fachrichtungen geleistet werden muss. Evident ist, dass eine berufliche Fachrichtung nicht gleichzusetzen ist mit einem Fach im Sinne der sozialwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, wirtschaftswissenschaftlichen oder im Falle der gewerblich-technischen Fachrichtungen mit einer ingenieurwissenschaftlichen Disziplin.

Nicht zuletzt sind die von der KMK definierten inhaltlichen Mindestanforderungen (KMK 2019) an die Studieninhalte nur einzulösen, wenn berufliche Fachrichtungen als wissenschaft-

liche Disziplinen und zugleich als Lehrdisziplinen für Lehrkräfte begründet, strukturiert und ausgestaltet sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die inhaltlichen Mindestanforderungen nur in Kombination mit dem jeweiligen Kompetenzprofil aussagekräftig sind (so wie dies auch bei der Lesart der Lernfeldbeschreibungen mit getrennter Kompetenzzielsetzung und Inhaltsliste in den Rahmenlehrplänen vor 2011 der Fall war). Es geht dabei nicht um Fragen der didaktischen Reduktion eines fachwissenschaftlichen Inhaltes (etwa der Fahrmechanik und Fahrwerkstechnik für die berufliche Fachrichtung Fahrzeugtechnik), sondern um die „Fach- und berufswissenschaftliche[n] Inhalte bezogen auf Prozesse, Systeme sowie Organisationskonzepte beruflicher Facharbeit und deren Systematik“ (ebd., 93) – oder am Beispiel der Fahrzeugtechnik anders ausgedrückt: Um die Aufgaben von beruflichen Fachkräften an der Fahrwerkstechnik. Andernfalls wird etwa die Fahrwerkstechnik inhaltlich ingenieurwissenschaftlich strukturiert und gelehrt, ohne die Fahrwerksvermessung als Aufgabe überhaupt in den Blick zu nehmen; dagegen ist diese als berufsbezogener Inhalt *der* zentrale Inhalt, der also auch fachlich und didaktisch von angehenden Lehrkräften aufzuarbeiten ist. Kurzum: Im Interesse der Professionalisierung der Lehrkräfte für berufsbildende Schulen ist die Auseinandersetzung mit *diesen* fach- und berufswissenschaftlichen Inhalten unverzichtbar und wird von der gtw eingefordert (vgl. Becker et al. 2019; gtw 2010). Neben der Einlösung des fachlich-ingenieurwissenschaftlichen Anspruchs ist also auch der fachlich-berufliche Anspruch sicherzustellen, der aus der Bewältigung von Aufgaben der Facharbeit resultiert, wobei es Schnittmengen, aber auch eigenständige Wissensbestände gibt, die zu identifizieren, strukturieren und aufzubereiten sind.

2.2 Kategorien und Verhältnis beruflicher Fachrichtungen zu einer Bezugsdisziplin

Facharbeit und darauf bezogene Kompetenz ist mit inhaltlichen Kategorien konfrontiert, die in der Regel aus den Arbeitsstrukturen und Arbeitsprozessen heraus zu identifizieren und zu strukturieren sind. Darauf kann die traditionelle ingenieurwissenschaftliche Strukturlogik nicht angewandt werden, weil diese die berufsbezogenen Arbeitszusammenhänge mit ihrer Sinnggebung für die lernenden und arbeitenden Individuen nicht in den Blick nimmt. Diese Kategorien sind in Teilen ergänzend und auch unabhängig von ingenieurwissenschaftlichen Kategorien oder gar Fächern zu erschließen, zu kategorisieren und als Strukturrahmen für die gewerblich-technischen Fachrichtungen zu nutzen.

Es kommt nicht nur darauf an, das von der Ingenieurwissenschaft produzierte wissenschaftliche Wissen zu nutzen, sondern auch die empirischen Erkenntnisse der Berufswissenschaften zur Anwendung zu bringen, die die Aufgaben der Facharbeit prozessbezogen und aus der Perspektive der Individuen sowie hinsichtlich deren Bedeutung für die Kompetenzentwicklung erfassen und Dimensionen der Erfahrung, des Erfahrungswissens, unstrukturierten Wissens und Könnens, der situationsbezogenen Herausforderungen und des impliziten Wissens (vgl. Neuweg 2015) beschreiben. Solche Fachkategorien am Beispiel der Kfz-Facharbeit können sein:

1. Der *Standardservice*: Wartungsarbeiten, Inspektion, Fahrzeugpflege, administrative und Service-Dienstleistungen;

2. Die *Diagnoseaufgaben*: Routine-Diagnose, Diagnosearbeiten im Zusammenhang mit der automatisierten Diagnose, regelbasierte Diagnose mit Fehlersuchplänen bis hin zur Arbeit mit Expertensystemen, erfahrungsbasierte Diagnose bei sporadischen und undokumentierten Fehlern;
3. Die *Reparaturaufgaben*;
4. Die *Zusatzinstallations- und Konfigurationsaufgaben*.

Für die fahrzeugtechnischen Berufe können obige Schwerpunkte als Gegenstand einer beruflichen Fachrichtung benannt und ausgestaltet werden (vgl. gtw 2010; Becker 2018b). Darauf müssen sich die Inhalte und Formen in der beruflichen Bildung beim Lernen und Lehren beziehen. Es liegt für eine berufliche Fachrichtung nahe, als Gegenstand nicht nur die Fahrzeugtechnik als solche, sondern auch die Berufsarbeit zu benennen. Das „Fach“ ist das Berufsfach und daher nicht die *Fach-Wissenschaft*, sondern die *Fach-Arbeit* (vgl. Rauner 2002b, 530).

Von der KMK werden in Rahmenvereinbarungen regelmäßig Standards für das Lehramt an beruflichen Schulen formuliert (vgl. KMK 2019), die die Grundlage für die Gestaltung von Studiengängen bilden. Diese sind für die Akkreditierung von Studiengängen der einzige formalisierte Maßstab für die Ausbildung von Lehrkräften in der Berufsbildung. Hier sind die erforderlichen Kompetenzen und Studieninhalte (fachrichtungsspezifische Kompetenzen) für die beruflichen Fachrichtungen als Fachwissenschaften (fach- und berufswissenschaftliche Inhalte) sowie der Fachdidaktik einer beruflichen Fachrichtung (Didaktik der beruflichen Fachrichtung) festgelegt (vgl. KMK 2017). Interessant ist dabei die je nach Besetzung der Arbeitsgruppen der KMK vorgenommene Beschreibung von Fachwissenschaften bzw. Bezugswissenschaften (z. B. Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit und Körperpflege), die gemeinsame Beschreibung von Fach- und Berufswissenschaften (z. B. Elektrotechnik, Druck- und Medientechnik, Fahrzeugtechnik, Informationstechnik/Informatik) oder der Versuch, die Berufswissenschaften separat hervorzuheben (z. B. Labortechnik/Prozesstechnik; sehr konsequent integrativ bei der Pflege als Pflegewissenschaft oder durch Gleichsetzung bei Ernährung und Hauswirtschaft) oder als „Analyse beruflicher Facharbeit“ allein der Didaktik zuzuordnen (z. B. Metalltechnik, Textiltechnik und -gestaltung) oder diese Inhalte beliebig den Fachwissenschaften oder der Didaktik zuzuordnen (Bautechnik) (vgl. KMK 2019). Damit wird klar, dass neben Interessen, die hier vertreten werden, große Unsicherheit bei der Bestimmung und Verortung der beruflichen Fachrichtungen herrscht.

2.3 Verortung der beruflichen Fachrichtungen

Was unter einer beruflichen Fachrichtung verstanden wird, wird in den KMK-Dokumenten nicht weiter spezifiziert. Auch begrifflich gibt es in den KMK-Dokumenten und von Fachrichtung zu Fachrichtung Unterschiede, die nicht weiter erklärt werden. Aktuell werden 16 Berufliche Fachrichtungen benannt, die teilweise identisch mit den Berufsfeldern bzw. Namensgleich sind, sich jedoch in anderen Fällen unterscheiden (bspw. ist „Gesundheit“ ein Berufsfeld und „Gesundheit und Körperpflege“ eine Berufliche Fachrichtung, bei „Metalltechnik“ steht hingegen der Begriff sowohl für das Berufsfeld als auch für die Berufliche Fachrichtung). Nicht eindeutig geklärt wird dabei, ob die berufliche Fachrichtung als berufli-

ches Fach, ein berufliches Studienggebiet oder eine berufliche Wissenschaftsdisziplin verstanden wird. Der Charakter der Veröffentlichungen deutet jedoch darauf hin, dass es sich um eine Benennung von Studienfächern für ein Lehramtsstudium handelt und eher nicht ausgesprochene bzw. ausformulierte Auslegungen zu unterschiedlichen Verortungen führen (siehe den vorhergehenden Abschnitt). Pahl und Herkner definieren die beruflichen Fachrichtungen als „die Disziplinen, die angehende Lehrkräfte für das Lehramt an beruflichen Schulen studieren“ (Pahl/Herkner 2010, 11). Die KMK (2019, 6) schreibt dazu, dass es letztlich charakteristische Schwerpunkte für die Bildungswissenschaften sowie die Didaktik der beruflichen Fachrichtungen sind, die die auf berufliche Handlungen bezogene Integration fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte voranbringen sollen. Ausgerichtet sind sie auf Lehr- und Lernprozesse an beruflichen Schulen. Hinzu kommt ein doppelter Gegenstandsbezug, d. h. ein Bezug sowohl auf die korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen als auch auf die zielgruppenadäquate berufliche Praxis (vgl. ebd., 6; Hägele/Vollmer 2019, 113 ff.; Spöttl 2014).

Zu den korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen der beruflichen Fachrichtungen gibt es unterschiedliche Positionen, die durchaus von den jeweiligen Standorten abhängig sind (vgl. dazu Kuhlmeier/Mersch/Reichwein 2017, 76). Dies ist an der Ausrichtung der gewerblich-technischen Studiengänge in Deutschland zu erkennen. Für die auf gewerblich-technische Berufe ausgerichtete Lehrerbildung sind dies auf der einen Seite gewerblich-technische Fachrichtungen, die jeweils im Sinne einer Ausrichtung auf gewerblich-technische Berufe auf die Vermittlung von fachrichtungsrelevanten Inhalten setzt. Diese Inhalte lösen das Spannungsfeld zwischen berufsbezogenen Anforderungen und Ingenieurwissenschaften auf, integrieren Schnittmengen und Grundlagen und stellen insgesamt einen eigenständigen, berufswissenschaftlich fundierten Studienkanon dar. Auf der anderen Seite geht es um Lehramtsstudiengänge der gewerblich-technischen Fachrichtungen, deren fachwissenschaftliche Schwerpunkte aus einem reduzierten Lehrangebot ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge gespeist werden (vgl. Spöttl 2010, 107). Hoppe (1981, 169) fasste hier bereits sehr deutlich die Defizite so ausgerichteter Studiengänge und die Problempunkte einer engen Anbindung an die Ingenieurwissenschaften zusammen:

- es fehlt eine Didaktik beruflicher Lernprozesse,
- die gegenwärtige Ausbildungsstruktur an den Hochschulen bewirkt in der Regel, dass die Studien der beruflichen Fachrichtung an den Ingenieurwissenschaften ausgerichtet werden,
- die Praxis der Auszubildenden, der Facharbeiter/innen und der Lehrkräfte wird ignoriert,
- die erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studienanteile bleiben gering und ohne Bezug zum Berufsfeld.

Die berufliche Handlungskompetenz der Fachkräfte der beruflichen Bildung sollte die zentrale Orientierung für die beruflichen Fachrichtungen sein. Dies wird im Fachprofil des beruflichen Lehramtes der KMK (2019, 6) noch einmal deutlich untermauert, wie nachstehendes Zitat belegt: Es „werden im berufsbezogenen Teil der beruflichen Aus- und Weiterbildung an

Geschäftsprozessen orientierte Lernfelder und keine Fächer mehr unterrichtet, um der berufspraktischen Ausrichtung und Berücksichtigung des Lernorts Betrieb (wie bei der dualen Berufsausbildung) gerecht zu werden.“ Damit unterscheidet sich die Perspektive der Vermittlung fachrichtungsrelevanter Inhalte von derjenigen von Ingenieursdisziplinen. Während Kompetenzen von Ingenieuren/innen auf die naturwissenschaftliche Durchdringung sowie anwendungsbezogene Entwicklung, Konstruktion und Berechnung der Technik ausgerichtet sind, benötigen Lehrkräfte beruflicher Schulen eine auf ihre berufliche Fachrichtung ausgerichtete Berufstheorie, die sich auf das Wissen und Können der Berufsarbeit als Fach stützt (vgl. Becker/Spöttl 2013, 17).

Wissenschaftlich betrachtet ist die zu studierende Disziplin der beruflichen Fachrichtung durch das Studium der mit Hilfe der Berufswissenschaften identifizierten beruflichen Inhalte und der Berufsdidaktiken gekennzeichnet. Becker/Spöttl/Windelband (2017, 36 f.) sehen deshalb die berufliche Fachrichtung sowohl als wissenschaftliche Disziplin als auch als Studiengebiet:

„Eine Berufliche Fachrichtung ist eine wissenschaftliche (Teil)Disziplin und ein Studiengebiet, das Lehrkräfte für das Unterrichten im Berufs-fach bzw. in einem Bündel von Berufsfächern zu studieren haben. Die Berufliche Fachrichtung besteht inhaltlich aus einer Berufswissenschaft und einer Berufsdidaktik.“

Zur Ausgestaltung der beruflichen Fachrichtungen ist berufswissenschaftliche Forschung erforderlich. In ausgewählten Disziplinen (bspw. des Kfz-Service und –Reparatur, Bauwesen, Versorgungstechnik, Nachhaltigkeit als Querschnittsdisziplin u. a.) gibt es inzwischen eine vertiefende berufswissenschaftliche Forschung, die dazu geführt hat, dass Berufsprofile überhaupt erst einmal entstehen konnten und reine Fachwissenschaften überwindende Inhalte zum systematischen Gegenstand der Ordnungsmittel wurden. Berufswissenschaftliche Betrachtungen sind heute stets Gegenstand der Gestaltung von Ordnungsmitteln.

Für die Ausgestaltung der universitären Lehre, aber vor allem auch für die Weiterentwicklung didaktischer Konzepte für die beruflichen Schulen und die Theoriebildung ist eine ausdifferenzierte Grundlagenforschung erforderlich, um z. B. Antworten auf veränderte Bildungsanforderungen durch den Einfluss der Digitalisierung oder eine zunehmende Verantwortungsübernahme für gesamtgesellschaftliche Einflüsse und Wirkungen geben zu können. Dafür sind die fachrichtungsbezogenen Forschungsleistungen aus berufswissenschaftlicher Perspektive erheblich zu intensivieren. Domänenbezogene Forschungserkenntnisse in allen beruflichen Fachrichtungen würden es erheblich erleichtern, Antworten für die vielen offenen Fragen einer beruflichen Didaktik zu geben.

3 „Beziehung“ zwischen beruflicher Fachrichtung und Berufspädagogik

Die „Beziehung“ zwischen der Berufsdidaktik und der Berufspädagogik zu beschreiben, kann aus zwei Perspektiven erfolgen: der Perspektive der lehramtsbezogenen Studiengänge und aus der Perspektive der Wissenschaftsausrichtung.

3.1 Schnittstellen

Nach Meyser (2016, 144) sollen die Fachdidaktiken der beruflichen Fachrichtung eine „vielschichtige Brückenfunktion zwischen den Fachwissenschaften, den Bildungswissenschaften, der Unterrichtspraxis sowie der Berufspraxis und betrieblichen Ausbildung übernehmen“. Herkner (2018, 153 f.) sieht eher die Berufspädagogik als Mittler zwischen den Erziehungswissenschaften und der beruflichen Fachrichtung und grenzt die Berufspädagogik von der beruflichen Fachrichtung ab. Seine Begründung ist: „da sie (die Berufspädagogik, d. V.) nicht die konkreten Berufe, qualifizierte Erwerbsarbeit in einem definierten Bereich, auf Verwertbarkeit gerichtet berufliche Kompetenzen und berufliche Bildungsprozesse einer speziellen beruflichen Fachrichtung betrachtet, sondern hiervon eher allgemeine, berufsübergreifenden Trends – querliegend zu mehreren beruflichen Fachrichtungen – in den Mittelpunkt stellt, ist sie eben keine berufliche Fachrichtung“ (ebd., 154). Dass eine berufliche Fachrichtung nicht die Berufspädagogik ersetzen kann, steht außer Frage. Sie kann jedoch eine wichtige Brückenfunktion für die Fachrichtungen hin zu den Erziehungswissenschaften, zur Psychologie und Lernpsychologie, zur pädagogischen Psychologie und zur Historie der Berufsbildung darstellen. Die Berufspädagogik könnte Forschung in den beruflichen Fachrichtungen dahingehend unterstützen, dass die relevanten Querschnittsfragen unter anderem zu bildungstheoretischen Belangen und den Förderansätzen für das Lernen mit Gegenstand der Fragestellung sind. Dazu wäre an erster Stelle ein forschungstheoretischer Klärungsprozess in der Berufspädagogik relevant, der zumindest aktuell nicht in größeren Zusammenhängen stattfindet.

Während sich die beruflichen Fachrichtungen disziplinbezogen mit Veränderungen der Arbeitswelt, den jeweils konkreten Berufen oder Berufsfeldern, der Berufsarbeit, Curricula und konkreten Gestaltung beruflicher Lernvorgänge befassen und oftmals sehr stark anwendungsbezogen ausgerichtet sind, sind die Zielstellungen der Berufspädagogik eher vergleichend in Bezug zur Geschichte oder zur Entwicklung der Berufsbildung, zum Vergleich zwischen unterschiedlichen Berufsbildungssystemen, zu Entwicklungen des beruflichen Lernens (formales und informales Lernen), den unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Qualität der beruflichen Bildung oder zu übergreifenden Gestaltungsanforderungen der Berufsbildung hin ausgerichtet.

Im Unterschied dazu ist bei den Empfehlungen der gewerblich-technischen Wissenschaften – gtw (2010) deutlich der Bezug zu Inhalten des Studiums einer gewerblich-technischen Fachrichtung für das Berufsbild von Berufspädagogen bzw. Lehrenden der beruflichen Bildung mit Bezug zu Fachrichtungen zu sehen. Es sind drei zentrale Kompetenzbereiche ausgewiesen, die sich jeweils auf die berufliche Fachrichtung und die für diese Fachrichtung spezifischen Berufe beziehen und die in ihren Wechselwirkungen berufspädagogisch betrachtet werden:

„Analyse, Gestaltung und Bewertung

- von beruflichen Lern-, Bildungs- und Qualifizierungsprozessen,
- von beruflichen Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie
- von Technik als Gegenstand von Arbeits- und Lernprozessen

in ihren historischen Entwicklungen, ihren aktuellen Ausprägungen und ihren künftigen Perspektiven“ (ebd., 10).

Bei den Schwerpunkten der Berufspädagogik wird –je nach Standort – differenziert zwischen einer Verknüpfung mit den beruflichen Fachrichtungen und einer Anlehnung an die Inhaltsbereiche des Basiscurriculums der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BWP 2014). Die Inhaltsbereiche des Basiscurriculums der BWP sind:

- Theorien, Organisation, Strukturen beruflicher Bildung,
- berufliches Lehren, Lernen, Entwickeln,
- berufs- und wirtschaftspädagogische Praxisfelder,
- Professionalisierung,
- Forschungsmethoden (ebd., 11).

Bei dieser Differenzierung sind die Verbindungen zu den Fragestellungen der beruflichen Fachrichtungen geringer ausgeprägt. Trotzdem könnte mit diesen Schwerpunkten ein hervorragender Rahmen für die Arbeit der beruflichen Fachrichtungen geschaffen werden, indem die Erkenntnisse der Berufswissenschaften auf der einen Seite und der Berufspädagogik auf der anderen Seite inhaltliche Ausgestaltungsmöglichkeiten wie pädagogische Leitlinien für berufspädagogisches Handeln aufzeigen und ein Dach für die Berufsbildung und den Beruf als Gegenstand der Wissenschaft bilden.

Die unterschiedliche Ausrichtung der jeweiligen Disziplinen wird besonders bei den jeweiligen Forschungsgegenständen deutlich. In der Berufspädagogik dominieren die (vgl. Herkner 2015, 237) Berufsbildungstheorie und -geschichte, die Berufsbildungssysteme im nationalen und internationalen Vergleich, Konzepte zur Beruflichkeit sowie des beruflichen Lernens, bei denen u. a. Bedeutungen der Handlungsorientierung, der Medienbildung bis hin zum Verhältnis betrieblichen und schulischen Lernens untersucht werden. Dagegen sind die Forschungsfragen der beruflichen Fachrichtungen enger an einen konkreten Beruf, der beruflichen Facharbeit oder an die Struktur der beruflichen Fachrichtung geknüpft. Rauner (2002a) benennt vier Forschungsschwerpunkte der berufswissenschaftlichen Forschung, die eng mit den beruflichen Fachrichtungen verzahnt sind:

1. Genese und Entwicklung der Inhalte und Formen berufsförmiger Facharbeit, der Qualifikationsanforderungen sowie der darauf bezogenen Berufe und Berufsfelder;
2. Die Inhalte beruflicher Bildung als Dimension der Analyse, Gestaltung und Evaluation fachrichtungsspezifischer Bildung-, Qualifizierungs- und Sozialisierungsprozesse;
3. Analyse und Gestaltung von lernförderlicher Facharbeit: ihre Methoden, Werkzeuge und Organisation sowie die Anforderungen, die an diese gestellt werden;
4. Schließlich geht es um die Gegenstände von Facharbeit. Für die gewerblich-technischen Wissenschaften ist dies die berufsfeldspezifische Technik, die es zu handhaben, zu warten und zu reparieren sowie in der Mensch-Maschine-Interaktion lernförderlich zu gestalten gilt“. (ebd., 448 f.)

In der Gegenüberstellung mit dem Basiscurriculum der BWP sind Schnittpunkte zu erkennen, wie die historische Betrachtung oder die Qualifikationen in der Arbeitswelt; gemeinsame Bezugspunkte für die Berufspädagogik wie für die beruflichen Fachrichtungen lassen sich ebenso erkennen. Genauso deutlich wird, wie die Zielstellungen der beruflichen Fachrichtung die Zusammenhänge der vier Forschungsfelder erfassen und diese Erkenntnisse für die Curriculumentwicklung, für die Gestaltung von Berufsbildern, für die Gestaltung des Lernens mit einer Berufsdidaktik oder die Gestaltung der Arbeitswelt in der jeweiligen beruflichen Fachrichtung zu nutzen.

3.2 Rolle der Berufsdidaktik

Die beruflichen Fachrichtungen bilden, wie oben durch die Betrachtung der Verortung und der Schnittstellen dargelegt, eine Brücke oder einen Schirm von den empirisch zu ermittelnden berufsbezogenen Inhalten über die Berufsdidaktik hin zu den oben durch das Basiscurriculum der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik benannten didaktischen und pädagogischen Fragestellungen (vgl. Abb. 1). Die Berufswissenschaften erschließen dabei die beruflichen Arbeits- und Geschäftsprozesse für die Lehrenden und Lernenden als Berufstheorie und erleichtern die Aufbereitung berufsbezogener Inhalte für die Gestaltung der Lernprozesse durch die Berufsdidaktik, während die Berufspädagogik stärker historische, systemische und erkenntnistheoretische Beiträge für die Gestaltung der Berufsbildungsprozesse liefert. Berufliche Fachrichtungen werden im Sinne der Abbildung bildlich gesprochen zur Linken von verschiedenen anderen Wissenschaften flankiert (u. a. von der Arbeitswissenschaft und den Ingenieurwissenschaften) und zur Rechten von der Berufspädagogik als Teil der Erziehungswissenschaften (vgl. Becker/Spöttl/Windelband 2017, 43).

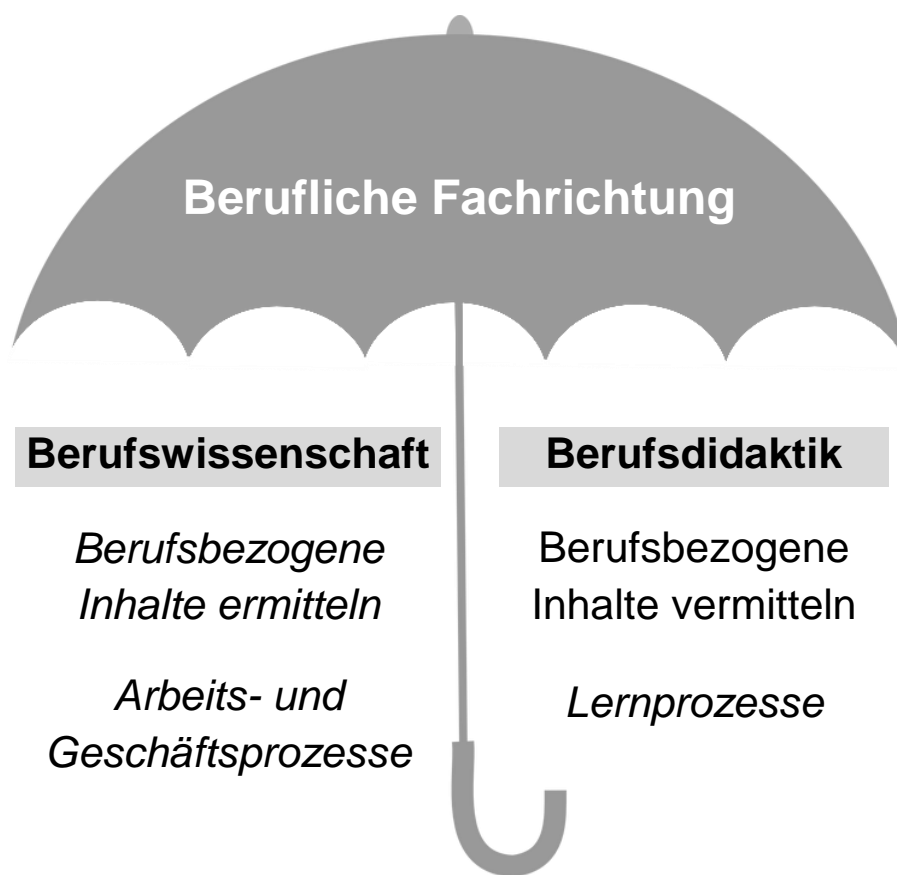


Abbildung 1: Rolle der Berufsdidaktik und Berufswissenschaft unter dem Schirm der beruflichen Fachrichtung

Die Berufsdidaktik muss dabei konkret für das Lernen in der Berufsausbildung für einen Beruf anwendbar sein und ist doch nicht auf einen einzelnen Beruf beschränkt, sondern beschreibt die konkreten Inhalte und berufliche Praxis innerhalb einer allgemein anwendbaren Berufssystematik (siehe weiter unten) und gestützt auf eine Berufstheorie (vgl. dazu Becker 2018, 4; Hobbensiefken 1980, 47 ff.), die für alle beruflichen Schulformen relevant ist. Diskussionen zum einzubeziehenden Bereich begleiteten die Entwicklung einer Berufsdidaktik seit der Herausbildung der Berufsbildung selbst, indem zur Klarstellung eines weiten Geltungsbereichs oft von beruflicher Didaktik bzw. berufsbezogener Didaktik bis hin zu einer Didaktik der Berufsbildung (aus der Perspektive der Berufspädagogik; vgl. Bonz 1996; Tramm/Casper/Schlömer 2018) oder einer Berufs(feld)didaktik (vgl. Pahl 1998; Herkner/Vermeer 2004) gesprochen wurde. Der Gegenstandsbereich einer – allgemein gesprochen – „Didaktik der beruflichen Fachrichtung“ wird vielfältig diskutiert.

Die Autoren in diesem Beitrag benutzen den Begriff *Berufsdidaktik* für die Didaktik der beruflichen Fachrichtung, ohne damit eine Beschränkung auf nur einen bestimmten Bereich von Beruflichkeit oder nur eine Perspektive (etwa Lehrerbildung, Wissenschaft, Unterricht, Adressaten) damit auszusprechen. Stattdessen wird die Berufsdidaktik bewusst ersetzend für den Begriff Fachdidaktik verwendet, um die unzulängliche Bezugnahme auf eine korrespondierende Fachwissenschaft zu vermeiden.

Auch wenn die Autoren im Titel dieses Beitrages die „Berufliche Fachdidaktik“ nennen, so ist das nur dem Umstand geschuldet, den am meisten verbreiteten Begriff der „Fachdidaktik“ genannt zu haben und damit die Leser/innen anzusprechen. Die Debatte um eine geeignete Bezeichnung währt schon lange an und es wird auch von Bereichsdidaktiken gesprochen, da eine eindeutige Bezugnahme (zu einem Fach, zu einem Beruf, zu einer Wissenschaft oder Disziplin) schwer fällt. Bereiche können entsprechend der Lernorte (Didaktik der Berufsschule, Didaktik des Betriebs), Schulformen (Didaktik der beruflichen Erstausbildung, Didaktik der Fachschule etc.), nach Berufsbereichen (Didaktik des Berufsfeldes Elektrotechnik, Metalltechnik, Wirtschaft und Verwaltung, ...) oder gar nach einer Didaktik der Einzelberufe unterschieden werden (vgl. Kuhlmeier/Uhe 2004, 107 f.). Für jeden Bereich und ggf. für jedes Berufsfeld oder gar jeden Beruf wäre dann eine eigenständige Didaktik zu entwickeln. Dieses Dilemma lässt sich nur vermeiden, indem als gemeinsame Grundlage einer Berufssdidaktik die Berufssystematik genutzt wird. Die Berufssystematik ist dabei keine starre Struktur, die sich nur auf bestimmte Berufsbereiche anwenden lässt; sie ist vielmehr durch das Prinzip der Beruflichkeit gekennzeichnet: „Von daher liegt es nahe, auch die beruflichen Didaktiken auf der Grundlage einer Berufssystematik zu gliedern ...“ (ebd., 115).

Eine Berufssystematik folgt dabei der Struktur der Ausgestaltung von Arbeitsaufgaben, der Arbeitsprozesse und Handlungsphasen im Beruf durch das Individuum mit all seinen Anforderungen, Gegenständen, Methoden, Arbeitsmitteln und Werkzeugen sowie den arbeitsorganisatorischen Bedingungen und Gestaltungspotenzialen. Die Auseinandersetzung und Konfrontation mit Dimensionen dieser Struktur, die erstmalig Rauner und Spöttl für die Ausgestaltung eines Curriculums für „Car-Mechatroniker“ verwendeten (Rauner/Spöttl 1995), sind Basis einer arbeitsprozessorientierten Didaktik (vgl. Becker 2013), mit der berufspädagogische Absichten eingelöst und die – auch normativ durch das Lernfeldkonzept – gesetzten Bildungsziele erreicht werden können.

Je nach Berufsfeld, Beruf und auch Schulform und damit Bildungsziel bieten sich unterschiedliche Strukturierungsmöglichkeiten für die Gestaltung von Lernprozessen an, die jeweils ihren Ausgangspunkt in der am besten passenden Berufssystematik nehmen. Eine Sequenzierung dieser als Lernaufgabe(n) führt dann zu einer möglichen Struktur von Berufsbildungsprozessen/Lernprozessen. Die damit verbundene gleichzeitige Orientierung an einer Handlungssystematik (vgl. Tabelle 1) erleichtert die Einlösung der didaktischen Grundsätze, welche die KMK jedem Rahmenlehrplan voran stellt (vgl. KMK 2017, 16). Der Arbeitsauftrag, die Arbeitsaufgabe, der Prozess, das Problem oder das Projekt wird zu einer Lernaufgabe bzw. Lernsituation ausgestaltet, wobei die prozessbezogene Struktur beruflicher Arbeit und beruflichen Lernens gleichermaßen durch die Berufssystematik gestützt und damit Theorie-Praxis-Transfers erleichtert werden.

Tabelle 1: Korrespondenz von auftrags-, aufgaben-, -prozess und problembezogenem Lernen mit den Handlungsphasen

<i>Handlungssystematik</i>	<i>Kundenauftragsorientierung</i>	<i>Arbeitsaufgabenorientierung</i>	<i>Arbeitsprozessorientierung</i>	<i>Projekt- und Problemorientierung</i>
Informieren	Auftragsannahme und Auftragsanalyse	Aufgabenanalyse	Prozessanalyse und Anforderungsidentifikation	Projektdefinition/ Problemanalyse
Planen	Auftragsplanung	Arbeitsplanung	Prozessplanung / Anforderungsdimensionen	Projektbeschreibung/ Problemstrukturierung
Entscheiden	Auftragsangebot	Arbeitsvorbereitung	Prozessphasen festlegen	Projektvergabe
Ausführen	Auftragsdurchführung	Aufgabendurchführung	Prozessphasen bearbeiten	Projektrealisierung
Kontrollieren	Auftragsauswertung	Qualitätskontrolle	Prozessqualität feststellen	Projektbewertung
Bewerten				Projektabschluss
Präsentieren				

4 „Beziehung“ zwischen beruflicher Fachrichtung, Berufsdidaktik, Berufswissenschaft, Berufspädagogik und deren Relevanz für die Lehrerbildung

Die Bedeutung der dargelegten Beziehungen zwischen den beruflichen Fachrichtungen und der Berufspädagogik für die Lehrkräftebildung und darauf aufbauend für die gelebte Praxis in der Berufsbildung kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Vor allem die von der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Basiscurriculum benannten Elemente „berufliches Lehren, Lernen, Entwickeln, berufs- und wirtschaftspädagogische Praxisfelder sowie die Professionalisierung“ bauen auf Erkenntnisse der Berufswissenschaften und didaktische Konzeptionen der Berufsdidaktik auf, wenn sie nicht die von Hoppe (1981) und anderen (siehe oben) benannten Defizite in Kauf nehmen wollen.

Berufsbezug

Die Arbeitsgemeinschaft „Gewerblich-Technischen Wissenschaften und ihre Didaktiken“ (gtw) setzt sich seit vielen Jahren mit der Gestaltung der Hochschulcurricula auseinander. Forschungsstand ist dabei die Klärung dessen, was Gegenstand, Inhalt und Struktur der gewerblich-technischen Fachrichtungen ist (vgl. Spöttl 2010, 119). Sehr deutlich positioniert sich die gtw bei der Frage der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Ausrichtung. Indem Arbeit, Technik und Bildung in einer ganzheitlichen Perspektive zum Gegenstand der wissenschaftlichen Lehre einer beruflichen Fachrichtung werden, soll diese systematisch für die Gestaltung sowohl berufsbezogener Bildungsprozesse als auch qualifizierender Arbeits-

und Geschäftsprozesse befähigen. Im Rahmen der wissenschaftlichen Auseinandersetzung wird Technik dabei sowohl im Zusammenhang von betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen als auch im Hinblick auf eine berufliche Kompetenzentwicklung betrachtet. Dies unterscheidet sich von den Studiengängen mit einer reduzierten Ingenieurwissenschaft als berufliche Fachrichtung. Hier besteht ein enger Fachbezug zu den einzelnen Disziplinen der Ingenieurwissenschaft (z. B. Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik) und wenig bis gar kein Bezug zu den Fragestellungen der beruflichen Facharbeit. Wird auf diesem Ansatz basierend eine Fachdidaktik mit einem Technikdidaktik-Verständnis als eine Didaktik der Technik gelehrt, dann werden didaktische Prinzipien im Kontext von Technik und Bildung betrachtet, es fehlt dann jedoch die Fokussierung auf die Lernprozesse im Kontext von Arbeit und Beruf mit Bezügen zum prozessorientierten Lernen.

Bedeutung beruflicher Fachrichtungen für die Qualität der Lehrkräfteausbildung

Die Diskussion um Lehramtsstudiengänge (vgl. nachstehend Becker et al. 2019) für die berufliche Bildung aus Sicht der Wissenschaftsorganisation hat überwiegend eine politische Dimension. Die Diskussion ist kaum von einer Einbeziehung der Berufs- und Berufsbildungsforschung geprägt und berufliche Fachrichtungen, um die es schwerpunktmäßig gehen müsste, werden in vielen Fällen nicht als relevant wahrgenommen. Teils wird bei der Benennung eines Lehrkräftebedarfs auf Fachrichtungen wie Metall- und Elektrotechnik als Mangelfachrichtungen verwiesen, ohne dann jedoch weiter zu detaillieren, was Ursache dieser Situation ist. Statt inhaltliche und wissenschaftsbezogene Analysen zu Zusammenhängen mit Fachrichtungen anzustellen, dominieren allgemeine Diskussionen über Attraktivität, Auslastungsfragen in Hochschulen und Arbeitsbedingungen in berufsbildenden Schulen (vgl. z. B. Klemm 2018). So konstatieren auch Frommberger und Lange (2018, 71) in einer Studie für die Hans Böckler-Stiftung: „Für die berufliche Lehrer_innenbildung steht derzeit im Vordergrund, die Bedarfe, insbesondere in den gewerblich-technischen Fachrichtungen, zu decken.“ Die beiden Autoren betonen in ihrer Studie, dass aktuelle fachliche und berufspädagogische Herausforderungen nur durch ein „Studium der Fachwissenschaften“ (61) gemeistert werden können, verkennen aber dabei, dass das einzufordernde Grundverständnis – etwa zu Fragen der Digitalisierung – durch ein Studium beruflicher Fachrichtungen zu bilden ist und nicht durch die Fachwissenschaften geschaffen werden kann, welche die Bezüge zu den Berufen – wie oben dargelegt – gar nicht herstellen.

Um zu verhindern, dass Lehrerbildung für die gewerblich-technischen Fachrichtungen mehr und mehr von einer fachrichtungsspezifischen Diskussion und der Forschung entkoppelt wird, werden nachstehend drei Kernaussagen zur Stärkung der berufswissenschaftlichen wie berufspädagogischen Forschung und der Fachrichtungen formuliert.

Kernaussage 1:

- Die Rolle der Fachrichtungen und der Berufsdidaktik muss in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik bildungstheoretisch verankert werden;
- Die Berufsdidaktik ist vor allem in den gewerblich-technischen Fachrichtungen zu etablieren.

Der Zusammenhang von Berufswissenschaften, beruflichen Fachrichtungen und der Berufsdidaktik kann mittlerweile als bildungstheoretisch weitestgehend geklärt gekennzeichnet werden (vgl. Becker/Spöttl/Windelband 2017). Ein damit in Verbindung stehender Stellenwert als eigenständige wissenschaftliche Disziplin der Berufswissenschaften unter dem Dach beruflicher Fachrichtungen ist bis heute jedoch eher theoretisch als praktisch feststellbar. Die Aussage „eher theoretisch“ bezieht sich dabei auf die Umsetzung in den Hochschulen, in denen beide oben beschriebenen Auslegungen (reduzierte Fachwissenschaft und eigenständige Berufswissenschaft) sowie Mischformen zu finden sind. Die Umsetzung der von der gtw ergriffenen Initiative zur Präzisierung der Bedeutung beruflicher Fachrichtungen in den KMK-Vereinbarungen und -Standards stellt eine notwendige Bedingung dar, um den Zusammenhang zwischen der Forschung in den beruflichen Fachrichtungen und den didaktischen Inhalten in den Studiengängen zu verankern. Eine an Fachrichtungen ausgerichtete Berufsdidaktik ist die Grundlage für die Beantwortung konkreter Berufsbildungsfragen; sonst würde der Beruf als berufspädagogisch essentielles Phänomen inhaltslos und für die Lehrerbildung in Studiengängen „wirkungsfrei“ bleiben.

Verankerung der gewerblich-technischen Didaktiken – neu Berufsdidaktiken – in der Rahmenvereinbarung der KMK

Da in der derzeitigen Rahmenvereinbarung der KMK zum Lehramtstyp 5 (berufliche Schulen) den fachrichtungsbezogenen Didaktiken kein Mengengerüst zugewiesen ist (vgl. KMK 2018, 3), diesen aber ein für die Profession als Lehrkraft bedeutender Stellenwert zukommt, hat die gtw im Herbst 2018 den Ausschuss für Berufliche Bildung (ABB) der KMK aufgefordert, den entsprechenden Passus entsprechend Abbildung 2 zu ändern. Mit einer so veränderten Rahmenvereinbarung könnte der derzeitigen Praxis entgegengewirkt werden, an den Hochschulstandorten bereichsübergreifende oder gar nur allgemein „technische“ Didaktiken (oft nur mit maximal 12 Leistungspunkten einschließlich Schulpraxisphasen versehen) einzurichten, die dem anzustrebenden Fachprofil (vgl. KMK 2019, 5 f.) nicht gerecht werden können.

Das Studium umfasst die folgenden Teile:

- Bildungswissenschaften mit Schwerpunkt Berufs- oder Wirtschaftspädagogik im Umfang von 45 ECTS-Punkten. Den pädagogischen und didaktischen Basisqualifikationen in den Themenbereichen Umgang mit Heterogenität und Inklusion sowie Grundlagen der Förderdiagnostik kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.
- Berufliche Fachrichtung im Umfang von 150 ECTS-Punkten. Innerhalb der beruflichen Fachrichtung sind 120 ECTS-Punkte für Berufs- und Fachwissenschaften sowie 30 ECTS-Punkte für die Didaktik der beruflichen Fachrichtung einschließlich fachrichtungsbezogener schulpraktischer Studien vorzusehen.
- Unterrichtsfach (zweites Fach) im Umfang von 75 ECTS-Punkten. Innerhalb des Unterrichtsfaches sind Fachdidaktik und schulpraktische Studien im Umfang von mindestens 15 ECTS-Punkten vorzusehen.
- BA-Arbeit und MA-Arbeit im Umfang von insgesamt 30 ECTS-Punkten. Die Länder können davon jeweils mit 15 Leistungspunkten nach oben oder unten abweichen, jedoch müssen bei gestuften Studiengängen insgesamt 300 ECTS-Punkte (bzw. bei Staatsexamensstudiengängen 270 ECTS-Punkte) erreicht werden.

Abbildung 2: Vorschlag der gtw zur Anpassung der KMK-Rahmenvereinbarung für den Lehramtstyp V¹

Basierend darauf ist die Frage zu prüfen, ob auf der Grundlage fachrichtungsspezifischer Differenzierungen ein tragfähiger Begriff von „Beruflichkeit“ (oder auch Profession) zu entwickeln ist, der überfachlich als

- theoretische Kopplung und
- regulative Idee

verwendet werden kann. In jedem Fall ist es notwendig, die Ebene der Fachrichtungen in die bildungstheoretische Reflexion einzubeziehen. Das fehlt derzeit weitgehend. Gleichzeitig ist die Ebene der Fachrichtung eine wichtige Schnittstelle zur Berufspädagogik, die sich aus deren Perspektive mit solchen Fragen beschäftigt.

An dieser Stelle wird die Notwendigkeit besonders deutlich, dass sich beide Disziplinen aufeinander beziehen müssen, um Fragmentierungen zu vermeiden und um die Berufsbildung und Lehrerbildung an Universitäten und Hochschulen überzeugend zu etablieren. Eine Überwindung der Auslegung gewerblich-technischer Fachrichtungen als reduzierte Ingenieurwissenschaft (oder auch andere Bezugswissenschaft für andere berufliche Fachrichtungen) ist dafür Voraussetzung.

¹ In der Stellungnahmen an den ABB wurde begrifflich noch der Term „Fachdidaktik“ bzw. „Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen“ verwendet.

Berufliche Fachrichtungen als wissenschaftliche Disziplinen und Berufspädagogik

Ein weiteres Feld steht weiterhin zur vertieften wissenschaftlichen Bearbeitung an: Es handelt sich um die berufliche Fachrichtung als wissenschaftliche Disziplin. Einerseits ist noch deutlicher herauszustellen, wie diese sich gegenüber anderen Wissenschaftsdisziplinen abgrenzen und Inhalte interdisziplinär aufzuarbeiten sind. Andererseits sind mit den Berufswissenschaften – an der Vielzahl und Breite der Berufe und Berufsfelder gespiegelt – bis heute nur Teilbereiche tiefgehend genug erschlossen, um darauf aufbauend die notwendigen didaktischen Inhalte zu generieren.

Kernaussage 2:

Zur Vertiefung und Verbreiterung fachrichtungsbezogener Erkenntnisse ist

- die Intensivierung berufswissenschaftlicher Forschung in den beruflichen Fachrichtungen voranzutreiben und die Rolle der Berufswissenschaften ist zu stärken sowie
- das disziplinäre und interdisziplinäre Verhältnis zu den wissenschaftlichen Disziplinen der Arbeits-, Ingenieur- und der Naturwissenschaften tiefergehender inhaltlich aufzuarbeiten und der Lehre zugänglich zu machen.

Beide Punkte erfordern eine Intensivierung der berufswissenschaftlichen Forschung und vor allem der wissenschaftlichen Kategorienbildung, die durch berufspädagogische Erkenntnisse unterstützt werden kann. Gelingen ist das bisher nur in wenigen Fachrichtungen. In einem ersten Schritt ist zu klären, welche fachrichtungsbezogenen Forschungsfragen an erster Stelle bearbeitet werden sollen und welche Forschungsansätze dafür zielführend sind. An zweiter Stelle ist zu klären, wie sich eine fachrichtungsbezogene – im Gegensatz zu einer bezugsdisziplinorientierten – Lehre in Hochschulen organisieren lässt. An dieser Stelle gibt es sehr enge organisatorische Schnittstellen hin zur Berufspädagogik, die zu klären sind.

Kernaussage 3:

Darüber hinaus wichtig ist die fortwährende Aufarbeitung und Klärung des Verhältnisses der Fachrichtungen zu den

- Berufsfeldern und
- Lernfeldern.

Zum einen geht es hier um das Beziehungsgeflecht unter Einschluss der in Kernaussage 2 angesprochenen Beiträge der Disziplinen, zum anderen aber auch darum, dass aus der fachrichtungsbezogenen Forschung heraus Erkenntnisse zur Gestaltung von Lernen und Lehren mit Bezug zu den jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkten kommen und systematisch aufgegriffen werden sollten.

Die aktuellen arbeitsorganisatorischen und technologischen Entwicklungen werfen zahlreiche neue Fragen auf, die zur Beantwortung anstehen. Es handelt sich dabei vor allem um Fragen, die die „Praktiker/innen“ bedrängen, die in Berufs- und Lernfeldern arbeiten. Diese Anknüpfung der Forschung wurde mit Blick auf einige wenige Berufsfelder wie Fahrzeugtechnik,

Bautechnik und Informationstechnik in den letzten beiden Jahrzehnten intensiv vorgenommen, jedoch kaum auf weitere Berufsfelder ausgeweitet. Hier besteht erheblicher Nachholbedarf und wie oben skizziert, erfordern die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen Antworten, die aus der Forschung herausgegeben werden müssen.

Die zunehmende Profilierung beruflicher Fachrichtungen und daraus resultierende Forschungserkenntnisse bedingen eine Abklärung des Beziehungsgeflechts zu angrenzenden wissenschaftlichen Disziplinen, vor allem mit Blick auf die Studiengänge. Eine in einer beruflichen Fachrichtung etablierte Berufsdidaktik wirft die zu klärende Frage auf, wie sich die allgemeine Didaktik dazu abgrenzt bzw. was deren zukünftiger Gegenstand in Forschung und Lehre ist. Abzustimmen ist vor allem auch das Beziehungsgeflecht zwischen den Ingenieurwissenschaften und den beruflichen Fachrichtungen, wenn letztere verstärkt ein Profil formulieren, das eine eindeutige Ausrichtung auf Lehrämter verfolgt.

Die drei Beziehungsfelder bieten also jede Menge Forschungsfragen zur weiteren Klärung des Beziehungsgeflechtes zwischen beruflichen Fachrichtungen und deren Berufswissenschaften und Didaktiken einerseits und der Berufspädagogik andererseits. Aus allen Feldern heraus können Forschungserkenntnisse zur Verbesserung der inhaltlichen Ausgestaltung der Lehre gesammelt und umgesetzt werden.

5 Fazit: berufswissenschaftlich und berufspädagogisch geprägte Lehrerbildung ist notwendig

Es liegt auf der Hand, dass in einer abgestimmten Verzahnung wie optimierten Ausgestaltung der beruflichen Fachrichtungen und der Berufspädagogik nicht ausgeschöpfte Potenziale liegen. Hier wird man jedoch nur vorankommen, wenn die Bedeutung und Tragweite jeder der Disziplinen erkannt und anstehende Forschungsfragen konsequent bearbeitet werden. Die Bedeutung der Fachwissenschaften einerseits wie der Erziehungswissenschaften andererseits können und sollen dabei ihren Stellenwert haben. Niemand wird bestreiten, dass bestimmte technische und naturwissenschaftliche Grundlagen für ein Verständnis gewerblich-technischer Arbeitsprozesse notwendig sind – nur hinreichend ist das nicht. Ohne eine berufliche Fachrichtung, die eine auf Berufe bezogene Forschung zur Ermittlung der Inhalte beruflichen Lernens und Lehrens betreibt, kann kein Berufsbildungsprozess erfolgreich gestaltet werden. Genauso sind erziehungswissenschaftliche Einsichten und berufspädagogische Theorien und Konzepte erforderlich, so dass sich unbestreitbar feststellen lässt, dass als Studienbereiche für die Lehrerbildung ein Studium

- der Berufspädagogik unter Einschluss von Bildungswissenschaften/Erziehungswissenschaften und
- der beruflichen Fachrichtungen unter Einschluss von Berufswissenschaften und Berufsdidaktik wie grundlegender Fachwissenschaften

notwendig sind. Berufliche Fachrichtungen (nicht Fachwissenschaften) und Berufspädagogik (nicht Bildungswissenschaften oder gar Sozialwissenschaften) sind dabei die Kernbereiche, von denen jeweils auszugehen ist und nach deren disziplinären Strukturen Lehramtsstudien-

gänge aufgebaut sein sollten. Die Berufsdidaktik sitzt dabei an der Nahtstelle zwischen beruflicher Fachrichtung und Berufspädagogik und muss als disziplinären Kern den Beruf in den Mittelpunkt stellen, statt Zuordnungsdebatten zu ungeeigneten Fachdisziplinen oder bezugslose erziehungswissenschaftliche Standortbestimmungen zu führen:

„Die einschlägigen Diskurse finden dabei weitestgehend abgeschottet innerhalb der jeweiligen Fachrichtungen bzw. Fachrichtungsgruppen (Wirtschaftswissenschaften, gewerblich-technische Wissenschaften, personenbezogene Dienstleistungen), z. T. sogar in Fachgesellschaften außerhalb der Erziehungswissenschaften statt“ (Tramm/Casper/Schlömer 2018, 6).

Anregungen zur Theorierezeption und Theoriereflexion, wie von Tramm u. a. eingefordert, sollte dieser Beitrag gegeben haben. Die Autoren plädieren dabei für eine bildungstheoretisch und berufswissenschaftlich fundierte Berufsdidaktik.

Literatur

Becker, M. (2010): Berufliche Fachrichtung Fahrzeugtechnik. In: Pahl, J.-P./Herkner, V. (Hrsg.): Handbuch Berufliche Fachrichtungen. Bielefeld, 461-476.

Becker, M. (2013): Arbeitsprozessorientierte Didaktik. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 24: Didaktik beruflicher Bildung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe24/becker_bwpat24.pdf (09.09.2019).

Becker, M./Spöttl, G. (2013): Ausbildung von Berufsschullehrkräften – Anforderungen, Konzepte und Standards. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hrsg.): Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. Bielefeld, 42. Jg., H. 2, 15-19.

Becker, M. (2018a): Didaktik und Methodik der schulischen Berufsbildung. In: Arnold, R./Lipsmeier, A./Rohs, M. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. 3. Aufl. Wiesbaden. Online: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-19372-0_30-1 (13.09.2019).

Becker, M. (2018b): Berufswissenschaftliche Forschung in der beruflichen Fachrichtung Fahrzeugtechnik. In: Rauner, F./Grollmann, P. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3. Aufl. Bielefeld; zgl. Stuttgart, 241-254.

Becker, M./Spöttl, G./Windelband, L. (2017): Berufliche Fachrichtungen in Lehre und Wissenschaft. In: Becker, M./Dittmann, C./Gillen, J./Hiestand, S./Meyer, R. (Hrsg.): Einheit und Differenz in den gewerblich-technischen Wissenschaften. Berufspädagogik, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften. Reihe: Bildung und Arbeitswelt, Bd. 33. Berlin, 31-47.

Becker, M./Kuhlmeier, W./Riehle, T./Spöttl, G./Vollmer, T. (2019): Perspektiven der gewerblichen Lehrerbildung und der beruflichen Didaktiken. In: Bünning, F./Frenz, M./Jenewein, K./Windelband, L. (Hrsg.): Berufliche Orientierung und Lehrkräftebildung als aktuelle Herausforderung an die gewerblich-technischen Wissenschaften und ihre Didaktiken. Bielefeld (im Druck).

Bonz, B. (Hrsg.) (1996): Didaktik der Berufsbildung. Stuttgart.

BWP (2014): Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (Hrsg.): Basiscurriculum für das universitäre Studienfach Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

Frommberger, D./Lange, S. (2018): Zur Ausbildung von Lehrkräften für berufsbildende Schulen. Befunde und Entwicklungsperspektiven. Working Paper Forschungsförderung Nr. 60. Düsseldorf.

gtw (2010): Empfehlungen zur Ausgestaltung von Studienordnungen für Bachelor- und Masterstudiengänge gewerblich-technischer Fachrichtungen. z. B. Berufliche Fachrichtung Metalltechnik. Arbeitsgemeinschaft gewerblich-technische Wissenschaften und ihre Didaktiken (Hrsg.). Online: <https://www.gtw-ag.de/empfehlungen-erklaerungen/gtw-empfehlungen/> (01.08.2019).

Hägele, T./Vollmer, T. (2019): Berufliche Fachrichtung und Fachdidaktik Elektrotechnik. In: Kalisch, C./Kaiser, F. (Hrsg.): Bildung beruflicher Lehrkräfte. Wege in die pädagogische Königsklasse. Bielefeld, 107-128.

Herkner, V. (2018): Berufspädagogik als Fachdisziplin und Mittler zwischen Fachdisziplinen. In: Becker, M./Grimm, A./Herkner, V./Schlausch, R. (Hrsg.): Flensburger Perspektiven zur Lehre und Forschung für die Berufsbildung. 20 Jahre biat. Berlin u. a., 151-160.

Herkner, V. (2015): Berufspädagogik. In: Pahl, J.-P. (Hrsg.): Lexikon Berufsbildung. Ein Nachschlagewerk für die nicht-akademischen und akademischen Bereiche. Bielefeld, 236-238.

Herkner, V./Vermehr, B. (Hrsg.) (2004): Berufsfeldwissenschaft – Berufsfelddidaktik – Lehrerbildung: Beiträge zur Didaktik gewerblich-technischer Berufsbildung. Festschrift zum 65. Geburtstag von Jörg-Peter Pahl. Bremen.

Hobbensiefken, G. (1980): Berufsforschung. Einführung in traditionelle und moderne Theorien. Wiesbaden.

Hoppe, M. (1981): Berufsbildung im Berufsfeld Metalltechnik – Konturen einer Bestandsaufnahme. In: Hoppe, M./Krüger, H./Rauner, F. (Hrsg.): Berufsbildung: Zum Verhältnis von Beruf und Bildung. Frankfurt a.M., New York, 166-172.

Klemm, K. (2018): Dringend gesucht: Berufsschullehrer. Die Entwicklung des Einstellungsbedarfs in den beruflichen Schulen in Deutschland zwischen 2016 und 2035. Gütersloh. Online: <http://dx.doi.org/10.11586/2018042> (09.9.2019).

KMK – Kultusministerkonferenz (2017): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.03.2017.

KMK – Kultusministerkonferenz (2018): Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.05.1995 i. d. F. vom 13.09.2018.

KMK – Kultusministerkonferenz (2019): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019.

Kuhlmeier, W./Uhe, E. (2004): Berufliche Didaktik – Fachdidaktik, Berufsfelddidaktik oder Bereichsdidaktik? In: Herkner, V./Vermehr, B. (Hrsg.): Berufsfeldwissenschaft, Berufsfelddidaktik, Lehrerbildung. Bremen, 107-118.

Kuhlmeier, W./Mersch, F. F./Reichwein, W. (2017): Verbindung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik in der Lehrkräfteausbildung für berufliche Schulen. In: Becker, M./Dittmann, C./Gillen, J./Hiestand, S./Meyer, R. (Hrsg.): Einheit und Differenz in den gewerblich-technischen Wissenschaften. Berufspädagogik, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften. Reihe: Bildung und Arbeitswelt, Bd. 33. Berlin, 68-84.

Meysner, J. (2016): Berufliche Fachrichtung „Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik“. In: Pahl, J.-P. (Hrsg.): Lexikon Berufsbildung. Bielefeld, 143-144.

Neuweg, H. G. (2015): Das Schweigen der Könner. Gesammelte Schriften zum impliziten Wissen. Münster.

Pahl, J. P. (1998): Berufsfelddidaktik zwischen Berufsfeldwissenschaft und Allgemeiner Didaktik. In: Bonz, B./Ott, B. (Hrsg.): Fachdidaktik des beruflichen Lernens. Stuttgart, 60-87.

Pahl, J.-P./Herkner, V. (2010): Handbuch Berufliche Fachrichtungen. Bielefeld.

Rauner, F./Spöttl, G. (1995). Entwicklung eines europäischen Berufsbildes „Kfz-Mechatroniker“ für die berufliche Erstausbildung unter dem Aspekt der arbeitsprozeßorientierten Strukturierung der Lehr-Inhalte. ITB-Arbeitspapiere Nr. 13. Bremen.

Rauner, F. (2002a): Berufswissenschaftliche Forschung – Implikationen für die Entwicklung von Forschungsmethoden. In: Fischer, M./Rauner, F. (Hrsg.): Lernfeld: Arbeitsprozess. Baden-Baden.

Rauner, F. (2002b): Qualifikationsforschung und Curriculum – ein aufzuklärender Zusammenhang. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 98, H. 4, 530-554.

Schlieper, F. (1963): Allgemeine Berufspädagogik. Wirtschaftspädagogische Schriften, Bd. 6. Freiburg im Breisgau.

Spöttl, G. (2010): Berufliche Fachrichtungen als universitäre Fächer und deren wissenschaftliche Begründung. In: Pahl, J.-P./Herkner, V. (Hrsg.): Handbuch Berufliche Fachrichtungen. Bielefeld, 106-123.

Spöttl, G. (2014): Teacher Training in TVET – A Structural Dilemma and the Role of Standards. Congress Proceedings. TVET Capacity Development: Career & Life Skills for 21st Century, Malacca, Malaysia.

Tramm, T./Casper, M./Schlömer, T. (2018): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. In: Tramm, T./Casper, M./Schlömer, T. (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld, 5-9.

Dieser Beitrag wurde dem **bwp@-Format**: **DISKUSSIONSBEITRÄGE** zugeordnet.

Schlüsselwörter: *Berufsdidaktik, gewerblich-technische Fachrichtungen, Berufswissenschaft, Berufspädagogik*

Zitieren dieses Beitrages

Becker, M./Spöttl, G./Windelband, L. (2019): Berufliche Fachdidaktiken/Berufsdidaktik im Spannungsfeld der Berufspädagogik und der gewerblich-technischen Fachrichtungen. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 37, 1-21. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe37/becker_etal_bwpat37.pdf (17.12.2019).

Die Autoren



Prof. Dr. Matthias Becker

Leibniz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM)

Appelstraße 9, 30167 Hannover

becker@ibm.uni-hannover.de

www.ibm.uni-hannover.de



Prof. Dr. Georg Spöttl

Uni Bremen Campus GmbH / Universität Bremen, Zentrum Technik, Arbeit und Berufsbildung (TAB)

Universitätsallee 19, 28359 Bremen

spoettl@uni-bremen.de



Prof. Dr. Lars Windelband

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd / Institut für Bildung, Beruf und Technik (IBBT)

Oberbettringer Straße 200, 73525 Schwäbisch Gmünd

lars.windelband@ph-gmuend.de

<http://www.ph-gmuend.de/einrichtungen/lehrende/w/windelband-lars/>