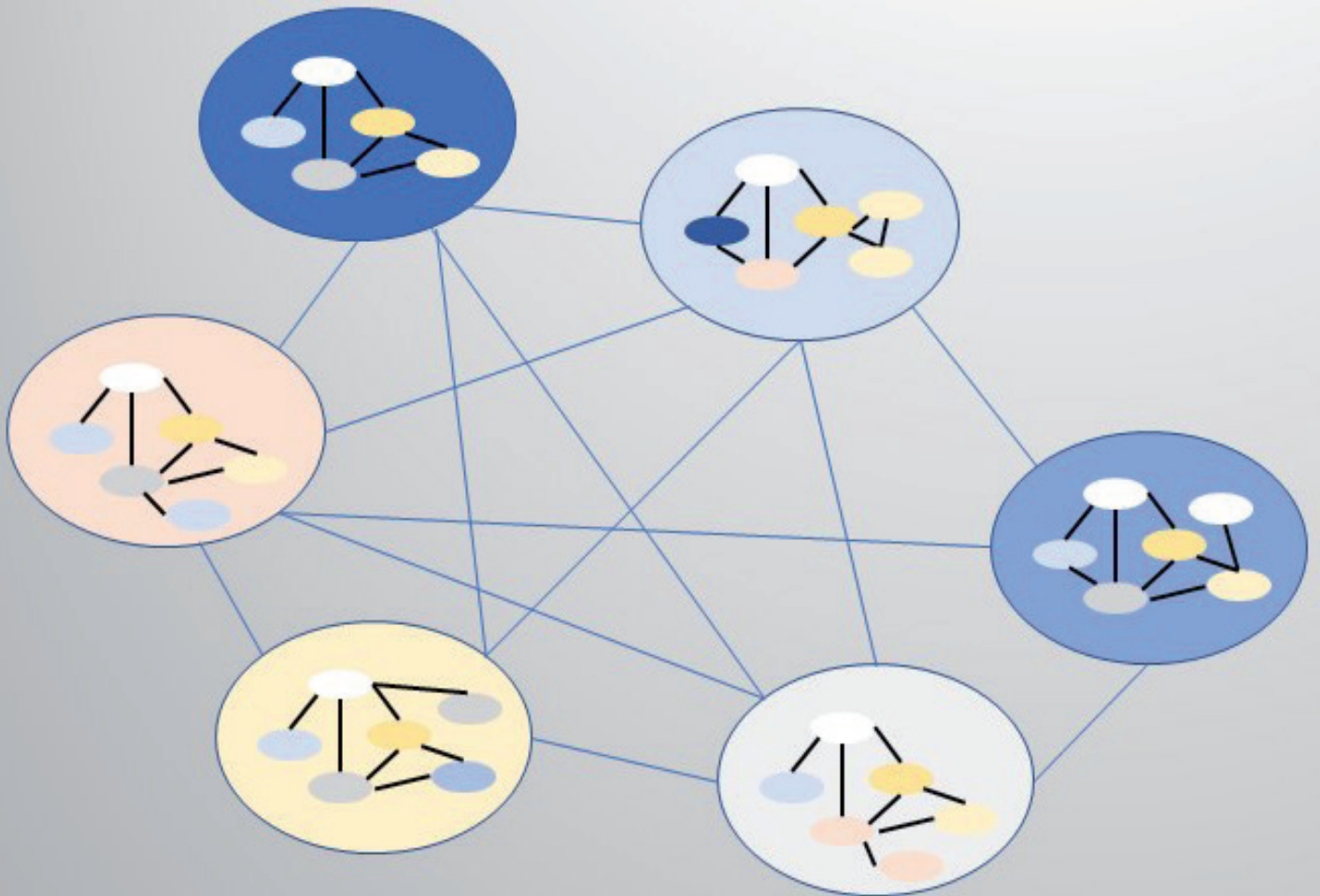


# *berufsbildung*

Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog





Heftbetreuung:  
Susan Seeber und  
Manuela Niethammer

**blickpunkt**

**Evidenzbasierung in der Bildung – Möglichkeiten und Grenzen eines neuen Paradigmas** 1  
*Jürgen Seifried und Stephan Schumann*

**thema**

**Das Allgemeine der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen** 3  
oder: Die Frage nach dem gemeinsamen Gegenstand  
*Manuela Niethammer und Marcel Schweder*

**Lernfeldübergreifende Bildungsprozesse – eine zentrale Herausforderung für die Entwicklung lernfeldorientierter Curricula** 7  
*Tade Tramm und Nicole Naeve-Stoß*

**Didaktik 4.0 – Konsequenzen für die Lehrer\_innenausbildung** 10  
*Lars Windelband und Uwe Faßhauer*

**Digitalisierung als didaktische Gestaltungsaufgabe im beruflichen Bereich** 13  
*Susanne Weber, Frank Hiller, Stefanie Zarnow, Tobias Hackenberg, Susan Seeber, Patrick Geiser, Frank Achtenhagen, Matthias Schumann, Julian Busse, Aline Lange*

**Curriculares Bedingungsgefüge für die Implementierung und die Nutzung digitaler Anwendungen im Unterricht** 17  
*Astrid Seltrecht*

**Didaktik gewerblich-technischer Berufsbildung im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung** 20  
*Sören Schütt-Sayed, Andreas Zopff und Werner Kuhlmeier*

**Individuelle Wege zum gemeinsamen Ziel** 23  
Individualisierung durch Niveaudifferenzierung  
*Ursula Bylinski und Julia Kastrup*

**Berufliche Bildung für Inklusion** 26  
Das didaktische Prinzip Forschendes Lernen in der Fachschule für Sozialpädagogik  
*Mirjam Christ, Anke Karber, Vanessa Mertens und Cornelia Wustmann*

**Auf dem Weg zu einem kognitiven Diagnosemodell für eine gezielte Lernunterstützung im Rechnungswesen-Unterricht** 29  
*Julia Warwas, Henry Schirmer und Christoph Helm*

**Eine Didaktik zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung: Das Fach Wirtschaft-Technik-Haushalt/Soziales (WTH) in Sachsen** 33  
*Rolf Koerber*

**interview**

Interview mit Herrn Horst Schneider, Vorsitzender der TÜV SÜD Stiftung 36

Interview mit Herrn Prof. Dr. Alfred Riedl, Technische Universität München 39

**spektrum**

**Zum Verhältnis von Ingenieurpädagogik und der Didaktik beruflicher Fachrichtungen** 42  
*Steffen Kersten*

**Dissemination von Wissen als Fortbildungsmöglichkeit von Fachkräften in der Medizin** 45  
Ein systematisches Literaturreview  
*Anna Maier, Jörg Michael Fegert und Ulrike Hoffmann*

**international**

**Internationaler Berufsbildungstransfer: Der Kontext macht den Unterschied** 49  
*Michael Gessler*

**magazin**

Rezension 51

kurz notiert 52

Vorschau • Impressum 53

# Evidenzbasierung in der Bildung – Möglichkeiten und Grenzen eines neuen Paradigmas

Dem Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation ist Folgendes zu entnehmen: „Die Wissenschaft trägt in Zeiten des gesellschaftlichen Wandels besondere Verantwortung: Sie sucht nach evidenzbasierten Antworten und entwickelt Lösungen für die drängenden Fragen unserer Zeit“ (2019, S. 2). Aktuell erleben wir sehr eindrücklich, welche Bedeutung diesbezüglich der Wissenschaft (z. B. der Virologie oder Epidemiologie) zukommt. Und tatsächlich: Manch politische Entscheidung wird auf der Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen getroffen. Für die Medizin ist das selbstverständlich. Aber gilt das auch für die Bildung?

Auch in der Bildungsforschung wird seit geraumer Zeit der Wandel hin zur Evidenzbasierung postuliert (eine gute Übersicht bietet z. B. die Dissertation von Denise Demski, 2017). Es geht – wie in der Evidence-based Medicine auch – um nichts weniger als den Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen sowie die Bereitstellung von Orientierungs- und Steuerungswissen. Die Methode der Wahl („Goldstandard“) sind kontrollierte Studien, an die gemeinhin hohe methodische Anforderungen gestellt werden. Diese werden dann zu Metaanalysen verdichtet, die die Ergebnisse von Untersuchungen zu einer Thematik statistisch zusammenfassen und so eine über Einzelstudien hinausreichende Bewertung eines Sachverhalts erlauben. Wie stellt sich nun – insbesondere mit Blick auf effektiven Unterricht – der aktuelle Erkenntnisstand dar?

- Bezogen auf die Stufen des Bildungssystems ist der allgemeinbildende Bereich am besten untersucht. Aus einer fachdidaktischen Perspektive kann insbesondere das Fach Mathe-

matik als gut beleuchtet gelten. Der Berufsbildungsbereich ist deutlich weniger gut beforscht.

- Es liegen vergleichsweise gute und stabile Belege für die Wirksamkeit einzelner fachspezifischer Unterrichtselemente vor (z. B. Bedeutung von Feedback; positive Wirkung des Lernens mit Lösungsbeispielen etc.). In jüngerer Zeit wurden insbesondere drei Basisdimensionen guten Unterrichts herausgearbeitet, die allerdings so global gefasst sind, dass eine Negierung der Bedeutung dieser Konstrukte kaum plausibel ist, nämlich (1) Klassenführung, (2) unterstützendes, schülerorientiertes Sozialklima sowie (3) kognitive Aktivierung. Dabei wird postuliert, dass die Qualität des Unterrichtsangebots dessen Nutzung durch die Lernenden (Verarbeitungstiefe, time on task) sowie den Lernerfolg in zentraler Weise mit bestimmt. Darüber hinaus gelten das Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Einbindung als zentrale Determinanten der Förderung der Selbstbestimmung und Motivationsentwicklung.
- Zugleich wird die Bedeutung der Tiefenstrukturen des Unterrichts betont. Die Sichtstruktur (Oberflächenstruktur) beschreibt leicht beobachtbare Phänomene wie die Unterrichtsmethode oder Sozialform, die den organisatorischen Rahmen des Lernens vorgeben. Bei der Tiefenstruktur dagegen geht es um die Qualität der Lehr-Lernprozesse, die dann regelmäßig mittels der Basisdimensionen guten Unterrichts beschrieben werden. Das bedeutet, dass es z. B. die eine optimale Unterrichtsmethode nicht gibt. Und es ist auch nicht zentral, ob Gruppenunterricht oder Klas-

senunterricht stattfindet. Wichtig ist letztlich vielmehr, dass die Lehrstrategie zu den Lernzielen und Voraussetzungen der Lernenden passt.

## Alles hat seine Grenzen ...

Bei aller Euphorie muss man sich vor Augen führen, dass die Bildungsforschung anderen Bedingungen unterliegt als z. B. die medizinische Forschung. Nicht umsonst hat David Berliner, einer der prägenden Personen der internationalen Bildungsforschung, diese als „Härteste aller Wissenschaften“ bezeichnet. Warum ist das so? Berliner (2002, siehe auch Demski 2017) führt hier verschiedene Aspekte an:

- *Power of Contexts*: Im schulischen Mehrebenensystem wirken eine Vielzahl von Faktoren, die auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt und zudem nur schwer zu isolieren sind. Dadurch werden die Generalisierbarkeit von Theorien sowie die Replizierbarkeit von Befunden erschwert. Bildungsforschung ist eben in der Regel keine „Laborforschung“, sondern findet im Feld statt und selbst bei genauester Studienplanung wird es kontextuelle Unterschiede geben. Eigentlich müsste man unzählige kontextspezifische Replikationen durchführen, selbst diese wären wieder kontextvariant – und bezahlen würde dies letztlich auch irgendwann niemand mehr.
- *Ubiquity of Interactions*: Eng damit im Zusammenhang steht die Problematik der Vielfalt an Faktoren, die untereinander interagieren. So besteht beispielsweise eine Interaktion zwischen den Eingangsvoraussetzungen der Lernenden (z. B. Vorwissen oder Interessen) und dem unterrichtlichen Handeln der Lehrperson. Erschwerend

kommt hinzu, dass vielfach die Richtung des Zusammenhangs nicht eindeutig zu bestimmen ist.

- *Decade by Findings Interactions*: Befunde der empirischen Bildungsforschung sind eng an die jeweiligen (gesellschaftlichen, technologischen, ökonomischen) Rahmenbedingungen gebunden und im Kontext des jeweils vorherrschenden Forschungsparadigmas zu sehen. Folgende Beispiele mögen dies verdeutlichen: Können Befunde zum computergestützten Unterricht aus den 1990er-Jahren heute noch als valide angesehen werden? Nimmt man Befunde zur Einstellung von Lehrpersonen zum Einsatz digitaler Medien aus dem Jahr 2019 – d. h. vor der „Corona-Krise“ – als aussagekräftig für heute an? Wohl eher nicht. Sicher, Befunde zu anderen Forschungsfragen sind zeitlich stabiler, aber die Problematik ist nicht von der Hand zu weisen.

Darüber hinaus stellen sich forschungsmethodische Fragen, die in guten Studien zwar in der Regel offen gelegt werden, allerdings bei der späteren Rezeption durch Praxis und Politik zumeist nicht deutlich genug benannt werden. Für Metanalysen, eine bevorzugte Methode der Evidenzgewinnung, wären beispielsweise folgende Einschränkungen zu beachten: Das *Garbage-in-Garbage-out-Problem* (Wie stellt sich die Qualität der in der Metaanalyse berücksichtigten Einzelstudien dar?), die *Äpfel-Birnen-Problematik* (Lassen sich die in der Metaanalyse berücksichtigten Einzelstudien tatsächlich miteinander vergleichen?) sowie das *Problem der Uneindeutigkeit der Aussagen*. Damit ist gemeint, dass z. B. ein berichteter mittlerer positiver Gesamteffekt auch dadurch zustande kommen kann, dass die Mehrheit der Studien einen positiven Effekt zeigt, aber einige Studien eben keine oder ggf. sogar negative Effekte aufweisen. Entsprechende Varianzen werden dann nur noch selten bzw. nicht hinreichend thematisiert.

## Perspektiven und Ausblick

Trotz zunehmender wissenschaftlicher und insbesondere empirischer Ausleuchtung des Bildungsbereichs in all seinen Facetten wird nach wie vor beklagt, dass die Evidenzen in der Bildungspraxis kaum genutzt werden. Dies liegt nicht nur an den oben aufgeführten Grenzen von evidenzbasierter Bildungsforschung, sondern auch an der nicht ganz einfachen Zugänglichkeit und Unübersichtlichkeit der Ergebnisse. Forschungsbefunde werden regelmäßig in Fachzeitschriften, die sich eben gerade nicht an Praktiker\*innen richten, veröffentlicht (nicht alle davon in Open Access). Abschreckend wirkt hier die häufig unverständliche, für Nicht-Wissenschaftler\*innen wenig anregende Sprache, in der wissenschaftliche Texte üblicherweise verfasst sind (Niederhauser 2020). Darüber hinaus ist es für Praktiker\*innen (schon alleine aus Zeitgründen) nahezu unmöglich, sämtliche interessierende Studien wahrzunehmen bzw. die Forschungslage in der Gänze zu überblicken. Hier können so genannte Clearing Houses (wie z. B. das Clearing House Unterricht der TU München), die es sich an der Schnittstelle zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis zur Aufgabe gemacht haben, den Stand der Forschung zu effektivem Unterricht zusammenzufassen und zielgruppengerecht aufzubereiten, zumindest ein Stück weit Abhilfe schaffen. Dies funktioniert aber nur, wenn die verschiedenen Zielgruppen willens und in der Lage sind, die Berichte solcher Einrichtungen entsprechend zu rezipieren.

Hierzu gibt es allerdings keine zufriedenstellende Alternative: Lehrer\*innen beispielsweise müssen in der Lage sein, alltägliche Schul- und Unterrichtssituationen mit Hilfe theoretischen/ forschungsbasierten Wissens zu analysieren und aus verschiedenen Handlungsmöglichkeiten jene auszuwählen, welche unter Berücksichtigung der jeweiligen Situation die Wirksamste ist. Hierzu benötigen

sie u. a. entsprechende Methodenkenntnisse (wie sind Studien zu bewerten, wie sind Studienergebnisse zu lesen und zu interpretieren), aber auch eine professionelle und experimentelle Haltung. Wichtig ist, dass man sich immer vor Augen führt: Es geht bei der Evidenzbasierung in der Bildung um datengestützte Belege für das „vorläufige“ Zutreffen von theoriebasierten Annahmen (und keinesfalls um Beweise), und Unsicherheit gehört zum Kern von Wissenschaft. Wird dies alles beherzigt, so kann man durchaus optimistisch prognostizieren, dass sich Unterrichtsqualität durch eine stärkere Wissenschaftsorientierung (u. a. durch Rückgriff auf Evidenzen) verbessern kann!

## Literatur:

- Berliner, D. C. (2002). Comment: Educational research: The hardest science of all. *Educational Researcher*, 31(8), 18-20.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). *Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation*. Verfügbar unter [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Grundsatzpapier\\_zur\\_Wissenschaftskommunikation.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Grundsatzpapier_zur_Wissenschaftskommunikation.pdf)
- Demski, D. (2017). *Evidenzbasierte Schulentwicklung. Empirische Analyse eines Steuerungsparadigmas*. Wiesbaden: Springer VS.
- Niederhauser, J. (2020). *Wissenschaftssprache und Wissenskommunikation*. In T. Niehr, J. Kilian & J. Schiewe (Hrsg.). *Handbuch Sprachkritik* (S. 295-301). Berlin: J. B. Metzler.

## Prof. Dr. Jürgen Seifried

Universität Mannheim  
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik –  
Berufliches Lehren und Lernen  
seifried@bwl.uni-mannheim.de

## Prof. Dr. Stephan Schumann

Universität Konstanz  
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik II  
stephan.schumann@uni-konstanz.de

# Das Allgemeine der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen

## oder: Die Frage nach dem gemeinsamen Gegenstand

*Abstract: Gegenstand aller Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen sind Lehr-Lern-Prozesse im Kontext der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Für die Fundierung eines domänenübergreifenden wissenschaftlichen Diskurses sowie eines Theorie-Praxis-Transfer sind trotz der Heterogenität dieses Gegenstandes die gemeinsamen, konstituierenden Merkmale der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen herauszustellen.*

Die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen eint, dass sie sowohl die Arbeitswelt der Lehrpersonen im Lehramt an berufsbildenden Schulen als auch die der auszubildenden Fachkräfte zum Gegenstand haben. Als „Wissenschaft und Praxis vom Lehren und Lernen“ (Riedl 2004, S. 8), analysiert die jeweilige Didaktik der beruflichen Fachrichtungen das berufliche Handeln von Lehrkräften im Kontext des Unterrichts ebenso wie das der Facharbeiter\_innen, welches einen wesentlichen Gegenstand beruflichen Lehrens und Lernens darstellt. Das Unterrichten bildet neben Erziehen, Beraten, Innovieren einen Kompetenzbereich für die Ausbildung von Lehrkräften ab, wie diese in den Standards für die Bildungswissenschaften differenziert werden. Auch wenn in der praktischen Umsetzung diese Kompetenzbereiche nicht überschneidungsfrei zu denken, geschweige denn zu gestalten sind, fokussiert die Didaktik auf das Unterrichten. Dabei geht es um die adressatenbezogene Gestaltung von Lehr-Lern-Settings, nicht mehr um das Unterrichten i. S. der Wissensdarbietung (vgl. Abschnitt Lehr-Lern-Prozesse als gemeinsamer heterogener Gegenstand). Die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen entwerfen und modifizieren Gestaltungsoptionen für berufs- und arbeitsaufgabenbezogenes Lehren und Lernen und validieren die damit verbundenen Wirkungen. Dass dies sehr viel schwerer ist als gemeinhin angenommen, zeigt unter anderem der mal leiser, mal lauter vorgetragene Ruf nach Möglichkeiten einer evidenzbasierten Planung und Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen (vgl. hierzu Seifried & Schumann 2020, S. 1). Neben diesen Aufgaben der Forschung und Entwicklung ist die Didaktik ein grundlegendes Lehrgebiet für die Ausbildung von Lehrkräften, wodurch – quasi in Reflexion der eigenen Lehre – zuneh-

mend auch hochschuldidaktische Fragestellungen in den Vordergrund rücken.

Zugleich und im Widerspruch zu der im Begriff der Didaktik verankerten wechselseitigen Bedingtheit von Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens werden die Ergebnisse der didaktischen Forschung nur bedingt rezipiert und die Befunde finden kaum Berücksichtigung in der Lehr-Lern-Praxis, der Bildungspolitik sowie der didaktischen Theoriebildung (Nickolaus, 2018, S. 23).

Der damit implizit formulierte Bedarf, die Ergebnisse didaktischer Forschung und Entwicklung einer stärkeren, domänenspezifischen wie -übergreifenden Wahrnehmung und Anwendung zuzuführen, führt zu Fragen nach den

- hemmenden oder förderlichen Faktoren für einen Theorie-Praxis- bzw. einen domänenübergreifenden Theorietransfer,
- gemeinsamen, konstituierenden Merkmalen der Didaktiken beruflicher Fachrichtungen (vgl. Tramm, Casper & Schlömer 2018, S. 5), die eine vergleichbare Strukturierung der betrachteten Gegenstände sowie der forschungsmethodischen Zugänge und Methoden erlauben.

Im Folgenden können keinesfalls umfassende oder allgemeingültige Antworten gegeben werden. Es geht vielmehr darum, das mit den Fragen aufgemachte Problemfeld zu beleuchten und Ideen zu einem gemeinsamen Strukturansatz der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen zu skizzieren, der einem domänenübergreifenden Theorie-Praxis-Transfer dienlich ist. Dieser markiert dann zugleich, was die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen voneinander unterscheidet. Die damit verbundene Selbstvergewisserung stärkt bestenfalls die Evidenz der Didaktik(en) selbst.



Manuela Niethammer



Marcel Schweder

© Karin Lorenz

### Lehr-Lern-Prozesse als gemeinsamer heterogener Gegenstand

Lehr-Lern-Prozesse sind ein heterogener Gegenstand, dessen Komplexität und Vernetzung sich nur erschließen lässt, wenn sie in ihren jeweiligen Kontexten gedacht und differenziert werden. Hierüber werden verschiedene Perspektiven sowie Betrachtungsebenen aufgemacht:

Auch wenn über die Verortung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, einschließlich der Berufsorientierung, der heterogene Gegenstand Lehr-Lern-Prozesse zunächst spezifiziert wird, werden über diese Fokussierung die Kontexte der Lehr-Lern-Prozesse wieder mannigfach ausdifferenziert, wodurch sich die gegebene Komplexität offenbart:

- Das Lehramt wird für die Vielfalt berufsbildender Schulen erworben. Diese umfassen mehrere Schularten, die bundeslandspezifisch verschieden klassifiziert und benannt werden. Ein grundlegendes Unterscheidungskriterium besteht in den Funktionen, die die Schularten bedienen: sie können zu einem berufsqualifizierenden Abschluss (Berufsschulen und Berufsfachschulen) führen, eine berufliche Weiterbildung (Fachschulen) oder eine domänenbezogene Studienqualifizierung (Fachoberschulen und Berufskollegs) anbieten oder der Unterstützung des Übergangs in die reguläre berufliche Ausbildung (Berufsvorbereitungsjahr) dienen.
- Auch wenn der Begriff der beruflichen Fachrichtungen bisweilen diffus verwendet wird, steht er an den Hochschulen zunächst einmal für berufsfeldbezogene Bereiche, die von zukünftigen Lehrkräften an berufsbildenden Schulen studiert werden können, wie z. B. Bautechnik, Sozialpädagogik, Gesundheit und Pflege (vgl. Herkner & Pahl 2011, S. 61). Die beruflichen Fachrichtungen verweisen damit – unabhängig davon, welcher Zuschnitt konkret zugrunde gelegt wird – auf verschiedene Berufe, die aufgrund spezifischer Merkmale, wie z. B. Bezüge zu einem gemeinsamen Arbeitsgegenstand, zu vergleichbaren Arbeitsprozessen oder Arbeitsmitteln gebündelt werden. Dennoch unterscheiden sich die Berufe in ihrer funktionalen Verankerung in der Branche und folglich in den berufstypischen Arbeitsaufgaben. Damit va-

riieren auch die Inhalte der Arbeit, die wesentliche Aneignungsgegenstände in den Lehr-Lern-Prozessen darstellen, erheblich.

- Über die jeweils anvisierten Qualifikationsstufen sowie die berufliche Ausrichtung werden die übergeordneten, curricular formulierten Ziele und Inhalte eines Aus- oder Weiterbildungsberufes vorgegeben. Diese gesetzten Ziele und Inhalte bedürfen der stetigen (Re)Interpretation und Rekonstruktion durch die Lehrenden. Sie müssen den curricular abgebildeten Bildungsgang folglich sowohl in seinen gesellschaftlichen sowie branchenspezifischen Intentionen und Gesamtkonstruktion verstehen als auch als Entwicklungsphase in der Bildungsbiografie ihrer Lernenden einordnen. Diese Überlegungen fließen gleichermaßen in die konkrete Strukturierung und Entfaltung eines Bildungsganges (Stoffverteilungsplan einschließlich einer Spiegelung an der angestrebten Kompetenzentwicklung der Lernenden) wie auch in die bedingungsabhängige, adaptive Umsetzung der Lernfelder in Form konkreter Lernsituationen ein.

Damit wird deutlich, dass die „traditionellen“ Entscheidungsfelder „Ziele ableiten und formulieren“ sowie „Inhalte analysieren, auswählen und strukturieren“ durch die Lehrenden auf verschiedenen Ebenen zu denken und zu realisieren sind, wobei jeweils gesellschaftliche, branchenspezifische und nicht zuletzt die jeweiligen lernerspezifischen Ansprüche zu beachten sind. Es gibt demnach keine dogmatischen Skripts, die ein regelgeleitetes Lehrerhandeln fundieren. Es geht vielmehr um einen stetigen Gestaltungs- und Optimierungsprozess, der der Heuristik eines Problemlöseprozesses folgt.

Die Analyse und Gestaltung berufsbezogener Lehr-Lern-Prozesse setzen insofern voraus, dass zunächst die betrachtete Systemebene eingegrenzt wird: geht es um die Durchlässigkeit der Bildungsketten, um berufstypische Handlungsfelder, um Lernfelder als Abbilder beruflicher Handlungsfelder, um Lern- und Arbeitsaufgaben als didaktische Mittel für die Umsetzung der Lernfelder oder um eine ganz konkrete Lernsituation, in der sich Lernende neues Wissen erschließen oder Fertigkeiten und Fähigkeiten aneignen.

Die Inhalte, die dann konkret thematisiert werden, und die Zielpotenziale, die zum Tragen kommen, werden letztendlich über die Planung und die Umsetzung der Lehr-Lern-Arrangement konstituiert und ausgehandelt. Sie korrelieren mit den Problemen (Erkenntnis- oder Gestaltungsfragen) und/oder Aufgaben, mit denen die Lernenden konfrontiert werden und folglich mit der methodischen Umsetzung des Lehr-Lern-Arrangement als weiteres Entscheidungsfeld des Lehrenden.

Die Herausforderungen, die mit der Gestaltung optimaler Bedingungen für das Lernen verbunden sind, wären jedoch nur punktuell betrachtet, wenn nicht das Lernen selbst, als vielschichtiger und durch mannigfache Faktoren beeinflusster kognitiver Prozess (vgl. Brühwiler; Helmke & Schrader 2017), mitgedacht wird. Während Lehren nur in Bezug auf das Lernen charakterisiert werden kann, findet Lernen – auch ohne Lehren – stetig statt, was letztlich zu großen „Störvariablen“ führt, wenn es darum geht, Effekte des Lehrens auf das Lernen zu untersuchen. Insofern kann Lehren nur in Bezug zum Lernen gedacht, geplant, umgesetzt und reflektiert werden.

Lernen, das ergebnisbezogen als relativ dauerhafte Änderung von Wissen

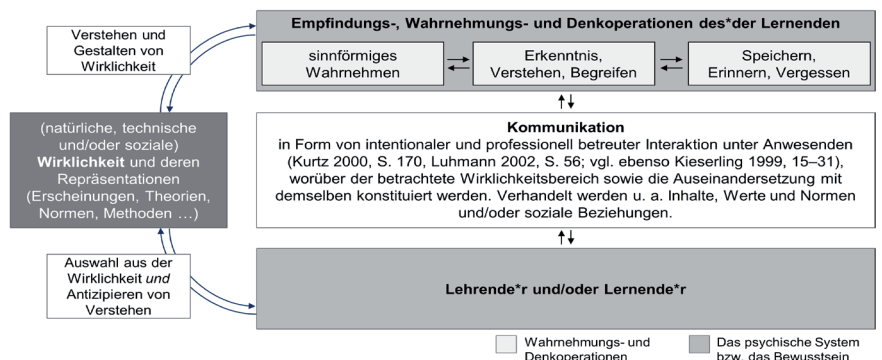


Abb. 1: Modellierung des Zusammenwirkens von Lern- und Lehrprozessen und deren kommunikativen Aushandlung (eigene Darstellung)

und Verhaltensweisen definiert ist (vgl. Mietzel 2007), umfasst aus prozessbezogener Perspektive Empfindungs-, Wahrnehmungs- und Denkopoperationen, über die eine Aneignung der natürlichen, technischen und/oder sozialen Umwelt erfolgt (vgl. Abbildung 1, obere Zeile). Ursprünglich wird Lernen über sinnhafte Tätigkeiten und somit indirekt ausgelöst (Rubenstein 1958/1977). In diesem Sinne ist Lernen Mittel zum Zweck, nämlich dem der Tätigkeit und kann als horizontale Dimension innerhalb einer vertikal gedachten Entwicklung (Tätigkeit) verstanden werden.

Tätigkeiten sind an Motive gebunden (Hacker 1986). Für die Initiierung von Lernprozessen stellen Erkenntnisgewinnung (im Sinne des Verstehens der Wirklichkeit z. B. durch Verallgemeinern oder Hypothesenbildung) sowie Gestaltung der Wirklichkeit (z. B. auch Erzielen eines berufsqualifizierenden Abschlusses oder – viel enger gedacht – die Optimierung von Parametern im Arbeitsprozess) grundlegende Motive dar.

In der Abbildung 1 wird der Lehrprozess in seiner grundsätzlichen Bezugnahme auf potenzielle Lernprozesse veranschaulicht. Die Vermittlung zwischen Lern- und Lehrprozessen wird kommunikativ ausgehandelt und manifestiert sich unter anderem entlang konkreter Aufgabenstellungen für die Lernenden.

Die Wirklichkeit, die im Kontext der beruflichen Aus- und Weiterbildung als Aneignungsgegenstand fokussiert wird (Abb. 1), wird durch die berufsrelevante Arbeitswelt respektive die berufstypischen Arbeitsaufgaben und -handlungen determiniert.

Für die Gestaltung von Lehr-Lern-Settings entfaltet sich somit ein komplexer Gestaltungsraum, in dem multiple Zusammenhänge wirken, die in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander stehen. Die Vielfalt der Elemente im System „Lehr-Lern-Prozess“, deren Entwicklungsmöglichkeiten und die Veränderlichkeit der Wirkungsverläufe ist forschungsmethodisch schwer zu bewältigen. Zur Komplexitätsreduktion werden deshalb spezifische Perspektiven eingenommen und Ausschnitte betrachtet – unabhängig davon, ob theoretische oder empirische Zugänge gewählt werden. Da eine starke Fokussierung zugleich die Gefahr der „Atomisierung“ des Forschungsgegenstandes impliziert, müssten die

verschiedenen Forschungsergebnisse – auch die der anderen Wissenschaften, die Lehr-Lern-Prozesse analysieren – aufeinander bezogen und darüber auch wieder relativiert werden.

Die bereits angesprochene unzureichende Rezeption der Forschungsergebnisse kann jedoch als ein Indiz dafür gesehen werden, dass dieses „Aufeinanderbeziehen“ offensichtlich eine besondere Herausforderung darstellt und nicht ausreichend gelingt. Erschwerend kommt hinzu, dass Paradigmen der Lehr-Lern-Gestaltung häufig konträr zueinander, im Sinne eines „Entweder-oder“, betrachtet werden, wie z. B. selbstorganisiertes vs. direktives Lernen; Input- vs. Output-Steuerung; Handlungsorientierung vs. Wissenschaftsorientierung; Subjekt- vs. Objektorientierung usw. Diese Polarisierung mag für die wissenschaftliche Vertretung der Forscher\_innen dienlich sein, der Entwicklung der Didaktik der beruflichen Fachrichtungen als Wissenschaft ist es eher abträglich. Da die Auseinandersetzung mit dem Lehr-Lern-Prozess als Forschungs- und zu gestaltendem Gegenstand unter der Zielvorgabe erfolgt, optimale Bedingungen für das Lernen anderer zu schaffen, kann es aufgrund der enormen Variabilität der jeweils individuellen Lernprozesse nicht die eine perfekte Gestaltung von Lehr-Lern-Umgebungen geben. Es bedarf vielmehr flexibler, adaptiver Lehr-Lern-Arrangements, in denen die verschiedenen Paradigmen nicht als Gegenpole, sondern als einander ergänzende Bezugspunkte verstanden und gestaltet werden.

### Doppelte Arbeitsaufgabenorientierung als gemeinsamer Gegenstand

Mit der stärkeren Gewichtung der Kompetenzorientierung, wie sie sich z. B. in den lernfeldstrukturierten Curricula manifestiert (ab 1996 in den gewerblich-

technischen Fachrichtungen und der kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Fachrichtung; zu Beginn der 2000er-Jahre in den personenbezogenen Fachrichtungen), werden bekanntlich berufstypische Handlungssituationen/-probleme zum Ausgangs- und Bezugspunkt für die Gestaltung von Lehr-Lern-Settings erhoben. Damit haben die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen gemeinsame Ausgangs- und Bezugspunkte für die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen auf den verschiedenen Betrachtungsebenen.

Für die unmittelbare Planung und Umsetzung berufsbezogener Lehr-Lern-Settings erfolgen

- Zielanalyse,
- didaktisch induzierte Inhaltsanalyse, -auswahl und -strukturierung sowie
- die Konzeption methodischer, möglichst adaptiver Lehr-Lern-Settings in Reflexion berufstypischer Arbeitsaufgaben oder -situationen. Die Inhalte rekurrieren auf das arbeitsrelevante Wissen, welches in handlungsbezogenes und fach- bzw. sachbezogenes Wissen differenziert werden kann (Abb.2).

Der mit der Kompetenzorientierung einhergehende Anspruch, dass Fachkräfte sachgerecht handeln (d. h. objektive Handlungs- und subjektive Entwicklungspotenziale erkennen, entwickeln und umsetzen) können, impliziert folglich, dass – unabhängig von der beruflichen Fachrichtung – sowohl handlungs- als auch sachbezogenes Wissen anwendungsbereit verfügbar, optimierbar sowie (bedingt) auf andere Aufgaben und Situationen transferierbar ist. Darüber lassen sich zwei Konsequenzen ableiten: es ist nicht ausreichend, Kenntnisse, Fähigkeiten und weitere Persönlichkeitseigenschaften an sich zu erwerben, deren kontextbezogene Anwendung muss ebenso beherrscht werden (Prinzip der Handlungs- und Situationsorientierung). Zudem müssen dekontextualisierte Wissenssysteme verfügbar sein, um sachgerechtes Handeln in wenig bekannten Situationen generie-

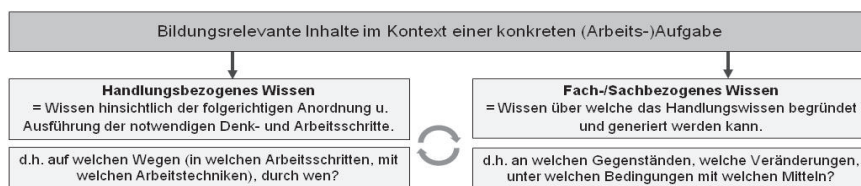


Abbildung 2: Strukturierungsansatz für bildungsrelevante Inhalte im Kontext von Arbeitsaufgaben

ren zu können. Diesem Anspruch folgen fachsystematische Ansätze (Prinzip der Wissenschaftsorientierung). Handlungs- und Wissenschaftsorientierung können somit nicht als gegensätzlich, sondern einander ergänzend betrachtet werden.

Auf der Suche nach dem gemeinsamen Kern der Didaktiken beruflicher Fachrichtungen sind die verbindenden Prinzipien sowie die Potenziale, die Arbeitsaufgaben als gemeinsamen Bezugspunkte für berufsbezogene Lehr-Lern-Prozesse bieten, auszuloten und zugleich in ihren domänenspezifischen Unterschieden zu hinterfragen:

- Welche Gestaltungsoptionen und -anforderungen ergeben sich aus der Orientierung der Lehr-Lern-Settings an der Bewältigung beruflicher Aufgaben und wie können die Begründung des Arbeitshandelns (Zugang zum handlungsbezogenen Wissen) und die systematische Reflexion von Handlungsalternativen (Zugänge zum fachsystematischen Wissen) explizit mitgedacht werden?
- Welche Elemente dieser Lehr-Lern-Arrangements sind strategischer und domänenübergreifender Natur, welche erfordern die Auseinandersetzung mit domänenspezifischen Inhalten und Methoden?
- Inwieweit weisen domänenspezifische Inhalte und Methoden vergleichbare Grundstrukturen auf?

Konkretere Fragen, die der Planung von Lehr-Lern-Settings zugrunde liegen, sind z. B.:

- Wie können berufliche Aufgabenstellungen so „zugeschnitten“ werden, dass sie in ihrer Komplexität angemessen bzw. adaptierbar sind?
- Welche Teilaufgaben/Teilfragen strukturieren den Problemlöseprozess inhaltlich und welche Impulse und Hilfen benötigen die Lernenden, um einen zielführenden Weg zu finden?
- Durch welche Aspekte wird die Auseinandersetzung mit sachbezogenem Wissen initiiert? Worin bestehen die schwierigkeitsbestimmenden Merkmale?
- Wodurch können handlungs- und fachsystematische Wissensstrukturen aufeinander bezogen werden?

Für die Lehrer\_innenbildung, respektive die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen, besteht die Notwendigkeit, den Situationsbezug in doppelter Weise zu thematisieren. Neben der skizzierten Spiegelung der Lehr-Lern-Settings an beruflichen Arbeitsaufgaben stellen das Planen und Umsetzen von Lehr-Lern-Settings selbst typische berufliche Arbeitsaufgaben der Lehrenden dar.

Eine wesentliche Aufgabe der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen besteht darin, das interdisziplinär verankerte Wissen, welches der kompetenten Planung und Umsetzung von Lehr-Lern-Settings zugrunde liegt, zu strukturieren. Dies erfordert wiederum die oben angeführte Unterscheidung in handlungsbezogenes und fach- bzw. sachbezogenes Wissen (vgl. ebenso Abb. 2). Demnach können die didaktisch-pädagogischen Entscheidungsfelder als ein Strukturierungsansatz für das handlungsbezogene Wissen angesehen werden, das dem Planen von Lehr-Lern-Settings zugrunde liegt. Das fachbezogene Wissen, das in unterschiedlichen Wissen(schaft)disziplinen (Fachwissenschaft, Pädagogik, Psychologie, Kommunikationstheorie usw.) verortet ist, muss insofern nicht nur aufeinander bezogen werden, sondern vor allem in Relation zum handlungsbezogenen Wissen verhandelt werden.

### Schlussfolgerungen

In ebenso dichter Form wie die vorangestellte Argumentation lässt sich zusammenfassend konstatieren, dass sowohl die Lehr-Lern-Prozesse, als konstitutives Merkmal institutionalisierten Lehren und Lernens, als auch die doppelte Arbeitsaufgabenorientierung als gemeinsame Gegenstände der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen markiert werden können. Insofern wäre zu prüfen, inwiefern gemeinsame Strukturierungsansätze für arbeitsaufgabenrelevantes handlungs- und fachbezogenes Wissens (sowohl der auszubildenden Fachkräfte als auch der zukünftigen Lehrkräfte) auch ein Bezugspunkt für die Ordnung und Relativierung von Forschungsergebnissen sowie deren domänenübergreifenden Transfers sein können.

### Literatur:

- Brühwiler, C., Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2017). Determinanten der Schulleistung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 291-314). Berlin: Springer.
- Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Herkner, V. & Pahl, J.-P. (2011). Berufliche Fachrichtungen – Pragmatik, Probleme und Perspektiven. In U. Faßhauer; B. Fürstenau & E. Wuttke, E. (Hrsg.), *Grundlagenforschung zum Dualen System und Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung* (S. 61–75.). Opladen u. a.: Verlag Barbara Budrich.
- Nickolaus, R. (2018). Orientierungspotenziale von Befunden empirischer Berufsbildungsforschung und herausforderungen in rezeptionsprozessen. In T. Tramm, M. Casper & T. Schlömer (Hrsg.), *Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte*. Bonn, S. 23-51.
- Riedl, A. (2004). *Grundlagen der Didaktik*. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- Rubinstein, S. (1958/1977). *Grundlagen der Allgemeinen Psychologie*. Berlin: Volk und Wissen.
- Seifried, J. & Schumann, S. (2020). Evidenzbasierung in der Bildung – Möglichkeiten und Grenzen eines neuen Paradigmas. In *berufsbildung* Heft 184, S. 1-2.
- Tramm, T.; Casper, M. & Schlömer, T. (2018). *Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektive und Innovationsschwerpunkte*. Bielefeld: wbv.

### Prof.in Dr. Manuela Niethammer

Technische Universität Dresden  
Professur für Bautechnik, Holztechnik,  
Farbtechnik und Raumgestaltung/Berufliche Didaktik  
manuela.niethammer@tu-dresden.de

### Dr. Marcel Schweder

Technische Universität Dresden  
Professur für Bautechnik, Holztechnik,  
Farbtechnik und Raumgestaltung/Berufliche Didaktik  
marcel.schweder@tu-dresden.de



# Lernfeldübergreifende Bildungsprozesse – eine zentrale Herausforderung für die Entwicklung lernfeldorientierter Curricula

*Abstract:*  
 Der Beitrag thematisiert die Perspektive einer lernfeldübergreifenden Kompetenzentwicklung für den schulischen Teil der beruflichen Ausbildung. Hierzu wird Bezug genommen auf die Strategie kooperativer Curriculumentwicklung, die am Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg im Kontext unterschiedlicher Projekte entwickelt wurde. Im Mittelpunkt dieser Strategie steht die iterative Verknüpfung lernfeldbezogener curricularer Analyse- und Planungsaktivitäten mit einer lernfeldübergreifenden Modellierung der beruflichen Entwicklung in spezifischen Kompetenzdimensionen. Diese zweite Planungsperspektive steht im Fokus des Beitrags.



Tade Tramm



Nicole Naeve-Stoß

Die Einführung des Lernfeldkonzepts für den Berufsschulunterricht hat zu einer Verlagerung wesentlicher und zugleich anspruchsvoller curricularer Planungsaufgaben in die Kollegien der beruflichen Schulen geführt. Die curricularer Arbeit im Lernfeldzusammenhang betrifft insbesondere die Frage der Zielklärung in Form von Kompetenzen und die Frage der Inhalte.

Hinsichtlich der Zielklärung besteht eine wesentliche Schwierigkeit darin, dass sich in den Rahmenlehrplänen für den berufsbezogenen Bereich des Berufsschulunterrichts bezogen auf den Bildungsgang als Ganzes nur sehr vage und abstrakte curricularer Zielvorgaben finden (z. B. im Teil II „Bildungsauftrag der Berufsschule“). Konkretere Zielvorgaben sind allein auf der Ebene einzelner Lernfelder formuliert, wobei sie dort, der Logik des Lernfeldkonzepts folgend, stark auf konkrete berufliche Prozesse und Anforderungssituationen bezogen sind. Der Fokus in den Rahmenlehrplänen ist darauf ausgerichtet, den *horizontalen* Transfer von den Lernfeldern auf berufliche Situationen zu gewährleisten. In diesem Sinne sollen auch die angestrebten Kompetenzen in den jeweiligen Lernfeldern als „Endkompetenzen“ beschrieben werden, was allerdings erkennbar der curricularer Entwicklungs Idee des Spiralcurriculums widerspricht, dem das lernfeldorientierte Curriculum zu folgen vorgibt.

Ein genauerer Blick in die Rahmenlehrpläne zeigt, dass bisher eine Perspektive der Entwicklung spezifischer Kompetenzen über die Lernfelder hinweg weder konzeptionell noch in der konkreten Ausgestaltung der berufsschulischen Curricula angemessen berücksichtigt worden ist. Ebenso liegt das Hauptaugenmerk der schulischen Curricularer Arbeit überwiegend darauf, die Lern- und Entwicklungsprozesse der Schüler\_innen *innerhalb* der Lernfelder

zu sequenzieren und auf dieser Grundlage konkrete Unterrichtseinheiten mitsamt der Materialien zu entwickeln. Die lernfeldübergreifende Kompetenzentwicklung wird nicht systematisch beachtet. Unseres Erachtens ist jedoch gerade diese Perspektive der Curricularer Arbeit besonders relevant. Zugleich stellt sie eine besondere Herausforderung für Lehrkräfte dar.

Vor dem Hintergrund dieser Problemlage ist in den vergangenen Jahren im Zuge unterschiedlicher Projekte am Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg (IBW) eine Strategie kooperativer Curriculumentwicklung in schulischen und schulübergreifenden Netzwerken entwickelt worden. In deren Mittelpunkt steht die iterative Verknüpfung *lernfeldbezogener* curricularer Analyse- und Planungsaktivitäten mit einer *lernfeldübergreifenden* Modellierung und Planung des Kompetenzentwicklungsprozesses über die gesamte Ausbildung hinweg. Im Folgenden wird diese Strategie fokussiert auf die Perspektive der lernfeldübergreifenden Kompetenzentwicklung am Beispiel des Projekts „Netzwerk der Berliner Oberstufenzentren zur curricularer Entwicklung des Berufs Kauffrau/-mann für Büromanagement (KaBueNet)“ vorgestellt (vgl. z. B. Tramm & Naeve-Stoß 2016; Tramm & Casper 2018).

Die Strategie des Hamburger Modells der kooperativen Curriculumentwicklung geht davon aus, dass die arbeitsteilig-isolierte Ausarbeitung von Lernfeldern für ein kompetenzorientiertes Curriculum nicht ausreicht, weil darüber eine ganzheitliche, subjektorientierte Entwicklung beruflicher Kompetenzen über die Lernfelder hinweg vernachlässigt würde. Damit wäre den Planenden weder klar, welche Kompetenzen die Lernenden aus vorherigen Lernfeldern mitbrächten noch, welche Kompetenzen in späteren Lernfeldern erneut aufgegrif-