

Horst Bayrhuber, Ulf Abraham,
Volker Frederking, Werner Jank,
Martin Rothgangel,
Helmut Johannes Vollmer

Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik

Allgemeine Fachdidaktik, Band 1

WAXMANN

9

FACHDIDAKTISCHE FORSCHUNGEN

Fachdidaktische Forschungen

Herausgegeben vom

Vorstand der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD)

Horst Bayrhuber, Volker Frederking, Marcus Hammann,
Michael Hemmer, Ilka Parchmann, Bernd Ralle,
Martin Rothgangel, Lutz Schön, Helmut J. Vollmer

Band 9

Fachdidaktik ist die Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Schule. In ihren Forschungsarbeiten befasst sie sich mit der Auswahl, Legitimation und didaktischen Rekonstruktion von Lerngegenständen, der Festlegung und Begründung von Zielen des Unterrichts, der methodischen Strukturierung von Lernprozessen sowie der angemessenen Berücksichtigung der psychischen und sozialen Ausgangsbedingungen von Lehrenden und Lernenden. Außerdem widmet sie sich der Entwicklung und Evaluation von Lehr- und Lernmaterialien (Konferenz der Vorsitzenden der Fachdidaktischen Fachgesellschaften, KVFF 1998).

Mit der Gründung der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) im Jahre 2001 haben die Fachdidaktiken in Deutschland eine organisierte Vertretung und ein effektives Sprachrohr bekommen. Gleichzeitig wurde eine eigene Publikationsreihe (Forschungen zur Fachdidaktik) eingerichtet, die nun als Fachdidaktische Forschungen weitergeführt wird. In dieser Reihe erscheinen Monografien und Sammelbände, die aufgrund ihrer methodischen Anlage oder inhaltlichen Schwerpunkte von allgemeinem fachdidaktischem Forschungsinteresse sind. Dadurch soll die interdisziplinäre Kooperation der Fachdidaktiken auf dem Gebiet der Forschung angeregt und gefördert werden.

Horst Bayrhuber, Ulf Abraham, Volker Frederking,
Werner Jank, Martin Rothgangel,
Helmut Johannes Vollmer

Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik

Allgemeine Fachdidaktik,
Band 1



Waxmann 2017
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Fachdidaktische Forschungen, Band 9

ISSN 2191-6160

Print-ISBN 978-3-8309-3532-2

E-Book-ISBN 978-3-8309-8532-7

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2017

Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Satz: Sven Solterbeck, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Vorwort

Horst Bayrhuber

Im Jahr 1997 konstituierte sich die Konferenz der Vorsitzenden der Fachdidaktischen Fachgesellschaften (KVFF), die Vorläuferorganisation der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD). Auf einer der ersten Tagungen beschrieben die Vorsitzenden der Fachgesellschaften das sie Verbindende in dem folgenden, noch heute gültigen Satz: „Fachdidaktik ist die Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Schule.“ (KVFF, 1998, S. 13)

Zugleich begann ein reger Diskurs über die Frage, durch welche Fragestellungen und Methoden die Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen gekennzeichnet sei. Von Seiten naturwissenschaftlicher Fachdidaktiken, die seinerzeit an den ersten, von der DFG geförderten empirischen Projekten zur Grundlagenforschung im Bereich des fachlichen Lehrens und Lernens arbeiteten, wurde die Kooperation mit der psychologischen Lehr- und Lernforschung favorisiert. Vielfach arbeiteten Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker jedoch auch im Kontext der Curriculumtheorie bzw. der Allgemeinen Didaktik oder im fachwissenschaftlichen bzw. gesellschaftswissenschaftlichen Kontext.

Eine allgemeine Theorie, welche die Fachdidaktiken in ihrer Gemeinsamkeit und Differenz beschreibt und erklärt und diese verschiedenartigen Kontexte umfasst, existierte nicht. Insofern verband die Fachdidaktiken in theoretischer Hinsicht – damals und auch in den Folgejahren – allein ein allgemein beschriebenes, gemeinsames Wissenschaftsfeld.

Vor diesem Hintergrund stellte sich eine Gruppe von Fachdidaktikern verschiedener Disziplinen im Rahmen der GFD vor einigen Jahren die Aufgabe, eine solche Theorie zu erarbeiten. Dabei war klar, dass eine allgemeine Theorie der Fachdidaktiken sowohl fachwissenschaftliche als auch bildungswissenschaftliche Perspektiven berücksichtigen muss. Denn eine rein fachwissenschaftliche Sichtweise würde die didaktische Seite des fachlichen Lernens nicht berücksichtigen, ein rein bildungswissenschaftlicher Zugang dessen fachlichen Wesenszug vernachlässigen. Demgemäß kann eine allgemeine Theorie der Fachdidaktiken nur von den Fachdidaktiken selbst entwickelt werden.

Eine derartige Theorie beschreibt und begründet systematisch und umfassend das Verhältnis von Fachlichkeit, fachbezogener Bildungstheorie und empirischer wie theoretischer fachdidaktischer Forschung im Hinblick auf fachbezogenes Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Schule. Dabei integriert sie auf allgemeiner Ebene Theorien, die von den einzelnen Fachdidaktiken selbst entwickelt werden. Letztlich handelt es sich um eine Metatheorie der Wissenschaften vom fachspezifischen Lehren und Lernen, die wir Allgemeine Fachdidaktik nennen.

Der vorliegende Band ist das Ergebnis eines mehrjährigen intensiven Diskussions- und Arbeitsprozesses der sechs Autoren aus ganz unterschiedlichen Disziplinen.

Die Gliederung spiegelt den Entstehungsprozess wider. In einer ersten Annäherung verorten wir Fachdidaktiken aus traditionellem Blickwinkel zwischen Fachwissenschaften und Bildungswissenschaften (Kap. 1 & 2). Anhand eines Vergleichs von fünf ausgewählten Fachdidaktiken gehen wir dann der Frage nach, worin die besonderen Eigenschaften fachlichen Lernens wie auch deren übergreifende Gemeinsamkeiten bestehen (Kap. 3–9). Anschließend beschreiben wir konstitutive Bausteine einer Grundlegung der Allgemeinen Fachdidaktik (Kap. 10–12). In Auseinandersetzung mit dem Bildungsdiskurs vom Mittelalter bis zur Gegenwart skizzieren wir daraufhin erste Konturen einer Theorie fachlicher Bildung (Kap. 13). Der Band endet mit einer zusammenfassenden Beschreibung von Aufgaben der Allgemeinen Fachdidaktik (Kap. 14).

In einem Folgeband soll die Allgemeine Fachdidaktik im Sinne einer fachbezogenen Bildungstheorie und einer fachdidaktischen Bildungsforschung weiterentwickelt werden. In einem dritten Band ist die Erweiterung der Fächertexte aus dem zweiten Abschnitt dieses Bandes (Kap. 3–9) um Fragen der Bildung und Bildungsforschung unter Einbeziehung weiterer Fachdidaktiken geplant.

Inhalt

Einführung

1. Zur jüngeren Entwicklung der Fachdidaktiken in Deutschland	11
<i>Helmut J. Vollmer</i>	
2. Fachdidaktik im Spannungsfeld von ‚Bildungswissenschaft‘ und ‚Fachwissenschaft‘	15
<i>Ulf Abraham und Martin Rothgangel</i>	
2.1 Vorbemerkung	15
2.2 Zwei Aufgaben im traditionellen Verständnis von Fachdidaktik	15
2.3 Modell eines traditionellen Fachdidaktikverständnisses	16
2.4 Kommentierung des Modells	17
2.5 Problematisierung der herkömmlichen Verortung zwischen Fach- und Bildungswissenschaften	19
2.6 Institutionelle Kontexte der Fachdidaktik	21

Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik: Vergleichende Beobachtungen

3. Ausgangspunkte	22
<i>Martin Rothgangel und Helmut J. Vollmer</i>	
3.1 Zur Genese und Prozesshaftigkeit des Vergleichs	22
3.2 Lernen im Fach und über das Fach hinaus	23
4. Biologie und Biologiedidaktik	31
<i>Horst Bayrhuber</i>	
4.1 Zur Geschichte des Faches	31
4.2 Lernen im Fach Biologie	36
4.3 Lernen über das Fach Biologie hinaus	45
4.4 Ausblick	51
5. Deutsch und Deutschdidaktik	53
<i>Ulf Abraham und Volker Frederking</i>	
5.1 Zur Geschichte des Faches	53
5.2 Lernen im Fach Deutsch	55
5.3 Lernen über das Fach Deutsch hinaus	66
5.4 Ausblick	73

6.	Englisch und Englischdidaktik	74
	<i>Helmut J. Vollmer</i>	
6.1	Zur Geschichte des Faches	74
6.2	Lernen im Fach Englisch	80
6.3	Lernen über das Fach Englisch hinaus	93
6.4	Ausblick	101
7.	Musik und Musikdidaktik	105
	<i>Werner Jank</i>	
7.1	Zur Geschichte des Faches	105
7.2	Lernen im Fach Musik	109
7.3	Lernen über das Fach Musik hinaus	114
7.4	Ausblick	122
8.	Religion und Religionsdidaktik	123
	<i>Martin Rothgangel</i>	
8.1	Zur Geschichte des Faches	123
8.2	Lernen im Fach Religion	126
8.3	Lernen über das Fach Religion hinaus	134
8.4	Ausblick	135
9.	Vergleich der Fächer	137
	<i>Martin Rothgangel</i>	
9.1	Geschichtlich bedeutsame Kontexte und Entwicklungen	137
9.2	Lernen im Fach	140
9.3	Lernen über das Fach hinaus	142
9.4	Resümee und Perspektive	145
 Allgemeine Fachdidaktik: Bausteine einer theoretischen Grundlegung		
10.	Allgemeine Fachdidaktik im Spannungsfeld von Fachdidaktiken und Allgemeiner Didaktik	147
	<i>Martin Rothgangel</i>	
10.1	Historische und zeitgeschichtliche Perspektiven	147
10.2	Gründe für den Relevanzverlust der Allgemeinen Didaktik	151
10.3	Zur Bedeutung Allgemeiner Didaktik für die Fachdidaktiken	154
10.4	Ziel und Gegenstandsbereich einer Allgemeinen Fachdidaktik	156
11.	Allgemeine Fachdidaktik im Spannungsfeld von Fachwissenschaft und Fachdidaktik als Modellierungswissenschaft	161
	<i>Horst Bayrhuber</i>	
11.1	Zum komplementären Verhältnis von Fachdidaktik und Fachwissenschaft	163

11.2	Schritte fachdidaktischen Modellierens	165
11.3	Bildung als konstitutives Merkmal der Fachwissenschaften	170
11.4	Fachdidaktik als Modellierungswissenschaft	171
11.5	Ausblick	177

12.	Allgemeine Fachdidaktik – Metatheorie und Metawissenschaft der Fachdidaktiken. Begründungen und Konsequenzen	179
	<i>Volker Frederking</i>	
12.1	Wissenschaftstheoretische Verortung der Allgemeinen Fachdidaktik ...	179
12.2	Die Fachdidaktiken im metatheoretischen und metawissenschaftlichen Blick der Allgemeinen Fachdidaktik	186
12.3	Ausblick: Allgemeine Fachdidaktik und <i>educational sciences</i>	203

Fachliche Bildung

13.	Fachliche Bildung – Auf dem Weg zu einer fachdidaktischen Bildungstheorie	205
	<i>Volker Frederking und Horst Bayrhuber</i>	
13.1	Fachliche Bildung – Desiderat fachdidaktischer Theoriebildung und Aufgabe Allgemeiner Fachdidaktik	205
13.2	„Entbilden“ und „bilden“. Spuren fachlicher Bildung im Bildungsbegriff von Meister Eckhart bis zum Barock	209
13.3	Fachliche Bildung im Bildungsdiskurs des 18. und frühen 19. Jahrhunderts	214
13.4	Spuren fachlicher Bildung im Bildungsdiskurs des 20. und frühen 21. Jahrhunderts	227
13.5	Zusammenfassung und Ausblick	244

Schluss

14.	Aufgaben der Allgemeinen Fachdidaktik	248
	<i>Horst Bayrhuber</i>	
14.1	Arbeitsschwerpunkte der Allgemeinen Fachdidaktik im Bildungszusammenhang	248
14.2	Einzelaufgaben der Allgemeinen Fachdidaktik	250
14.3	Ausblick	253

Literatur	254
------------------------	------------

Autoren	297
----------------------	------------

Einführung

1. Zur jüngeren Entwicklung der Fachdidaktiken in Deutschland

Helmut J. Vollmer

Im Folgenden sollen einzelne Aspekte der jüngeren Entwicklung in der Kooperation von Fachdidaktiken in Deutschland benannt werden; insbesondere wird über einen Teil der Fachdiskurse, über Forschungsk Kooperationen an der Hochschule und über fachpolitische Aktivitäten berichtet. Dabei soll zugleich das sich entfaltende Selbstverständnis von Fachdidaktik allgemein im Verhältnis zu den Einzelfachdidaktiken thematisiert werden, mit Bezug sowohl auf die Entstehung der ‚Gesellschaft für Fachdidaktik‘ (GFD) als auch auf deren Weiterentwicklung. In den Hochschulen selbst bestand einer der Hauptschübe für die Entwicklung von Kooperationen zwischen den Fachdidaktiken durch interdisziplinäre Projekte, die durch die *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG) oder das *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF) unterstützt wurden, sowie durch fachübergreifende Promotionskollegs mit Beteiligung von Pädagogik bzw. Pädagogischer Psychologie an verschiedenen Standorten.

Spätestens seit den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die Notwendigkeit einer Stärkung der Fachdidaktiken als wissenschaftliche Einrichtungen (‚Fächer‘) erkannt und die Kooperationen untereinander entsprechend intensiviert – mit dem Ziel einer größeren Vernetzung und ihres engeren Zusammenschlusses. Erfolgreiche Maßnahmen zur Etablierung der Fachdidaktiken als forschende Disziplinen sind nicht zuletzt das Verdienst des *Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften* (IPN). Horst Bayrhuber rief als einer der ehemaligen Direktoren damals bereits die *Arbeitsgemeinschaft für die Didaktiken in den Naturwissenschaften* (ADINA) ins Leben, um damit zu einer erfolgreichen Beantragung von fachdidaktischen Forschungsprojekten und einer entsprechenden Anerkennung wie Förderung durch die *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG) beizutragen. Daneben regte er die Etablierung einer *Konferenz der Vorsitzenden der Fachdidaktischen Fachgesellschaften* (KVFF) an, zunächst vor allem für die Verfolgung berufspolitischer Zielsetzungen. Die KVFF kümmerte sich um gemeinsame Belange aller Fachdidaktiken in Forschung, Lehre und Hochschulpolitik sowie in hochschulischer Selbstverwaltung.

Aus dieser KVFF entstand 2001 der Zusammenschluss von Einzelfachdidaktiken (damals 18, heute 24) in der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) als einem festen, institutionellen Rahmen zur Verfolgung gemeinsamer Interessen und wissenschaftlicher Belange. Die GFD deckt mittlerweile ein breites Spektrum an Aktivitäten forschungs- und hochschulpolitischer Art ab. Zu ihnen zählen halbjährliche Mitgliederversammlungen und inhaltliche Fachtagungen im Zweijahresrhythmus mit

jeweils aktuellen oder grundsätzlichen Themenstellungen, die alle Fachdidaktiken betreffen und interessieren. So behandelte die Fachtagung 2015 z. B. explizit das Thema „Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe – Beiträge fachdidaktischer Forschung“. Darüber hinaus wurde ein eintägiger Workshop zur Inklusionsproblematik aus fachdidaktischer Perspektive durchgeführt. Andere Fachtagungen wie z. B. die von 2013 thematisierten „Lernaufgaben“ (Ralle et al., 2014), während die von 2011 „Formate fachdidaktischer Forschung“ (Bayrhuber et al., 2012) zum Thema hatte. Die Liste der Veröffentlichungen unter dem Titel „Fachdidaktische Forschungen“ umfasst inzwischen (zusammen mit der Vorgängerreihe) mehr als 20 Publikationen. Darüber hinaus haben die Fachdidaktiken in den Jahren ihres organisierten Bestehens über wichtige Fragen der Außenwahrnehmung und der Außendarstellung sowie über inhaltliche und organisatorische Fragen der Lehrerbildung und der Bildungspolitik kooperiert, so z. B. durch die Entwicklung eines Kerncurriculums Fachdidaktik (GFD, 2006) oder die Formulierung einschlägiger Positionspapiere (z. B. zu *Mindeststandards am Ende der Pflichtschulzeit*; GFD, 2009) (weitgehend nachzulesen auf der Homepage der GFD unter <http://www.fachdidaktik.org>).

In den Hochschulen selbst bestand einer der Auslöser bzw. Verstärker für die Entwicklung von Kooperationen zwischen den Fachdidaktiken der letzten Zeit in der Beantragung und Durchführung interdisziplinärer Forschungsprojekte. Hier zeigte sich die Notwendigkeit einer gegenseitigen Verständigung und Annäherung zwischen verschiedenen Einzeldidaktiken u. a. hinsichtlich der Gewichtung bestimmter Fragestellungen, der Einschätzung in der Auswahl und Tauglichkeit geeigneter Forschungsmethoden oder der Interpretation von erhobenen Datensätzen. Diese Doppelbewegung zwischen allgemeinen theoretischen Klärungsprozessen einerseits, die innerhalb der GFD stattfinden und die alle Fachdidaktiken umfassen, und den konkreten Tätigkeiten und Positionierungen von Einzelfachdidaktiken innerhalb einer Hochschule andererseits bestimmen weitgehend das Kooperationsgeschehen der Fachdidaktiken insgesamt.

Aus der großen Zahl gemeinsamer Aktivitäten auf Verbandsebene sei hier eine besonders herausgegriffen, die genauer beschrieben werden soll, um die Qualität der damit verbundenen Diskussions- und Einigungsprozesse innerhalb der Fachdidaktiken zu illustrieren. Es handelt sich um die gemeinsamen Bemühungen zum Thema „Bildungsstandards, Kompetenzen und Kompetenzmodelle“. Auf der Basis eines zweitägigen Workshops kam es zu einem länger andauernden, gegenseitigen Austausch aller beteiligten Fachdidaktiken, zum Vergleich von fachlich eingefärbten Konzepten und Begriffen und zum gegenseitigen Verstehen des jeweils vorherrschenden fachlichen Denkens sowie der präferierten Modellierungsansätze samt Begründungen. Dies war eine wichtige Erfahrung im Sinne theoretischer Annäherung und des gegenseitigen Lernens voneinander (vgl. die ausführliche Dokumentation mit 14 Beiträgen auf der Homepage der GFD; Vollmer, 2005).

Ein weiterer wichtiger Punkt war die gemeinsame Definition von Gegenstandsbereich und Aufgaben der Fachdidaktik. Innerhalb der KVFF als der Vorgänger-

organisation der GFD war es hierbei zu einer grundlegenden ersten Bestimmung gekommen. Dort hieß es:

„Fachdidaktik ist die Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Schule. In ihren Forschungsarbeiten befasst sie sich mit der Auswahl, Legitimation und didaktischen Rekonstruktion von Lerngegenständen, der Festlegung und Begründung von Zielen des Unterrichts, der methodischen Strukturierung von Lernprozessen sowie der angemessenen Berücksichtigung der psychischen und sozialen Ausgangsbedingungen von Lehrenden und Lernenden. Außerdem widmet sie sich der Entwicklung und Evaluation von Lehr- und Lernmaterialien.“ (KVFF, 1998, S. 13 f.)

Dieses breite Selbstverständnis als Wissenschaft vom fachspezifischen Lehren und Lernen bezogen auf die Schule, aber auch auf außerschulische Lernorte hat sich in den einzelnen Fachdidaktiken seitdem gefestigt, wobei die gemeinsame Formulierung von Zielen und Aufgaben zwischenzeitlich überprüft oder ausdifferenziert wurde. Gleichzeitig sind spezifische Aufgabenfelder (wie etwa die Inklusionsproblematik im Fachunterricht) hinzugekommen oder in den letzten zwei Jahrzehnten erheblich verbreitert worden, wie etwa die Modellierung von Fachkompetenzen und die empirische Bestimmung von Kompetenzniveaus bzw. die Modellierung von Kompetenzstufen (vgl. dazu die Zwischenbilanz in Bayrhuber et al., 2004; Vollmer, 2007; Riegel et al., 2015.) Auch die (Selbst-)Reflexion über die Art und Weise der Vermittlung von Fachwissen an den Hochschulen selbst sowie in der Öffentlichkeit kann als eine zusätzliche Forschungs- und Praxisdomäne der Fachdidaktiken gesehen werden. In diesem Zusammenhang gibt es mittlerweile viele große, fachübergreifende Projekte zur Lehrerbildung, an denen die Fachdidaktiken (neben den Bildungswissenschaften) maßgeblich beteiligt sind. Die Präsenz von Fachdidaktik, von fachdidaktischer Forschung und Ausbildung in der Schule ebenso wie die Bedeutung und Sichtbarkeit von Fachdidaktiken an der Hochschule haben sich seit Beginn der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ des BMBF (2013 ff.) noch einmal verstärkt.

Die Debatte um Ziele und Funktionen von Fachdidaktik allgemein ist in den letzten Jahren innerhalb der GFD immer wieder aufgegriffen worden. Vor allem das Bemühen um die Ausformulierung spezifisch „Fachdidaktischer Forschungsformate“ hat zur genaueren Beschreibungen der zentralen Handlungsfelder fachdidaktischer Forschung und Lehre beigetragen, auf die sich alle Einzelfachdidaktiken in einem längeren Prozess einigen konnten (GFD, 2016). Im Mittelpunkt stand die Ausformulierung der Besonderheiten fachdidaktischer Forschung und ihrer Formate, insbesondere auch was die kriteriale Anerkennung und finanzielle Förderung von *themenspezifischer* und *praxisbezogener* Forschung angeht. Daraus ist im Laufe der Jahre die Etablierung eines neuen Typs von prozessorientierter Entwicklungsforschung (*Design Research*) geworden, der bewusst darauf abhebt, die Schulpraxis in den Forschungsprozess einzubeziehen und identifizierte Probleme gemeinsam systematisch zu bearbeiten, so dass daraus in mehrfacher Überarbeitung Unterrichtseinheiten oder andere Praxislösungen an die Schule zurückfließen können. Mit anderen Worten: es soll die Generierung, Pilotierung, Evaluation, Weiterentwicklung und

Institutionalisierung von Lehr-Lernkonzepten in einem iterativen Prozess integriert werden, so dass damit auf lange Sicht die Kluft zwischen Theorie und Praxis abgebaut oder zumindest verringert werden kann. Gleichzeitig trägt dieser Forschungsansatz jedoch auch zur Klärung grundlagentheoretischer Fragen bei, denn er bezieht sich neben Entwicklungsforschung ebenso auf Grundfragen zur Strukturierung der Lerngegenstände und der typischen Verläufe von Lehr-Lernprozessen, die über die rein praxisbezogenen Fragestellungen hinausgehen (vgl. Komorek & Prediger, 2013).

Die relativ positive Forschungsbilanz, die bessere Etablierung von Fachdidaktik an den Hochschulen und die erfolgreichen organisatorischen wie forschungspolitischen Aktivitäten durch die GFD haben ein deutliches Zusammenrücken aller Fachdidaktiken in den letzten Jahrzehnten bewirkt. Dennoch zeigte sich immer wieder die Notwendigkeit, auch theoretisch genauer zu bestimmen, worin denn der gemeinsame Kern aller Fachdidaktiken ebenso wie deren Unterschiede im Einzelnen liegen. Das genau steht bis heute noch aus: eine überzeugende theoretische Begründung für das Gemeinsame aller Fachdidaktiken, in deren Zentrum ein Konzept fachlicher Bildung als dem Kerngeschäft von Fachdidaktik verankert ist. Gleichzeitig aber – im Zuge der Umsetzung und Ausdifferenzierung dieses Konzepts – sollten die Besonderheiten einzelner Fachdidaktiken verdeutlicht und Unterschiede zwischen ihnen herausgearbeitet werden. Um beides wird es im Folgenden gehen.

2. Fachdidaktik im Spannungsfeld von ‚Bildungswissenschaft‘ und ‚Fachwissenschaft‘

Ulf Abraham und Martin Rothgangel

2.1 Vorbemerkung

Im Folgenden soll das traditionelle Selbst- und Aufgabenverständnis einer Fachdidaktik rekonstruiert werden. Vorgreifend ist zu betonen, dass die daraus entstehende Systematik sehr abstrakt bleiben wird und durch die weiteren grundlagentheoretischen Überlegungen des zweiten Teils sowie den induktiv-vergleichenden Ansatz des dritten Teils zu ergänzen und zu konkretisieren ist. Die vorliegenden systematischen Überlegungen bilden jedoch ein wichtiges gedankliches Korrektiv, um sich nicht vorab in den Einzelheiten des inhaltlichen Vergleiches zwischen den Fachdidaktiken zu verlieren.

2.2 Zwei Aufgaben im traditionellen Verständnis von Fachdidaktik

Seit der Einrichtung einer Vielzahl fachdidaktischer Professuren an Universitäten in den 1970er Jahren und bis zu einer deutlichen Ausweitung empirischer Arbeiten Mitte der 1990er Jahre war die Fremd- und Selbstwahrnehmung von Fachdidaktik als Disziplin nicht selten von folgenden Vorstellungen und Prämissen bestimmt: Jede Fachwissenschaft untersucht einerseits entsprechend ihrer jeweiligen Methoden die der Disziplin zuzurechnenden Phänomene, Sachverhalte, kulturellen Praxen usw. Sie liefert damit fachliche Begriffe, Erklärungsmodelle und Theorien. Eine erste, der Fachdidaktik nach diesem Modell häufig zugeschriebene Aufgabe ist die Lösung von Kanonproblemen, d. h. die Auswahl exemplarisch geeigneter Unterrichtsgegenstände aus einer viel größeren Zahl möglicher fachlicher Gegenstände, die nicht alle gleichermaßen für Lernende zugänglich oder nach bestimmten Kriterien bedeutsam sind (in der Literaturdidaktik sind das beispielsweise verschiedene Autoren, Gattungen und Epochen).

Eine zweite traditionelle Aufgabe der Fachdidaktik besteht nach diesem Modell darin, Unterrichtskonzepte zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren, wobei die fachwissenschaftlich generierte Komplexität didaktisch so restrukturiert wird, dass eine alters- bzw. lernstandsangemessene Vermittlung möglich wird. Gemäß diesem Verständnis wird Fachdidaktik als Rekonstruktions- bzw. Modellierungswissenschaft aufgefasst. Fachdidaktik als fachbezogene Lehr- und Lernforschung, die erst Mitte der 1990er Jahre in nennenswertem Umfang etabliert wurde, umfasst das Modell noch nicht (vgl. Bayrhuber, Kap. 11).

2.3 Modell eines traditionellen Fachdidaktikverständnisses

Der Ausarbeitung einer Allgemeinen Fachdidaktik muss die Rekonstruktion des disziplinären Selbstverständnisses vorausgehen, auf dem die (Selbst-)Zuschreibung der oben genannten beiden Aufgaben von Fachdidaktik seit den 1970er Jahren beruht. In wissenschaftstheoretischer Hinsicht zeichnet sich jede Disziplin durch einen bestimmten Gegenstandsbereich aus, den sie erforscht (bzw. rekonstruiert oder modelliert), sowie durch bestimmte Methoden, die der Erforschung (bzw. Rekonstruktion oder Modellierung) des Gegenstandsbereichs dienen. Der Gegenstandsbereich von Fachdidaktiken, die rekonstruierend bzw. modellierend arbeiten, weist einen fachwissenschaftlichen sowie bildungswissenschaftlichen Bezug auf.

Dies kann am Beispiel der Religionspädagogik exemplarisch verdeutlicht werden: Ihr Gegenstandsbereich kann als eine Theorie religiöser Bildung (vgl. Rothgangel, 2014, S. 26–42) bestimmt werden. Mit dem Adjektiv ‚religiös‘ wird der Bezug auf die sogenannte Fachwissenschaft zum Ausdruck gebracht (Theologie, Religionswissenschaft; zur näheren Bestimmung des Begriffs ‚Fachwissenschaft‘ vgl. Bayrhuber, Kap. 11), mit dem Begriff „Bildung“ der Bezug auf die Entwicklung des Individuums, mit der sich diejenigen Bildungswissenschaften befassen, die sich mit Theorien der Bildung beschäftigen. Einen anderen Bedeutungsgehalt erhält der Gegenstandsbereich, wenn er als Theorie „kirchlicher“ Bildung oder als Theorie „christlicher“ Bildung bestimmt wird (Hemel, 1984; Rothgangel, 2014). Vergleichbares ergibt sich, wenn der Gegenstandsbereich nicht durch Bildung, sondern durch die Begriffe ‚Lernen‘ oder ‚Erziehung‘ charakterisiert wird. Obwohl im Rahmen dieses Beitrags auch nicht annähernd die vielfältige Diskussion um diese pädagogischen Leitbegriffe dargestellt werden kann, sollen diese exemplarisch zumindest mit einer Arbeitsdefinition vorgestellt werden.

Einen ersten Eindruck von gegenwärtigen Lerntheorien gibt folgende Definition: „Unter Lernen versteht man überdauernde Änderungen im Verhaltenspotenzial als Folge von Erfahrungen.“ (Hasselhorn & Gold, 2013, S. 65)¹ In Lerntheorien wird der Lernbegriff weiter ausdifferenziert. Dient er als Leitbegriff des religionspädagogischen Gegenstandsbereichs, so wird zwangsläufig auch auf Bildungswissenschaften Bezug genommen, die sich der Lernforschung verschrieben haben. Im Unterschied zum Bildungs- und Erziehungsbegriff fehlen in der Definition des Lernbegriffs normative Implikationen. Dies soll jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch die Verwendung des Lernbegriffs als Leitbegriff des Gegenstandsbereichs im Rahmen eines Bildungskonzeptes erfolgt; man könnte dies am deutschdidaktischen Begriff des ‚literarischen Lernens‘ zeigen. Mit dem Erziehungsbegriff treten dagegen die er-

1 Hier findet sich auch ein guter Überblick über Lerntheorien unter folgenden Überschriften: „Lernen als Aufbau von Assoziation“, „Lernen als Verhaltensänderung“, „Lernen als Wissenserwerb“ sowie „Lernen als Konstruktion von Wissen“ (Hasselhorn & Gold, 2013, S. 33–67). Beachtenswert aus religionspädagogischer Perspektive ist zudem Sander-Gaiser, 2003.

ziehende Person und ihr intentionales Handeln in den Vordergrund. Dies lässt sich beispielhaft an der folgenden Definition ersehen:

„Unter Erziehung werden Handlungen verstanden, durch die Menschen versuchen, das Gefüge der psychischen Dispositionen anderer Menschen in irgendeiner Hinsicht dauerhaft zu verbessern oder seine als wertvoll beurteilten Komponenten zu erhalten oder die Entstehung von Dispositionen, die als schlecht bewertet werden, zu verhüten.“ (Brezinka, 1978, S. 45)

Demgegenüber wird durch den Bildungsbegriff eher eine an der sich bildenden Person orientierte pädagogische Sichtweise zum Ausdruck gebracht. In diesem Sinne definiert z. B. Dietrich Korsch Bildung als „die prozesshafte Vermittlung von Selbst und Welt zum Zwecke selbstbewusster, sozial verantworteter und erfolgreicher Weltgestaltung“ (Korsch, 1997, S. 135).

All diesen Bestimmungen des religionspädagogischen Gegenstandsbereichs liegt aber wie gesagt eine Gemeinsamkeit zugrunde: Zum einen bezieht man sich mit den Adjektiven *religiös/christlich/kirchlich* auf einen bestimmten Gegenstandsbereich, nämlich Religiosität bzw. Religion, wodurch fachwissenschaftliche Bezugswissenschaften wie die Theologie und die Religionswissenschaft in den Blick kommen. Zum anderen wird mit Begriffen wie *Bildung, Erziehung* oder *Lehren* und *Lernen* auf bildungswissenschaftliche Bezugswissenschaften rekurriert.

Ausgehend von diesen Grundüberlegungen kann man den Versuch unternehmen, eine Allgemeine Fachdidaktik aus der Perspektive von bislang bestehenden Verständnisweisen von Fachdidaktik als Wissenschaft systematisch zu bestimmen (s. Abb. 1).

2.4 Kommentierung des Modells

Wir kommentieren diese schematische Übersicht in erklärender Absicht, ohne damit sagen zu wollen, dass wir dieses Modell in jeder Hinsicht als das *aktuelle* wissenschaftstheoretische Verständnis von Fachdidaktik ansehen würden. Gleichwohl lassen sich durch die Modellierung traditioneller Verständnisweisen der Fachdidaktik auch weiterführende Einsichten erwarten.

Hinsichtlich des Gegenstandsbereichs von Fachdidaktik kann festgehalten werden, dass es sich hier um *fachspezifische Bildungs-, Erziehungs- sowie Lehr-Lernprozesse* handelt. Zur Erforschung dieses Gegenstandsbereichs dienen verschiedene *Methoden*. Anhand der Religionspädagogik wurde exemplarisch gezeigt, dass Fachdidaktiken zwischen ihren jeweiligen fachwissenschaftlichen und den bildungswissenschaftlichen *Bezugswissenschaften* ‚vermitteln‘. Ohne dies hier im Detail ausführen zu können, kann bereits der Vermittlungsprozess an sich sehr unterschiedlich verstanden werden, wobei sich grob ein technischer und ein kommunikativer Vermittlungsbegriff unterscheiden lassen. Ein technisch orientiertes Vermittlungsverständnis geht davon aus, dass Ergebnisse aus den Fachwissenschaften mit be-

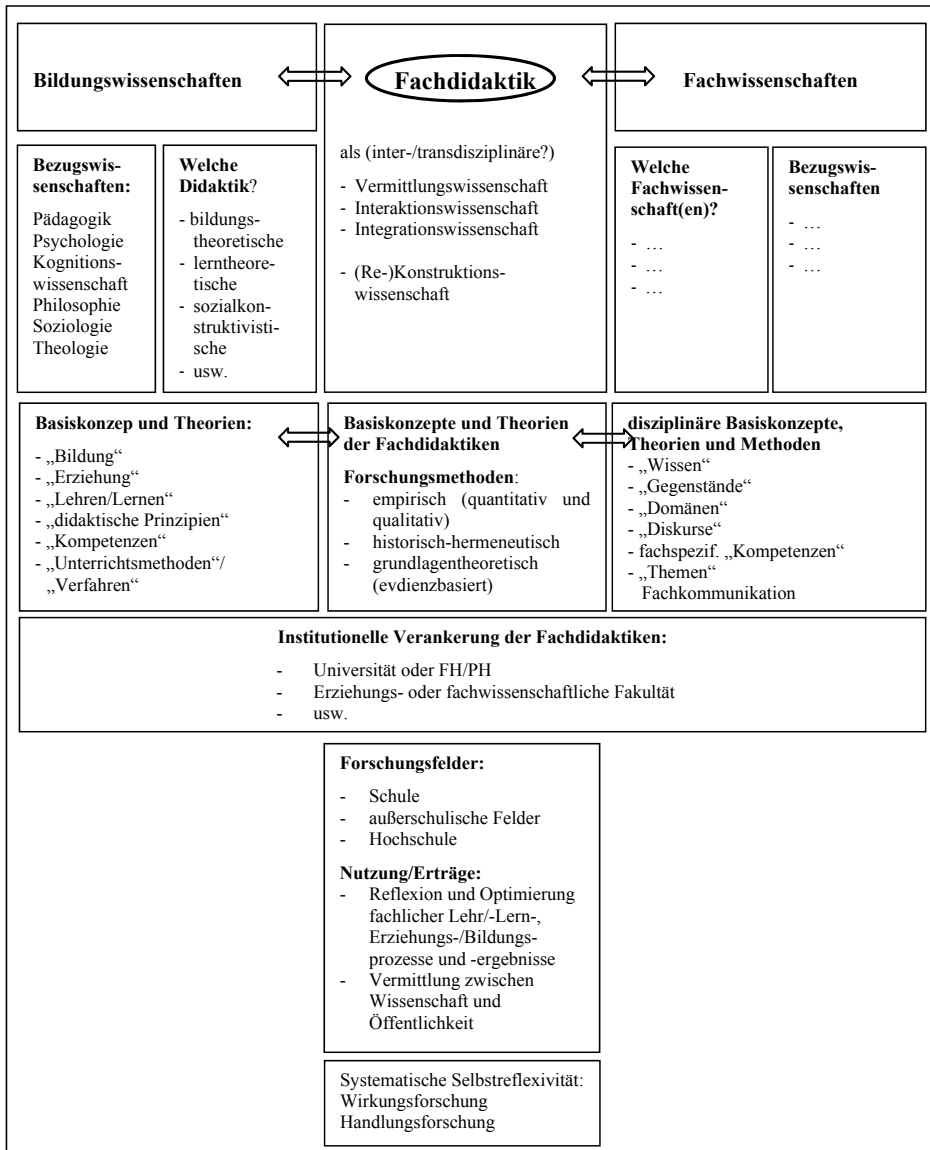


Abb. 1: Traditionelle Verortung der Fachdidaktik(en) (eigene Darstellung)

stimmten methodischen Techniken den Schülerinnen und Schülern vermittelt, d. h. ‚weitergegeben‘ werden.

Von diesem problematischen technischen Vermittlungsbegriff grenzt sich die Mehrzahl von Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern mit guten Gründen ab, weil dies zu einem Verständnis von Fachdidaktik als Anwendungswissenschaft führt, bei dem Bildungs- und Erziehungsgesichtspunkte vernachlässigt werden. Auch die ins-

besondere von der fachbezogenen Lehr- und Lernforschung erhobenen subjektiven Theorien der Schülerinnen und Schüler werden nicht ausreichend berücksichtigt.

Die nicht selten zu beobachtende Verwechslung von Didaktik und Methodik hat vermutlich in diesem ‚technizistischen‘ Verständnis von Vermittlung ihren Hauptgrund. Jedoch kann Vermittlung im Blick auf das Selbstverständnis der Fachdidaktik auch in einem ‚kommunikativen‘ Sinne verstanden werden: Wenn beispielsweise ein Konflikt zwischen zwei Parteien besteht, kann man versuchen, zwischen diesen beiden Parteien zu vermitteln. In diesem Fall vermittelt die Fachdidaktik zwischen den Ansprüchen der Lernenden einerseits und den Ansprüchen der jeweiligen Fachwissenschaft andererseits. Eine Fachdidaktik, die nach diesem Modell arbeitet, nimmt eine Brückenstellung ein zwischen bildungswissenschaftlichem und fachwissenschaftlichem Nachdenken über Schule und Unterricht. Sie intendiert eine Balance zwischen einer Schüler- und einer Gegenstandsperspektive.

Nach diesem kommunikativen Verständnis von Vermittlung bezeichnen sich manche Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker als inter- bzw. transdisziplinäre Vermittlungswissenschaftlerinnen bzw. Vermittlungswissenschaftler: Sie vermitteln zwischen ihren Bezugswissenschaften mit ihren jeweiligen Ansprüchen: den *Fachwissenschaften* und den *Bildungswissenschaften*.² Alternative Bezeichnungen lauten Fachdidaktik als *Integrationswissenschaft* oder auch (*Re-*)*Konstruktionswissenschaft*.

2.5 Problematisierung der herkömmlichen Verortung zwischen Fach- und Bildungswissenschaften

Bislang wurde pauschal von *Fachwissenschaften* bzw. *Bildungswissenschaften* gesprochen. Am Beispiel der Religionspädagogik kann wiederum exemplarisch verdeutlicht werden, dass sich hier zwingend weitere Differenzierungen ergeben. Fachwissenschaftliche Bezugswissenschaften der Religionspädagogik sind insbesondere die Theologie sowie die Religionswissenschaften. Wenn man sich dafür entscheidet, dass die Theologie als primäre fachwissenschaftliche Bezugswissenschaft der Religionspädagogik herangezogen werden soll, dann ist damit den notwendigen Differenzierungen auf fachwissenschaftlicher Seite noch keineswegs Genüge getan. Vielmehr stellt sich dann die weitergehende Frage, welche Teildisziplinen der jeweiligen Fachwissenschaft als primäre fachwissenschaftliche Bezugswissenschaften fungieren sollen (z. B. Theologie: Systematische Theologie?, Bibelwissenschaften?). Gleiches gilt auch für andere Fachdidaktiken. So kommen z. B. in der Deutschdidaktik als fachwissenschaftliche Bezugswissenschaften die (germanistische und allgemeine) Literaturwissenschaft, die Linguistik, die Medienwissenschaft usw. in Betracht.

2 Einschränkung ist zu sagen, dass dies für die Fachdidaktiken im Sinne von Rekonstruktions- bzw. Modellierungswissenschaften gilt. Fachdidaktiken als Disziplinen fachgebundener Lehr- und Lernforschung haben selbst den Charakter von Fachwissenschaften von Rekonstruktionswissenschaften (vgl. Bayrhuber, Kap. 11).

Grundsätzlich ist jenseits der Orientierung an den Fachwissenschaften zu fragen, wie darüber hinaus der Bezug auf bestimmte *Praxen* hergestellt werden kann – ein Punkt, der deutlich z. B. in der musikdidaktischen, literatur- und mediendidaktischen sowie der religionspädagogischen Diskussion oder bei Fragen von Umwelt- und Gesundheitserziehung hervortritt.

Vergleichbare Überlegungen lassen sich auch bezüglich des Verhältnisses von Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften anstellen. Dabei wurde herkömmlich für Fachdidaktiken gefragt, ob und auf welche Konzeption bzw. Konzeptionen einer Allgemeinen Didaktik sie sich beziehen.³ Diese allgemeinen didaktischen Entwürfe stehen im Kontext der Pädagogik und sind durch jüngere Forschungen insbesondere aus der Pädagogischen Psychologie zu ergänzen. Seit Mitte der 1990er Jahre entwickelte sich nämlich in engem Kontakt mit der Pädagogischen Psychologie innerhalb der Fachdidaktiken eine *fachbezogene Lehr- und Lernforschung*, die inzwischen selbst als Fachwissenschaft der Fachdidaktik als Rekonstruktions- bzw. Modellierungswissenschaft angesehen wird (vgl. Bayrhuber, Kap. 11).

Darüber hinaus fungiert als Bezugswissenschaft einer Allgemeinen Didaktik zur Analyse der gesellschaftlichen Bedingungen auch die Soziologie. In diesem Sinne weist die empirische Bildungsforschung anhand internationaler Vergleichsstudien (TIMSS, PISA) auf spezifische gesellschaftliche Bedingungen des Erfolges fachlichen Lernens in der Schule hin.

Schließlich kommt zur Analyse der anthropologischen Bedingungen insbesondere auch die Entwicklungspsychologie in Betracht. Des Weiteren ist das jeweilige Verständnis von Bildung vom zugrunde liegenden Menschenbild abhängig. Damit werden als bildungswissenschaftliche Bezugswissenschaften auch diejenigen Disziplinen relevant, die bei einer Anthropologie zu berücksichtigen sind: neben den Humanwissenschaften die Philosophie sowie die Theologie.

Unschwer kann mit Verweis auf die gegenwärtig populären Neurowissenschaften ferner deutlich gemacht werden, dass damit auf pauschale Art und Weise eine Liste von Bezugswissenschaften benannt wird, die sicherlich noch ergänzungs- und ausdifferenzierungsbedürftig ist.

Näher betrachtet sind sowohl die fachwissenschaftlichen als auch die bildungswissenschaftlichen Bezugswissenschaften durch je eigene *Basiskonzepte* und *Theorien* gekennzeichnet. Auf Seiten der Bildungswissenschaft sind solche Basiskonzepte etwa *Bildung*, *Erziehung*, *Lehren/Lernen*, *didaktische Prinzipien*, *Kompetenzen* und *Unterrichtsmethoden*. Auf Seiten der fachwissenschaftlichen Bezugswissenschaften sind dies *Wissen*, *Gegenstände*, *Domänen*, *Diskurse*, *fachspezifische Kompetenzen*, *Themen* und *Fachkommunikation*. Es ist an dieser Stelle nicht notwendig, näher zu begründen, dass jeder dieser Begriffe wiederum weiter ausdifferenziert werden kann.

3 Neben etablierten Konzepten wie z. B. die bildungstheoretische, die lerntheoretische, die kommunikative sowie die kritisch-konstruktive Didaktik kommen hier auch jüngere Entwicklungen wie z. B. die konstruktivistische sowie die evolutionäre Didaktik und auch die Neurodidaktik in Betracht (vgl. z. B. Terhart, 2009).

2.6 Institutionelle Kontexte der Fachdidaktik

In den bisherigen Überlegungen waren soziale sowie institutionelle Kontexte der Fachdidaktik ausgeblendet. Diese spielen jedoch in bestimmten wissenschaftstheoretischen Ansätzen seit der so genannten historischen Wende (Kuhn, 1962) eine wichtige Rolle. Hinsichtlich der Fachdidaktiken bedeutet dies, dass ihre jeweilige institutionelle Verankerung von Belang ist: Ist sie an einer Universität oder an einer Pädagogischen Hochschule beheimatet? Ist sie im Rahmen einer erziehungswissenschaftlichen Fakultät oder im Rahmen der jeweiligen fachwissenschaftlichen Fakultät verortet? Oder findet sie sich gar in einer nicht selten heterogen zusammengesetzten philosophischen Fakultät wieder? Fachdidaktische Forschung hat diesbezüglich die Aufgabe, politische Gründe und Interessen, die die jeweilige institutionelle Zuordnung bestimmen, aufzuklären, Konsequenzen für das Fachverständnis der Fachdidaktiken zu analysieren und auf dem Hintergrund wissenschaftstheoretischer Konzepte zu bewerten.

Darüber hinaus ist bedeutsam, ob man ein Verständnis von Fachdidaktik pflegt, in dem sich diese nur auf die Schule oder auch auf außerschulische Handlungsfelder inklusive Hochschule bezieht.

Schließlich stellt sich die Frage nach den *Aufgaben* und den *Zielen* von Fachdidaktik. Hier sollen pauschal zwei Aspekte hervorgehoben werden: Erstens geht es um die Reflexion und Optimierung fachlicher Lehr-Lern-, Erziehungs- und Bildungsprozesse sowie -ergebnisse. In diesem Zusammenhang gewinnt insbesondere in der Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Psychologie eine empirisch orientierte Lehr-Lernforschung in den vergangenen zwanzig Jahren zunehmend an Gewicht, wobei hier die Naturwissenschaftsdidaktiken sowie die Mathematikdidaktik oftmals eine Vorreiterrolle spielen. Zweitens geht es in einem gewissen Sinne auch um die Vermittlung von Wissenschaft und Öffentlichkeit, ein Aspekt, der bei Universitätsformen oftmals noch unzureichend bedacht wird.

Die voran stehenden, weitgehend abstrakten Ausführungen sind systemisch-grundagentheoretisch orientiert. Sinn und Zweck ist es, eine vorläufige systematische Orientierung zu bieten, wie Fachdidaktik aus wissenschaftstheoretischer Perspektive gedacht werden kann.

Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik: Vergleichende Beobachtungen

3. Ausgangspunkte

Martin Rothgangel und Helmut J. Vollmer

3.1 Zur Genese und Prozesshaftigkeit des Vergleichs (*Martin Rothgangel*)

Nachdem die Autoren dieser Publikation in einem ersten Schritt konzeptionelle Grundgedanken einer Allgemeinen Fachdidaktik auf der Basis von Kapitel 2 „Fachdidaktik im Spannungsfeld von ‚Bildungswissenschaft‘ und ‚Fachwissenschaft‘“ bedacht und durchaus kontrovers diskutiert hatten, wurde für die Weiterarbeit zweierlei deutlich: Erstens sollte ein konkreter Vergleich der von den Autoren vertretenen Fachdidaktiken (Biologiedidaktik, Deutschdidaktik, Fremdsprachendidaktik, Musikdidaktik, Religionsdidaktik), der im Unterschied zu den Überlegungen in Kapitel 2 auf eine Bottom-up-Vorgehensweise abzielte, weitere Erkenntnisse für die Grundlegung einer Allgemeinen Fachdidaktik liefern. Der vorliegende Buchabschnitt „Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik: Vergleichende Beobachtungen“ dokumentiert das Ergebnis dieser primär induktiv orientierten Ausführungen. Zweitens waren jenseits von Kapitel 2 weitere konzeptionelle Bausteine nötig, das Resultat dieser eher deduktiv orientierten konzeptionellen Überlegungen findet sich im dritten Buchabschnitt „Allgemeine Fachdidaktik: Bausteine einer theoretischen Grundlegung“.¹

Zur Erstellung der Fachartikel in den Kapiteln 4–8 wurden ‚Vergleichspunkte‘ bestimmt, welche die Beiträge zu den einzelnen Fachdidaktiken strukturieren und eine für die Ausarbeitung einer Allgemeinen Fachdidaktik ertragreiche komparative Analyse ermöglichen sollten. Leitend dafür war der Blick auf das spezifische Bil-

1 Insgesamt lässt sich zum Entstehungsprozess der Buchabschnitte 2 (Kap. 3–9) und 3 (Kap. 10–12) sagen, dass erste Vorgängerversionen der Fachartikel in den Kapiteln 4–8 vorlagen, als wiederum die Entwürfe für die Beiträge von Buchabschnitt 3 verfasst wurden. Sowohl die Entwürfe der Buchabschnitte 2 und 3 unterlagen somit einem längeren Diskussions- und Entstehungsprozess, der letztlich einer abduktiven Logik, d.h. einem Wechsel von induktiv und deduktiv orientierten Überlegungen folgt. Den Autoren ist bewusst, dass dieser Prozess auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt keineswegs endgültig abgeschlossen ist und auf der Basis des Vergleichs in Kapitel 9 sowie der konzeptionellen Artikel in Buchabschnitt 3 die auf die fächerbezogenen Texte der Kapitel 4–8 erneut zu revidieren wären, was wiederum Konsequenzen für den Buchabschnitt 3 nach sich ziehen könnte.

dungspotenzial der einzelnen Fächer, wobei die Unterscheidung zwischen „Fachliche Inhalte – Kompetenzen“ einerseits und „Inhalte überfachlich verknüpfen – fachliche Kompetenzen verallgemeinern“ andererseits als Heuristik diene (vgl. zur begrifflichen Bestimmung den folgenden Abschnitt 3.2). Diese Unterscheidung bildete somit die Grundlage des Vergleichs, um auf konkretisierende Weise Gemeinsamkeiten und Differenzen der Fächer herausarbeiten zu können.

Nach der Diskussion der entstandenen Artikel trat zunehmend die Notwendigkeit einer bildungstheoretischen Verortung einer Allgemeinen Fachdidaktik im Sinne fachlicher Bildung hervor. Zudem stellte sich in den Diskussionen um den Fächervergleich heraus, dass tendenziell ein unterschiedliches Bildungsverständnis zwischen der Biologiedidaktik sowie kulturwissenschaftlich orientierten Fachdidaktiken vorzuherrschen scheint, das je eigene Stärken und Schwächen besitzt. Diese Erkenntnis lag erst nach der Arbeit an den einzelnen Fachbeiträgen vor, so dass diese streng genommen unter dieser Perspektive nochmals revidiert werden müssten. Das zirkuläre Vorgehen im Wechsel von *bottom up* und *top down* wurde jedoch im vorliegenden Band nicht abgeschlossen, weil ohnehin ein zweiter Band zu einer allgemeinen fachdidaktischen Bildungstheorie geplant ist, der im Anschluss an diesen Band fertiggestellt werden soll. Auf diesen soll in Kapitel 13 in einer ersten, historisch-systematischen Modellierung fachlicher Bildung vorbereitet werden. Zusätzlich ist ein dritter Band in Planung, in dem eine Revision der Fächertexte der Kapitel 4–8 unter Einbeziehung weiterer Fachdidaktiken vorgesehen ist.

Die vergleichenden Resümees am Ende dieses Kapitels 9 werden im Detail belegen, dass diese Bausteine und ersten Vergleiche zwischen ausgewählten Fächern wichtig und wesentlich sind, um eine Allgemeine Fachdidaktik etablieren zu können.

3.2 Lernen im Fach und über das Fach hinaus (Helmut J. Vollmer)

Im Folgenden soll schrittweise herausgearbeitet bzw. nachgezeichnet werden, worin das fachliche Lernen innerhalb eines Faches besteht und wie dieses tendenziell über sich hinausweist, in Richtung auf die Entwicklung und den Aufbau fachübergreifender Fertigkeiten und Fähigkeiten. Ziel ist es also, in den einzelnen Fachartikeln auch jene Aspekte des fachlichen Lernens mit einzubeziehen, die zwar immer noch fachbasiert sind, aber über das jeweilige Fach hinausgehen, und zwar unter den beiden Gesichtspunkten von Inhalten oder Kompetenzen. Denn bei der Postulierung und Beschreibung dieser zuletzt genannten Ebene wird davon ausgegangen, dass jedes fachliche Lernen im engeren Sinne zugleich immer auch Aspekte mit umfasst bzw. einbeziehen kann, die durch Bezugnahme auf andere Fächer, auf übergeordnete Gesichtspunkte und deren fachliche Verknüpfungen entstehen. Dazu war eine genaue Beschreibung und Analyse des fachbasierten Lernens in den von uns untersuchten Fächern erforderlich. Wir erhofften uns davon gezielte Hinweise für die Besonderheiten einzelner Fächer sowie für mögliche Gemeinsamkeiten zwischen ihnen. Ein Vergleich zwischen den Beiträgen oder Leistungen der jeweiligen Fächer ist ohnehin

nur in dem Maße möglich, wie sich Vergleichspunkte aus den Detailbeschreibungen ergeben und damit von allen Fachvertretern anerkannte Kriterien für die weitere qualitative Analyse der angestrebten Lernergebnisse der Fächer.

Indem wir von den einzelnen Fächern ausgehen, bemühen wir uns in einer Art Bottom-up-Verfahren herauszufinden, worin die je eigenen Spezifika fachlichen Lernens und zugleich deren übergreifende Gemeinsamkeiten bestehen. Bei diesem Verfahren gehen wir also nicht von abstrakten Begriffsbestimmungen fachlichen Lernens aus, sondern von den erkennbaren und benennbaren Zielen sowie den erhofften Ergebnissen des fachlichen Lehrens und Lernens selbst, wie sie sich aus Sicht des Faches bzw. eines Repräsentanten des Faches darstellen.

Fachliches Lernen

Was den Begriff des Lernens anbelangt, so gehen wir zunächst von dem wissenschaftlichen Status quo aus. In ihm sind Lehren und Lernen gängige Kategorien (vgl. etwa Klafki, 1985; Roth, 2004; Scheunpflug, Stadler-Altman & Zeinz, 2012). Und auch die Konferenz der Vorsitzenden der Fachdidaktischen Fachgesellschaften (KVFF) definiert ‚fachspezifisches Lehren und Lernen‘ als das Wesentliche der Fachdidaktiken (vgl. oben, KVFF, 1998). Aber was bedeutet das und was impliziert das genau? Was ist mit anderen Worten das Besondere am fachlichen Lernen im Gegensatz zum Lernen allgemein? Dies soll nachfolgend in einem konkreten Zugriff auf verschiedene Fächer und deren Umgang mit Lernen und mit Lernergebnissen in ihrem jeweiligen Kontext überprüft werden. Eine detailliertere theoretische Bestandsaufnahme, in der der fachdidaktische Lernbegriff im Rahmen einer fachdidaktischen Bildungstheorie reflektiert und genauer bestimmt wird, muss dem Band 2 vorbehalten bleiben.

In traditioneller didaktischer Perspektive meint ‚Lernen‘ die Aneignung der durch die (Schul-)Fächer konturierten Inhalte und Praxen. Ein solches Verständnis recurriert zwar auf ‚Lernen‘ als Begriff der (Pädagogischen) Psychologie, bei der Lernen z. B. als „überdauernde Änderungen im Verhaltenspotenzial als Folge von Erfahrungen“ (Hasselhorn & Gold, 2013, S. 67) aufgefasst und beschrieben wird, oder auf ein allgemeineres pädagogisches bzw. anthropologisches Verständnis von Lernen als „innere Organisation der sinnverstehenden Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Umwelt“ (Kron, 2001, S. 69). Jedoch werden diese Lernbegriffe in didaktischer Perspektive konkretisiert als Frage nach der fachlichen Seite dieses Prozesses, die im schulischen Kontext in den Inhalten und Praxen der Schulfächer ihre materiale Gestalt findet. Es wird dabei angenommen, dass das fachliche Lernen und die hierbei erworbenen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten selber das Substrat sind, aus dem sich praktische Anwendungen und grundlegende Formungen des Individuums ergeben. Diese führen zwar über den fachlichen Erwerbskontext hinaus, sind jedoch in ihrer Entstehung immer daran rückgebunden. Im Zuge von bedeutsamen Erfahrungen und Problembearbeitungen, die fachlich angestoßen sein können, wird ein Subjekt in seiner persönlichen Entwicklung und in seinen Handlungsmöglichkeiten

geprägt. Wissen, Identitätsbildung und Handlungsperspektiven vermitteln sich also weitgehend über die Auseinandersetzung mit relevanten Sachproblemen, denen gegenüber sich das Individuum öffnet und diese durchdringt, ebenso wie es durch sie dabei geprägt wird (vgl. Klafki, 1985; auch Meyer & Meyer, 2007). Auch gibt es Grund zu der Annahme, dass sich bei diesem doppelseitigen Auseinandersetzungs- und Aneignungsprozess sowohl die Entfaltung der Persönlichkeit weiter vollzieht als auch der fachliche Kompetenzaufbau ausdifferenziert. Damit sind Möglichkeiten verbunden, beides zu verallgemeinern. Dies zeigt sich in der Anwendung auf neue fachliche Probleme sowie in der Übertragung der erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf vielfältige schulische wie außerschulische Fragestellungen.

Ein solches generalisiertes Wissen und Können wird im Fachunterricht angelegt, kann durch fachliches Lernen ausgelöst und aufgebaut oder verfügbar gemacht werden. Insofern leistet Schule – trotz ihrer historisch veränderbaren Strukturen – einen unabdingbaren Beitrag zur Orientierung in der Welt und zu einem entsprechenden Wissens- und Kompetenzaufbau. Ob es dazu genau der schulischen Fächer bedarf, wie wir sie heute haben, sei dahingestellt. Sie könnten in der gegenseitigen Abgrenzung, in ihrer Verknüpfung und in ihrem Zusammenspiel auch ganz anders organisiert sein (man denke an die allerdings schwierigen Versuche zur Etablierung von fächerverbindendem bzw. fächerübergreifendem Unterricht in Vergangenheit und Gegenwart). Auf jeden Fall ermöglichen ‚Fächer‘ verschiedenen Zuschnitts eine Auseinandersetzung mit konkreten Situationen und Erfahrungen, die immer schon sachlich strukturiert sind und die auf die vielfältigen Erscheinungsformen des Wissens und auf Problemlösungen hinführen. Dies ist auch dann noch der Fall, wenn man im Gegenzug einwenden könnte, dass die Wahrnehmung von Welt und deren Verständnis durch die Separierung in schulische Fächer aber auch zerstückelt oder ‚fraktioniert‘ wird (ebenso wie sie grundlegend angebahnt wird). Diese Ambivalenz ist nicht zu übersehen, aber kaum auszuräumen. Man hat angesichts dieser Einsicht bis auf den heutigen Tag immer wieder versucht, die in der Schule zu behandelnden Fragen und „Probleme“ nicht allein an Fachstrukturen zu koppeln, sondern durch fächerverbindendes Lernen – entweder punktuell oder als Prinzip – oder auch durch die Konstituierung von Fächerverbänden wie z. B. dem neuen ‚Fach‘ „Gesellschaft, Wirtschaft, Geschichte“ (GWG) in Baden-Württemberg relevanter zu machen.² So gesehen schaffen die schulischen Fächer in ihrer Dynamik und begründeten Offenheit einander gegenüber die Voraussetzungen für eine vielfältige Aneignung von Welt in ihren unterschiedlichen Facetten und Funktionen und für grundlegenden Kompetenzerwerb in den verschiedenen Bereichen. Parallel schaffen sie die Bedingungen

2 Neben den Ansätzen fächerübergreifenden Lernens gibt es auch eine problemorientierte Aufarbeitung und Durchdringung des Gesamtcurriculums (wie z. B. in Tschechien) oder vermehrte Ansätze von projektorientiertem Unterricht bzw. von „Task-based Learning“ (z. B. in den Fremdsprachen; vgl. Müller-Hartmann & Schocker-von Ditfurth, 2007; 2011). Andere Autoren wie Baumert (2002) postulieren eine strikte Clusterung von Fächern zu Fächergruppen oder Domänen, die jede für sich genommen auf spezifische Modi der Weltaneignung und -verarbeitung ausgerichtet sein soll (siehe dazu genauer Kapitel 13).

für kontinuierliche Selbstwertungsprozesse auf den verschiedenen Ebenen des Wissens, Erkennens, Reflektierens, Handelns oder Evaluierens – allesamt charakterisiert durch Prozesse der Verallgemeinerung, der Verknüpfung und Systematisierung von Erfahrung und der kritischen Bewertung wie Distanzierung von ihr.

Beschreibung der Fächer

Um die Qualität und Besonderheit eines jeden Faches im Hinblick auf sein Lern- und Bildungspotenzial zu bestimmen, aber auch um mögliche Berührungspunkte zwischen den Fächern genauer zu erkennen, wurden zwei Beschreibungskategorien gewählt, die im fachlichem Selbstverständnis verankert sind: das Lernen *im* Fach und das Lernen *über das Fach hinaus*. Diese Unterscheidung ist der Vorstellung geschuldet, dass jedes Lernen innerhalb eines fachlichen Rahmens zu fachbezogenen bzw. fachlichen Lernergebnissen führt, die so nur durch das Fach erzeugt und garantiert werden können. Darüber hinaus aber werden innerhalb eines jeden Faches parallel und fast unabdingbar auch ein allgemeineres Wissenspotenzial und ein allgemeineres Können aufgebaut. Dieses speist sich u. a. aus den rationalen Verfahren der Erkenntnisgewinnung, aus den Methoden der Generalisierung, der Schlussfolgerung, der Theoriebildung, der Auseinandersetzung mit widerstreitenden Wahrnehmungen oder Behauptungen und nicht zuletzt aus der Anerkennung der Subjektivität von Normen und Werten. Allerdings sind all diese zusätzlichen, fachlich ausgelösten, aber über das Fach hinausgreifenden Fertigkeiten und Fähigkeiten erst wirklich erkennbar, wenn sie bewusst gemacht werden. Entsprechend hat jeder der fünf Fachartikel diesen Mehrwert des fachlichen Lernens für die Lernentwicklung und für das Lernen des Lernens deutlich herauszuarbeiten. Erweitert wird der Versuch einer ersten Annäherung an die Besonderheiten fachlichen Lernens also durch das ‚Lernen über das Fach hinaus‘. Damit ist die Erkenntnis verbunden, dass alles fachliche Lernen zu mehr führt als nur zu sich selbst, vor allem zur Etablierung von Grundlagen des weiteren Lernens wie auch zu Möglichkeiten eines fachübergreifenden und fächerverbindenden Lernens und Handelns.

Lernen im Fach

Beim Beschreiben und Erfassen des Lernens innerhalb eines Faches stehen zwei Unterdimensionen im Fokus, die dem Fach jeweils inhärent sind: a) *Fachliche Inhalte* und b) *Fachliche Kompetenzen*. Die *Inhalte* eines Faches geben Auskunft darüber, wie der Gegenstand des Faches definiert wird, wie die Struktur seiner Erscheinungsformen gesehen wird und wie sich aus fachlicher Sicht einzelne Teile zueinander verhalten. Dabei sind die Inhalte immer schon ausgewählte und aufbereitete Lehr- und Lerninhalte und nicht etwa identisch mit den fachlichen Inhalten der korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplin als Referenzwissenschaft. Die spezifische Auswahl der schulisch zu vermittelnden Inhalte und deren Schwerpunktsetzung nach Kriterien

wie Relevanz, Angemessenheit oder Zugänglichkeit belegen die Bedeutsamkeit eines Faches; gleichzeitig wird deutlich, wie ein Fach zum Aufbau von basalem Wissen, von bestimmten Ausschnitten eines Welt- und Orientierungswissens und zur Einbettung in bzw. Zuordnung zu komplexeren Wissenszusammenhängen beiträgt. Hier sind die größten Differenzen zwischen den Fächern zu erwarten.

Die *fachlichen Kompetenzen* dagegen richten sich auf den handelnden Umgang mit der Welt, auf Formen der Anwendung von Wissen und auf Fähigkeiten einer begleitenden Reflexion sowie eines interpersonalen wie interkulturellen Austausches darüber. Insgesamt beruhen die Fachartikel auf der Auswertung neuer Kompetenzmodellierungen, soweit diese explizit vorliegen oder aus den Fachdiskursen erschlossen werden können. Dabei können innerhalb eines Faches durchaus alternative oder abweichende Modellvorstellungen vorliegen. Das Spannungsverhältnis zwischen Inhalten und Kompetenzen wird ebenfalls angesprochen. Auch wird davon ausgegangen, dass nicht alle Aspekte von Kompetenzen leicht zu operationalisieren sind oder dass sich einzelne Kompetenzbereiche gar einer Überprüfbarkeit (vollständig) entziehen.

Der zugrunde gelegte *Lernbegriff* ist sowohl relativ gegenstands- und produktorientiert als auch auf das fachliche Lernen als *Prozess* der Aneignung und der Veränderung bzw. des Zuwachses an Wissen, an Fähigkeiten, Fertigkeiten, Einstellungen usw. bezogen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn ein Teil der fachlichen Kompetenzformulierungen selbst auf prozedurale Fähigkeiten abzielt. In neueren Kompetenzmodellen sind solche Ergebnisse des fachlichen Lernens als strategische, methodische, kommunikative oder evaluative Fähigkeiten häufig miteingefasst, auch wenn sie sich erst über die Zeit hinweg langsam ausprägen und nicht immer leicht an bestimmten Indikatoren erkennbar sind. Insgesamt sind manche Lerninhalte und manche wünschenswerten Kompetenzen (oder Bereiche davon) nicht immer leicht realisierbar. Sie bedürfen deshalb der empirischen Überprüfung hinsichtlich ihres Erreichens. Im vorliegenden Kontext jedoch heben wir ausschließlich auf konzeptuelle Vorstellungen von inhaltlichem bzw. kompetenzorientiertem Lernen ab und definieren diese als Plausibilität bzw. über die Plausibilität der jeweiligen Zielsetzung.

Lernen über das Fach hinaus

In einem zweiten Teil der Fachartikel werden jene Lern- und damit Zielaspekte thematisiert, die zwar immer noch fachbasiert sind, aber über das jeweilige Fach hinausgehen, und zwar wiederum unter den beiden Gesichtspunkten der Inhalte und der Kompetenzen. Entsprechend sind die Teilkapitel überschrieben mit a) *Inhalte überfachlich verknüpfen* und b) *Fachliche Kompetenzen verallgemeinern*. Mit anderen Worten, bei der Postulierung und Beschreibung dieser zweiten Ebene wird davon ausgegangen, dass jedes fachliche Lernen im engeren Sinne zugleich immer auch Aspekte mit umfasst bzw. einbeziehen kann, die durch Bezugnahme auf *Inhalte* oder *Kompetenzen* anderer Fächer und deren überfachliche Verknüpfung entstehen. Für

die *Verknüpfung von Inhalten* über ein einzelnes Fach hinaus gibt es in der Schulrealität viele Beispiele, etwa wenn im Biologieunterricht chemisches und physikalisches Wissen oder ethische Aspekte mit einbezogen werden oder wenn im Religionsunterricht historische Aspekte aufgearbeitet bzw. im Englischunterricht gesellschaftliche Analysen eines bestimmten englischsprachigen Ziellandes angestrebt oder soziale Kontexte für bestimmte Akteure und Gruppen erarbeitet werden.

Dasselbe gilt auf der Ebene von *fachlichen Kompetenzen* und ihrer *überfachlichen Verknüpfung und Verallgemeinerung*. Dies bedeutet, dass in einem konkreten fachlichen Lernvorgang ebenso fachspezifische wie zugleich fachübergreifende oder überfachliche Fähigkeiten mit angelegt und ausgeprägt sind oder sein können. Diese können später auch in anderen Kontexten als den unmittelbar anstehenden oder aber in anderen Fächern aufgegriffen oder als Teil-Kompetenzen benötigt werden. Bestimmte Qualitäten von Wissen, von Können oder von prozeduralen Erkenntnis- und Bearbeitungsverfahren werden somit konkret innerhalb eines bestimmten Fachzusammenhangs zwar erworben, weisen aber deutlich über diesen hinaus: es handelt sich um potenziell transferier- und abstrahierbare Fähigkeiten und Prozesse, die den Lernenden auch nach Abschluss eines spezifischen fachlichen Erkenntnis- oder Lernvorgangs mehr oder minder dauerhaft zur Verfügung stehen und von ihnen genutzt werden können. Sie sind deshalb in ihrer Ausprägung naturgemäß allgemeiner als die Produkte und Kompetenzen, die auf der Ebene des ‚Lernens im Fach‘ skizziert werden. Damit sind solche Kompetenzen in der Lage, eine Verbindung herzustellen zwischen dem Lernen an verschiedenen Themen innerhalb ein- und desselben Fachgebietes, vor allem aber zum Lernen in einem anderen Fach bzw. zwischen mehreren Fächern. Als Beispiele seien hier genannt: Leseunterricht bzw. Lesekompetenz, wie sie in fast allen Fächern benötigt wird (Literalität, vgl. z. B. Rosebrock & Bertschi-Kaufmann, 2013), kulturelle bzw. interkulturelle Sensibilisierung und Kompetenz (vgl. Yousefi & Braun, 2011; Hu & Byram, 2009), die Behandlung von Fragen der Evolution und der Schöpfung aus unterschiedlicher Fachsicht (Bayrhuber, Faber & Leinfelder, 2011) oder der Aufbau sowie die Nutzung von Diskursfähigkeit allgemein bzw. von Argumentationsfähigkeit im Besonderen innerhalb verschiedener Fächer (vgl. Becker-Mrotzek et al., 2013; Weiß, 2012; 2014). Viele dieser durch einen bestimmten Fachunterricht angelegten Potenziale für überfachliches Lernen sind vermutlich kaum hinreichend erkannt. Folglich können sie angesichts einer zum Teil von einem engen Fachverständnis ausgehenden Unterrichtspraxis zwischen den verschiedenen Fächern entsprechend wenig genutzt werden, dies ist etwa auch im Verbund von sog. ‚Sachfächern‘ und ‚Sprachfächern‘ der Fall.

Unser Fokus in diesem Teil liegt aber auf der Beschreibung jener fachübergreifenden Ansätze, wie sie aus der Sicht eines Faches explizit gesehen und genutzt werden. Somit bezieht sich diese zweite Ebene von Lernen auf alle diejenigen Inhalte und allgemeineren Fähigkeiten, die als fachspezifische oder fachliche dennoch prinzipiell über das Fach hinausweisen. Insofern sind diese Aspekte kontextvariabel bzw. konkret Fächer verbindender bzw. fachübergreifender Art. Ihren Möglichkeiten wird im Einzelnen nachgegangen.

Auf beiden Zugangsebenen, bei der Beschreibung von Lernen *im* Fach und von Lernen *über* das Fach *hinaus*, kommen jene Aspekte des Fachlernens zum Ausdruck, wie sie von den Fächern selbst gesehen werden, wie sie entweder theoretisch ausgewiesen, hypothetisch angenommen oder kontrovers diskutiert werden. Die Fachartikel beruhen auf der Rekonstruktion fachinterner Diskurse, auf fachlich vorliegenden Kompetenzansätzen (entweder einem einzigen Modell oder konkurrierenden Kompetenzmodellen) und den jeweiligen Erkenntnissen über fachübergreifendes sowie fächerverbindendes Lernen. Es werden die Stärken des Faches skizziert und wesentliche Positionen nachvollzogen, z. T. auch solche, die kontrovers sind – unabhängig von der Ausrichtung des jeweiligen Autors. Die Fachkapitel enden mit einem vorläufigen Ausblick auf der Basis einer Gesamteinschätzung der Leistungen und der Relevanz des jeweiligen Unterrichtsfaches.

Perspektiven des Fächervergleichs

Mit den relativ weichen, umschreibenden Kategorien wie Lernen *im* Fach und Lernen *über* das Fach *hinaus* sowie mit der Fokussierung auf *Inhalte* und *Kompetenzen* sollen Vergleichsebenen begründet werden, die es den Fächern bzw. Fachvertretern ermöglichen würden, ihre Ausführungen gegenseitig nachzuvollziehen und eine pragmatische Verständigung anzubahnen, um so zur Formulierung von Berührungspunkten, von möglichen Ähnlichkeiten und vor allem von nachvollziehbaren Differenzen zu kommen. Die Ausgestaltung dieser Beschreibungsebenen konnte von den einzelnen Fächern individuell gehandhabt werden.

Wie bereits angedeutet, wird bei diesem Verfahren der fachlichen Selbstdarstellung bewusst der Weg vom Besonderen zum Allgemeinen, von der Benennung und Analyse einzelner Komponenten und isolierbaren Zielbereiche bis hin zu vernetzten Formen des Fachlernens und entsprechender Aufgabenstellungen gewählt. Die Ausführungen der Fächer beruhen auf der pragmatischen (Er-)Kenntnis, was an fachlichen Erfahrungen, Lernergebnissen und Kompetenzen pro Fach zentral angestrebt und (vermutlich) erreicht wird und welche Art von Selbstverständnis und Handlungsperspektive darin liegt, entweder explizit, nach Übereinstimmung innerhalb einer Fachdidaktik, oder aber implizit, nach Wahrnehmung des jeweiligen Autors. So entsteht – trotz aller Knappheit – ein möglichst genaues und zutreffendes Bild vom jeweiligen Erkenntnis- und Diskussionsstand innerhalb einer einzelnen Fachdidaktik als Basis für den qualitativen Fächervergleich.

Beim Verfassen der Fachartikel und des Austausches darüber tauchte wiederholt die Frage auf, ob und inwieweit die fachlichen Lernprozesse und die Lernergebnisse ihrerseits ‚bildende‘ Elemente an sich haben, inwieweit sie zu einer Formung und Erziehung der betroffenen Lernenden beitragen. Insbesondere stellte sich die Frage, ob sie sich eher auf die mentale Entwicklung eines Individuums auswirken oder ob sie stärker als Wissensvoraussetzung für die praktische Anwendung, für die kritische Analyse und die Bewertung von Sachverhalten in der außerschulischen Realität

fungieren. Eine vorläufige Einsicht war jedoch, dass fachliches Lernen sowohl die Beziehung der Lernenden zu sich selbst als auch ihre Fähigkeiten zur Aneignung von Welt und zum handelnden Umgang mit ihr (einschließlich der Durchdringung und Beherrschung der eigenen Lebensbedingungen) befördern kann, eventuell auch beides gleichzeitig. Andere begriffliche Unterscheidungen zu möglichen Bildungsaspekten von Fachlernen wurden ebenfalls erwogen.

Solche offenen Perspektiven werden hypothetisch hier und da unter dem doppelten Gesichtspunkt einer möglichen ‚Persönlichkeitsbildung‘ bzw. einer ‚handlungsorientierten Grundbildung‘ angesprochen, ohne kategorial näher bestimmt zu sein oder ausgeführt zu werden. Im Prinzip bezieht erstere sich auf die Bedeutung, die bestimmte Inhalte und Kompetenzen eines Faches beispielsweise für die Klärung des Selbst-Welt-Verhältnisses, für die Ausprägung und Entfaltung von Wahrnehmung und Denken sowie für die Identitätsfindung des Individuums haben. ‚Handlungsbezogene‘ Bildungsaspekte dagegen richten sich primär auf die Bedeutung der fachlichen Inhalte und Kompetenzen für die Alltagsbewältigung, für die praktische Anwendung von Wissen und Können und deren Verwertung in Beruf, in sozialen Kontexten und in der Gesellschaft als Ganzer, an der Individuen unterschiedlich teilhaben. Damit wäre die wesentliche Stoßrichtung dieser Bildungsperspektive als Befähigung zu gelingender Lebensführung und zur gesellschaftlichen Partizipation benannt. Solche Gedankengänge werden jedoch erst nach den fünf Fachdarstellungen und dem anschließenden Vergleich zwischen den Fächern wieder aufgegriffen, um historisch eingebettet und theoretisch genauer ausgearbeitet zu werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die zu identifizierenden Aspekte des fachlichen Lernens (Lernen im Fach und über das Fach hinaus) allesamt Auslöser oder Nährboden für mehr sein können, nämlich für *Bildung durch das Fach* (siehe besonders Band 2 zur Entwicklung einer allgemeinen fachdidaktischen Bildungstheorie). Im vorliegenden Kontext aber stehen fachliches Wissen, methodische Fertigkeiten und kommunikativ vermittelte Fähigkeiten ebenso wie dabei erworbene Einstellungen, Haltungen und prozedurale Fähigkeiten sowie Kompetenzen der Verknüpfung von Fachinhalten und Fähigkeiten über das Fach hinaus im Zentrum der Beschreibung und Analyse. Indem auf solche relativ gängigen Fachdimensionen zurückgegriffen wird, bleibt die Perspektive des Fächervergleichs im überschaubaren, nachvollziehbaren Rahmen. Erst in einem zukünftigen Schritt könnte der Blick auf die *längerfristigen Auswirkungen und Lerneffekte* eines bestimmten Faches ausgeweitet und damit auf komplexere, integrative Befähigungen und strukturelle Dispositionen durch fachliches Lernen allgemein gerichtet werden.