
12. Fachdidaktik in Lehre, Forschung und Dienstleistungen – Aufgaben, Herausforderungen, Entwicklungsperspektiven¹¹

Peter Labudde

Welchen Herausforderungen könnten bzw. sollten sich die Fachdidaktiken stellen? Wo liegen die Stärken, wo die Entwicklungsperspektiven der Fachdidaktiken an Schweizer pädagogischen Hochschulen und Universitäten? Im vorliegenden Beitrag stelle ich einige Antworten zur Diskussion, dies im Sinne einer konstruktiven Auseinandersetzung um die Zukunft der Fachdidaktiken als eine der wichtigen Professionswissenschaften des Lehrberufs. Ich skizziere zehn Tätigkeitsfelder bzw. Charakteristika und kommentiere sie mit dem Blick auf die pädagogischen Hochschulen¹² in der Schweiz, d. h. im Hinblick auf Hochschulen, die sich im Aufbau befinden und die teilweise noch – so in den Fachdidaktiken – ihre Rolle und ihr Selbstverständnis suchen (Labudde 2007).

12.1 Studierende ausbilden

Würde man Fachdidaktikdozierende an Schweizer Hochschulen fragen, welches ihre primäre Aufgabe sei, wäre die Antwort vermutlich eindeutig: die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen. Die fachdidaktische (Aus-)Bildung findet in verschiedensten Formen statt: Meist in überschaubaren Gruppen von 10 bis 25 Personen im Wechselspiel von Vorträgen und Gruppenarbeiten, selten mit Grossgruppen in Vorlesungen; dann gibt es fast überall die Begleitung der Studierenden in Unterrichtspraktika; oft besuchen die Studierenden auch spezifische Übungen, z. B. in der Sportdidaktik, den Naturwissenschaftsdidaktiken oder den

11 Dieser Beitrag basiert auf einem Vortrag mit demselben Titel, gehalten am 11.10.2007 in Aarau an der PH FHNW im Rahmen der Kolloquiumsreihe «Zur spezifisch pädagogischen Disziplinarität von Erziehungswissenschaft, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften an pädagogischen Hochschulen». Für das vorliegende Buchkapitel wurde der Vortrag überarbeitet und ergänzt unter teilweisem Beibehalten des persönlich gefärbten Vortragsstils.

12 An wenigen Orten in der Schweiz findet die erziehungswissenschaftlich-didaktische Ausbildung von (meist Sekundarstufe-II-)Lehrpersonen an Universitäten statt. Die im vorliegenden Artikel aufgeführten Tätigkeitsfelder gelten grossmehrheitlich auch für diese Fälle.

Fachdidaktiken für Gestalten. In der Schweiz weisen die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen einen hohen Praxisbezug auf, werden sie doch fast immer durch amtierende oder zumindest durch ehemalige Lehrkräfte durchgeführt. Sie zeigen denn auch Charakteristika einer Meisterlehre, mit all ihren Stärken, z. B. der Weitergabe von Rezepten und erprobten Beispielen, aber auch mit ihren Schwächen, z. B. einer manchmal nur geringen theoretischen Fundierung. Abbildung 12.1 gibt einen Überblick über die Aufgaben einer Fachdidaktik: einerseits als theoretisches Konstrukt, andererseits aus der Perspektive einer angehenden Primarlehrerin. Dabei die Passung zu optimieren und in fachdidaktischen Veranstaltungen intensive Lernprozesse auszulösen, bleibt für Fachdidaktikdozierende eine stete Herausforderung.

<p>Aufgaben einer Fachdidaktik (Fachdidaktikkommission 1998) «Fachdidaktik erforscht und kümmert sich um die Vermittlung zwischen den Bezugsgrössen «Sachen» und «lernende Menschen», indem sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lernwertes und Lernbares auswählt, – fachspezifische Lernwege eröffnet, beobachtet und begleitet, – Wissen und Können in Lerninhalte umsetzt, d. h. in den Erfahrungshorizont der Lernenden bringt, – Lehrgänge und Lernhilfen zur produktiven Aneignung der Lerninhalte erforscht, erarbeitet und überprüft.» 	<p>Bedürfnisse einer Studentin im Institut Primarstufe «Erfolgreiche und nützliche Fachdidaktik bedeutet für mich, die Balance zu finden zwischen der Vermittlung von Fachwissen und den entsprechenden methodischen Formen für deren Verwendung auf der Unterrichtsstufe. Bezüglich des Aufbaus von Fachwissen erwarte ich einen möglichst individualisierten Unterricht, bei dem alle Beteiligten ihre persönlichen Lücken selbstständig oder in Lerngruppen füllen können. Des Weiteren erachte ich den Erwerb an Kenntnissen der vorhandenen Lehrmittel als hilfreich. (...) In Bezug auf die Vermittlung von methodischem Wissen erwarte ich von der Fachdidaktik, dass Bezüge zum Sachwissen aufgebaut werden, exemplarische Vorgehensweisen erprobt sowie diskutiert werden und nicht zuletzt Verknüpfungen zur allgemeinen Didaktik und zu den «allgemeinen Theorien» hergestellt werden. Bei der exemplarischen Erprobung scheint mir wichtig, dass das Niveau zwar der Unterrichtsstufe gerecht wird, es aber dennoch auf unser Niveau im Studium angehoben werden sollte, damit die Durchführungen nicht im Lächerlichen enden.»</p>
---	--

Abb. 12.1: Passung zwischen Aufgaben der Fachdidaktik und Bedürfnissen der Studierenden? (Labudde 2000a, 2001)

12.2 Lehrpersonen weiterbilden

Viele Fachdidaktikdozierende sind nicht nur in der Aus-, sondern oft auch in der Weiterbildung von Lehrpersonen tätig. Die Weiterbildung hat in der Schweiz einen grossen Stellenwert – ganz im Gegensatz zu den Nachbarstaaten Deutschland, Frankreich und Italien. So gibt es seit Jahrzehnten in allen Kantonen Weiterbildungsinstitutionen, die finanziell und personell vorzüglich ausgestattet sind.

Inzwischen meist integriert in die pädagogischen Hochschulen stellen die Weiterbildungsinstitute jährlich umfangreiche Kursangebote zusammen. Diese reichen von Vorträgen und Halbtageskursen über mehrtägige und einwöchige Angebote bis hin zu Semesterkursen, welche von den Teilnehmenden während eines Sabbaticals vollzeitlich besucht werden.

Bei vielen dieser Kursangebote sind Fachdidaktikdozierende engagiert, sei es, dass sie selbst die Kurse organisieren und durchführen, sei es, dass sie als gern gesehene Referierende, Animatoren oder Moderatorinnen mitwirken. Damit können Fachdidaktikdozierende auf vielfältige Art und Weise Lernprozesse initiieren, aber auch selber in den von ihnen durchgeführten Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen vom Wissen und den Fragen der Teilnehmenden profitieren und dies angehenden und amtierenden Lehrpersonen je wechselseitig zugänglich machen.

12.3 Lehrmittel und Lehrpläne entwickeln

Das föderalistische Schulsystem führt dazu, dass die Schweiz weltweit die wahrscheinlich höchste Dichte von Bildungssystemen aufweist. In (fast) jedem Kanton gilt es alle 10 bis 15 Jahre Lehrpläne zu entwickeln und umzusetzen. Viele der kantonalen Lehrmittelverlage geben zumindest in den Hauptfächern Deutsch und Mathematik, vielfach aber auch in anderen Fächern eigene Lehrmittel heraus.

Sowohl bei der Lehrplan- wie auch bei der Lehrmittelentwicklung arbeiten meist Fachdidaktikdozierende mit. Da die Lehrplanentwicklung, dem demokratischen Verständnis in der Schweiz entsprechend, meist breit abgestützt ist, gibt es hier für Fachdidaktikdozierende ein weites Betätigungsfeld: als Autorin bzw. Autor, als Beraterin oder Berater, als Mitglied von kantonalen Lehrplan- oder Lehrmittelkommissionen. Eine Mitwirkung in der Lehrplan- oder Lehrmittelarbeit gehört zum Selbstverständnis vieler Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker.

12.4 Herausforderungen der Praxis aufnehmen

Im Schulalltag müssen sich Lehrpersonen diversen Herausforderungen stellen, unter ihnen sind einige fachdidaktischer Natur. Wenn noch keine empirisch gesicherten Lösungsvorschläge präsentiert werden können, sollten fachdidaktische Forschungs- und Entwicklungsarbeiten initiiert werden. Als Beispiele seien

Genderprobleme im Französisch- und im Physikunterricht an Deutschschweizer Schulen der Sekundarstufen I und II genannt (Labudde 1999, 2000b):

Französisch zählt bei jungen Deutschschweizer Männern, nicht hingegen bei jungen Frauen zu den unbeliebtesten Schulfächern. Dieses Faktum ist bekannt, hingegen weiss man wenig über die Leistungsdifferenzen zwischen Schülern und Schülerinnen in Französisch, über die entsprechenden Fähigkeitsüberzeugungen sowie über mögliche Massnahmen für einen gendergerechten Französischunterricht. In der Schweiz hat sich die Fachdidaktik Französisch dieser Problematik bisher kaum angenommen.

Vom Physikunterricht ist aus vielen internationalen wie auch aus einigen schweizerischen Untersuchungen bekannt, dass junge Frauen in Tests wie TIMSS und PISA schlechter als junge Männer abschneiden und dass ihre Fähigkeitsüberzeugung sowie ihr Interesse gering sind. Massnahmen für einen gendergerechteren Physikunterricht sind bekannt und weltweit empirisch evaluiert. Hier stellt sich in der Schweiz denn eher die Frage, wie Physiklehrpersonen für einen gendergerechten Unterricht sensibilisiert und unterstützt werden können – ein klassisches Thema für die Forschung über Lehrerinnen und Lehrer, welche gleichermaßen von Fachdidaktik wie Pädagogik zu tragen ist.

12.5 Neues Fachwissen aufarbeiten

In den sogenannten Bezugswissenschaften der Schulfächer und Fachdidaktiken, zum Beispiel Literaturwissenschaft und Linguistik für das Schulfach Deutsch oder die verschiedenen biologischen Teildisziplinen für das Schulfach Biologie, wird ständig neues Wissen produziert. Es ist eine genuine Aufgabe der Fachdidaktiken, das neue Wissen zu sichten, für die Schule relevante Inhalte auszuwählen und fachdidaktisch aufzuarbeiten. Im Modell der didaktischen Rekonstruktion wird argumentiert, dass man sich bei dieser Aufarbeitung nicht nur an der Fachsystematik und dem neuen Wissen orientieren, sondern gleichermaßen und gleichwertig die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler einbeziehen sollte (Kattmann et al. 1997). Als Beispiel möge die fachdidaktische Aufarbeitung der Nanotechnologien dienen. Verschiedene interdisziplinäre Forschungsteams, zusammengesetzt aus Fachleuten der Naturwissenschaftsdidaktiken, Nanotechnologien, Erziehungswissenschaft und Schulpraxis, gingen Fragen nach wie den folgenden:

- Welche Inhalte der Nanotechnologien sind für die Allgemein- bzw. Berufsbildung von Bedeutung?

- Wie lassen sie sich methodisch-didaktisch aufarbeiten und umsetzen?
- An welchen Stellen und warum zeigen Jugendliche Lernschwierigkeiten?
- Welche Weiterbildungsbedürfnisse in Nanotechnologien haben Lehrpersonen?

Die Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen ist seit einigen Jahren ein interessantes Arbeitsfeld in der Naturwissenschaftsdidaktik. Weltweit widmen sich etliche Fachdidaktikdozierende diesem Fragenkomplex und entwickeln und evaluieren Unterrichtseinheiten und Lehrmittel. Ihr Arbeitsfeld, ihr methodisches Vorgehen sowie ihre Ergebnisse sind musterhaft für die fachdidaktische Aufarbeitung neuen Fachwissens.

12.6 Grundlagen erforschen

Fachdidaktische Lehre, Forschung und Dienstleistung sind in der Schweiz stark auf die Praxis ausgerichtet. Dies gilt nicht nur für das Selbstverständnis der meisten Fachdidaktikdozierenden, sondern auch für dasjenige der pädagogischen Hochschulen, denn sie befürworten ausdrücklich eine «berufsfeldrelevante Forschung» und bauen diese derzeit auf, hingegen bekennen sie sich nicht oder kaum zur Grundlagenforschung. Dabei gäbe es auch in den Fachdidaktiken drängende Forschungsdesiderata, die eher der Grundlagenforschung als der angewandten Forschung zuzuordnen sind.¹³

So ist zum Beispiel wenig bekannt, welche Charakteristika der Unterricht in einem spezifischen Fach wie Geschichte, Mathematik oder Physik in der Schweiz – auch im Vergleich zu anderen Ländern – aufweist, noch ist genügend bekannt, welche allgemeinen und fachspezifischen Merkmale Modelle gelingenden Lernens und Lehrens aufweisen. Das erste Forschungsdesideratum ist eher von nationalem, das zweite eher von internationalem fachdidaktischen Interesse. Es ist daher zu begrüßen, dass in den letzten zehn Jahren durch mehrere gross angelegte Videostudien der Schweizer Unterrichtsalltag in den genannten Fächern etwas genauer beschrieben und analysiert worden ist. Interdisziplinär zusammengesetzte Teams aus Fachdidaktiken und Sozialwissenschaften führten die Studien durch. Dabei lag der Schwerpunkt weniger auf dem Generieren in Unterrichtsall-

¹³ Auf eine Diskussion über Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen fachdidaktischer Grundlagen- und angewandter Forschung muss an dieser Stelle aus Platzgründen verzichtet werden.

tag und Lehrerbildung direkt umsetzbaren Wissens, sondern mehr auf der fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Analyse von Lehr- und Lernprozessen (vgl. z.B. Gautschi u. a. 2007).

12.7 Bildungspolitik beraten

Bildungsziele, -inhalte oder -systeme werden immer wieder aufs Neue diskutiert; die Auslöser sind vielfältig, zu denken ist an gesellschaftliche Veränderungen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Resultate internationaler Vergleichsstudien. Bei den Diskussionen handelt es sich meist um erziehungswissenschaftliche, manchmal auch um fachdidaktische Themen. Hier sind dann fachdidaktische Expertise und Beratung gefragt.

Als prominentestes und gewichtigstes Beispiel aus der jüngsten Zeit sind das Entwickeln von Kompetenzmodellen und das Vorschlagen von Bildungsstandards zu nennen. In Deutschland, Österreich und der Schweiz wurde bzw. wird die Arbeit in Kernteams von Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern geleistet. Dies hatte die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren bei der Projektausschreibung als eine Bedingung explizit vorgegeben (EDK 2008). Die vier Konsortien, welche in der Schweiz von 2005 bis 2008 Kompetenzmodelle und Vorschläge für Bildungsstandards für die vier Fächer Unterrichtssprache, Zweitsprache, Mathematik und Naturwissenschaften entwickelten, setzten sich denn auch grossmehheitlich aus Fachdidaktikdozierenden zusammen. Nach meiner Einschätzung¹⁴ fanden die fachdidaktischen Entwicklungsarbeiten, eingebettet in das schweizerische Grossprojekt HarmoS (Harmonisierung der obligatorischen Schule), in enger und guter Kooperation mit Schulpraxis und Bildungspolitik statt. Fachdidaktische Expertise und Beratung flossen in bildungspolitische Weichenstellungen von grosser Tragweite ein.

12.8 Dienstleistungen erbringen

Fachdidaktisches Know-how wird in vielen Bereichen nachgefragt, so in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, in Forschung und Entwicklung und beim Erarbeiten von Lehrplänen und Lehrmitteln. Das Spektrum fachdidaktischer

14 Der Autor war als Co-Leiter des Projekts HarmoS Naturwissenschaften mitverantwortlich für die Entwicklung und Validierung eines Kompetenzmodells und für die Vorschläge von Standards in den Naturwissenschaften.

Arbeitsfelder ist aber noch wesentlich breiter gefächert. So seien aus dem schulnahen Bereich noch die Beratung von Fachgruppen, Buchverlagen und Geräteherstellern, das Auskunftgeben gegenüber Medien (z. B. beim Kommentieren der nationalen PISA-Resultate) und die Arbeit in Standesorganisationen genannt.

Aber auch im ausserschulischen Bereich können Fachdidaktikdozierende Dienstleistungen erbringen. Klassische Arbeitsfelder sind Museen, Schülerlabors, Parks und ähnliche Institutionen. Fachdidaktikerinnen und -didaktiker beraten diese Institutionen oder sind gar im Teil- oder Vollamt dort angestellt, als Museums-, Zoo- oder Waldpädagogin, als Animator, Mentorin, Führerin, Konzeptentwicklerin oder Evaluator. Aber auch bei Firmen, Stiftungen und Institutionen der öffentlichen Hand ist fachdidaktische Expertise gefragt: so in der Beratung in den berufspraktischen Teilen der Lehrlingsausbildung, beim Verfassen einer kundenfreundlichen Gebrauchsanleitung, in der Konzeptentwicklung bei Gesundheits-, Unfallverhütungs- und Antirassismuskampagnen, beim Mitverfassen von bildungspolitischen Stellungnahmen sowie beim Planen und Durchführen von Anlässen im Bereich *Public Relations*.

In den Schweizer pädagogischen Hochschulen scheint mir das Bewusstsein für derartige fachdidaktische Dienstleistungen und für ein diesbezügliches Engagement noch wenig ausgeprägt. Dies betrifft in besonderem Masse die schulfernen Dienstleistungen.

12.9 Nachwuchs fördern

«Die Schweiz ist in punkto Fachdidaktik ein Entwicklungsland.» So lautete der Titel eines mit mir geführten Interviews im «Schulblatt des Kantons Zürich» (Labudde 2007). Das Interview nahm Bezug auf meine gleichlautende Aussage vor der Plenarversammlung der 26 kantonalen Erziehungsdirektoren und -direktorinnen (Brunnen, SZ, 26. Oktober 2006). Sie bezog sich auf das weitgehende Fehlen fachdidaktischer Zentren und Lehrstühle in der Schweiz und damit verbunden auf die völlig ungenügende Nachwuchsförderung im Bereich der Fachdidaktiken – eine desolate und pitoyable Situation. Während in den meisten Professionswissenschaften der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an Schweizer Universitäten Promotionsmöglichkeiten bestehen, gilt dies kaum oder nur sehr beschränkt in den Fachdidaktiken. Nicht, dass in Zukunft alle Fachdidaktikdozierenden promoviert sein müssten, aber für einige der oben erwähnten Arbeitsfelder wären Fachdidaktikerinnen und -didaktiker gefragt, die nicht nur in der Unterrichtspraxis, sondern auch in der fachdidaktischen Theorie und Forschung fest verwurzelt sind.

Es bleibt zu hoffen, dass die aufgrund eines Vorstosses der EDK von COHEP und CRUS¹⁵ im Jahr 2008 lancierte Initiative zum Aufbau fachdidaktischer Zentren nicht an Kleinkariertheit, Statusproblemen, mangelnder Kooperationsbereitschaft und zu tiefen Ansprüchen an die Zentren scheitert. Für die langfristige Weiterentwicklung der Fachdidaktiken als Wissenschaften und Forschungsfelder in der Schweiz stellt die Nachwuchsförderung einen Schlüsselfaktor dar.

12.10 Interdisziplinarität leben

Negativ formuliert, sitzt man mit der Fachdidaktik ständig zwischen den Stühlen: Bezugswissenschaft, Pädagogik, Schulpraxis, Psychologie, Wissenschaftstheorie und -geschichte. Positiv formuliert: Jede der Fachdidaktiken weist ein hohes Mass an Interdisziplinarität auf. Es ist nicht möglich, dass eine einzelne Person alle notwendigen Qualifikationen mitbringt, um sich in allen hier aufgeführten Arbeitsfeldern der Fachdidaktik engagieren zu können. Gefragt sind enge Kooperationen zwischen Fachleuten aus verschiedenen Disziplinen. Möge die Einsicht hierzu in unseren Köpfen, d. h. im Bewusstsein aller Mitarbeitenden der pädagogischen Hochschulen weiter wachsen!

Quellen und Literatur

- EDK (2008): www.edk.ch «HarmoS» (letzter Zugriff: 14.12.2008).
- Fachkommission Fachdidaktik (1998). Impulse für die Fachdidaktik in der Schweiz. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 16 (2), 222–232.
- Gautschi, Peter; Moser, Daniel; Reusser, Kurt; Wiher, Pit (Hrsg.) (2007). *Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte*. Bern: hep verlag.
- Kattmann, Ulrich; Duit, Reinders; Gropengiesser, Harald; Komorek, Michael (1997). Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 3 (3), 3–18.
- Labudde, Peter (1999). Mädchen und Jungen auf dem Weg zur Physik – Reflexive Koedukation im Physikunterricht. In: Naturwissenschaften im Unterricht – Physik, 54, 4–10.
- Labudde, Peter (2000a). Didaktische Leitfragen für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 18 (1), 74–76.
- Labudde, Peter (2000b). *Konstruktivismus im Physikunterricht der Sekundarstufe II*. Bern: Haupt.

15 Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques bzw. des universités suisses.

- Labudde, Peter (2001). Situiertes Lernen in fachdidaktischen Lern-Lehr-Veranstaltungen. Tagungsband (als CD) der Jahrestagung «Didaktik der Physik» der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Bremen.
- Labudde, Peter (2007). Die Schweiz ist punkto Fachdidaktik ein Entwicklungsland (Interview). In: Schulblatt des Kantons Zürich, 1, 86-87.