

## **Fachdidaktik – Eine Standortbestimmung**

*Hartmut Giest*

### **1. Anliegen**

Das Theorie-Praxis-Problem steht im Zentrum der Reform der Lehrerbildung. Bei der Lösung dieses Problems und damit mit Blick auf die Reform der Lehrerbildung kommt der Fachdidaktik eine Schlüsselstellung zu. Ob sie diese einnehmen kann, hängt von ihrer Stellung innerhalb der Universität ab. Reform der Lehrerbildung bedeutet aus dieser Position heraus Stärkung der Fachdidaktik. Eine Stärkung der Fachdidaktik hängt wesentlich mit der Wahrnehmung ihrer Spezifik und Dignität als Wissenschaftsdisziplin innerhalb der Universität zusammen.

Im Folgenden soll das Selbstverständnis der Fachdidaktik als Schnittstelle zwischen Fach- und Erziehungswissenschaft thematisiert werden.<sup>1</sup> Wesentliche Argumente zur Beschreibung des Disziplincharakters und eigenständigen Forschungsgegenstandes der Fachdidaktik werden aus der modernen Kognitionsforschung bzw. Lehr-Lern-Forschung gewonnen, die vor allem die Domänenspezifität und die Kontextualität der kognitiven Entwicklung und die Bedeutung des domänenspezifischen Lernens unterstreichen. Aus dieser Perspektive heraus werden fachdidaktische Lehre und Forschung zu einem unverzichtbaren, durch nichts zu ersetzenden Bestandteil der Lehrerbildung innerhalb der Universität.

### **2. Zur Außenwahrnehmung der Fachdidaktik in der Lehrerbildung**

Reform der Lehrerbildung ist ein Dauerbrenner – sicher mit gutem Recht. Seit die HRK im Mai 1995 in ihrem Positionspapier Leitlinien zur Reform der Lehrerbildung formulierte, sind fast 10 Jahre der heftigen Diskussion über Lehrerbildung ins Land gegangen. Unzählige Kommissionen haben in nahezu allen Bundesländern ihren Beitrag geleistet, unzählige Tagungen sind abgehalten worden. Die Ergebnisse der PISA-Studien haben weiteres Öl in das Feuer der Diskussion geschüttet. Hinzu kamen Bologna und desaströs knappe Kassen in den öffentlichen Haushalten.

Hauptangriffspunkt boten seit langem sattsam bekannte Probleme im Verhältnis von Theorie und Praxis, zu deren „Lösung“ immer wieder der Rückschritt in eine außeruniversitäre Lehrerbildung (zumindest für Lehrämter für Grund- und Hauptschulen) diskutiert wurde. Als eine wesentliche Ursache sowohl für die genannten Probleme als auch für die diskutierte „Lösung“ ist eine dominante Ausrichtung der Lehramtsstudiengänge an der traditionell an der Universität angesiedelten Ausbildung für das Lehramt an Gymnasien anzusehen. Dazu heißt

---

<sup>1</sup> Die hier ins Feld geführten Argumente haben im Zusammenhang mit der Analyse der Situation der Fachdidaktiken an der Universität Potsdam wesentlich dazu beigetragen, einen Prozess des Abbaus von Strukturstellen in den Fakultäten umzukehren und eine Reorganisation der Fachdidaktiken anzustoßen.

es zutreffend in der von der Strukturkommission Lehrerbildung (1992) vorgelegten Denkschrift zum Potsdamer Modell der Lehrerbildung (S. 26): „Die Eingliederung aller Lehramtsstudiengänge in die Universität in den alten Bundesländern hat dazu geführt, dass die fachwissenschaftlich orientierte Lehrerbildung der Gymnasiallehrer zum favorisierten Grundmodell der Lehrerbildung für die Ausbildung in allen Lehrämtern (...) wurde.“

Auf diesem Hintergrund sind Forderungen nach einer stärkeren Berücksichtigung der Schulpraxis in der universitären Lehre zu verstehen. Unverständlich ist jedoch, dass nicht von der Einheit von Theorie und Praxis ausgegangen, sondern die Erhöhung des Praxisbezuges mit dem Abbau des Theorieanspruches (insbesondere in den Fachdidaktiken) verknüpft wurde. So wurde mit Blick auf die stärkere Rückbindung der Fachdidaktik an die Schulpraxis im Positionspapier der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) zu Abitur - Allgemeiner Hochschulreife/ Studierfähigkeit (vom Mai 1995) vorgeschlagen, fachdidaktische Professuren zu Gunsten des Einsatzes qualifizierter (d.h. promovierter) Schulpraktiker zu streichen und den Einsatz dieser Praktiker zeitlich zu befristen.<sup>2</sup> Als Reaktion auf diesen Vorschlag wurde die Konferenz der Vorsitzenden Fachdidaktischer Fachgesellschaften (KVFF) gegründet und in der Folge die Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD). Obwohl der Senat der HRK sich vom genannten Positionspapier relativ bald distanzierte, wurde der o.g. Vorschlag offenbar dankbar und unverzüglich in den Hochschulleitungen und Fakultäten vernommen und teilweise umgesetzt - auch an der Universität Potsdam.

Obwohl das Potsdamer Modell bereits 1992 auf die dringlich zu lösenden Probleme der Lehrerbildung verwies und entsprechende Maßnahmen zur Problemlösung vorschlug, hat sich dieses Modell in der Praxis der Lehrerbildung, jedenfalls nicht in wesentlichen Dimensionen (z.B. der Kooperation von Fach, Fachdidaktik und Erziehungswissenschaften mit Blick auf die Lehrerbildung) durchsetzen können. Vor allem hat es die Strukturkommission verabsäumt, zu den fachdidaktischen Anteilen im Lehramtsstudium konkret Stellung zu nehmen (vgl. Potsdamer Modell 1992, S. 24).

Den Kernpunkt der Kritik an der Lehrerbildung bildet das Theorie-Praxis-Problem. Weitere damit zusammenhängende Kritikpunkte sind: ein zu ineffizient, praxisfern und zu lange dauerndes Studium, die fehlende Akzeptanz in den Universitäten, fehlende Kerncurricula, der zu geringe bzw. kaum vorhandene Berufsfeldbezug einerseits oder andererseits die Behinderung des Wissenstransfers durch einen falschen „Praxisbezug“, die Defizite bei der Fachdidaktik (Forschung) sowie ein defizitäres Lernverhalten bei Studierenden, Probleme bei der beruflichen Identität und ein zu geringer Forschungsbezug im Studium (KVFF 1998). Hinzu kommen die ungenügende Abstimmung zwischen der 1.

---

<sup>2</sup> „...dass die Fachdidaktiken nicht durch Professuren auf Lebenszeit vertreten werden, sondern wissenschaftlich qualifizierte, d.h. promovierte, Schulpraktiker nach Ausschreibung und Auswahl durch die Hochschulen für Lehre und Forschung in der Fachdidaktik zeitlich befristet in die Hochschule wechseln“ (KVFF 2002, S.13).

und 2. Phase bzw. die fehlende bzw. weitgehend ausstehende Evaluation der Lehramtsstudiengänge.

Nun ist das Theorie-Praxis-Problem keine Besonderheit der Lehrerbildung, sondern gilt mindestens in gleicher Weise für andere akademische Berufsfelder, z.B. die Medizin (Oelkers 1996, 2000; Sandfuchs 2000).

Dennoch scheint es ein besonderes Problem um die Berufswissenschaften der Lehrer im Spannungsverhältnis zwischen Theorie und Praxis beruflichen Handelns zu geben. Das zeigt sich u.a. sehr deutlich am Beispiel der Vermittlungswissenschaften. V. Olberg (2004) macht beispielsweise in der aktuellen didaktischen Literatur eine Stagnation um bildungstheoretische, lerntheoretische und handlungsorientierte Konzepte der Analyse und Planung von Unterricht aus und vermerkt, dass auch die konstruktivistische und evolutionäre Didaktik an dieser Stelle z.Z. nicht wirklich weiter führen (vgl. auch Lüders 2004). Mit Blick auf vermeintliche oder reale Defizite einer vermittlungswissenschaftlichen Fundierung des Studiums werden „Fachdidaktik als Element der fachwissenschaftlichen Ausbildung“ und „Allgemeine Didaktik als Element des erziehungswissenschaftlichen Studiums“<sup>3</sup> und als diesbezüglich defizitär gekennzeichnet. Gleichzeitig wird, sicher mit guter Berechtigung, eine „Fremdheit“ bzw. ein „organisiertes Nicht-zur-Kennntnis-Nehmen“ zwischen Allgemeiner Didaktik (als Teildisziplin der Erziehungswissenschaft) und der Lehr-Lern-Forschung festgestellt (vgl. auch Terhart 2002). Über das Verhältnis von Fachdidaktik zur Erziehungswissenschaft und zur Lehr-Lern-Forschung wird nichts ausgesagt, obwohl, auch im Hinblick auf das Problem der Vermittlungswissenschaft(en), hier Klarheit geschaffen werden muss, um den Stellenwert und die Dignität der Fachdidaktik als Wissenschaftsdisziplin klar erkennen und umreißen zu können.

Es ist mitunter auch nicht ganz einfach und selbstverständlich, in einschlägigen Handbüchern zur Pädagogik das Schlagwort Fachdidaktik zu finden. Dennoch dürfte die Beteiligung der Fachdidaktik im Orchester der an der Lehrerbildung Mitspielenden unumstritten sein. Der Streit beginnt in der Regel dann, wenn zu entscheiden ist, welche Rolle und welcher Platz der Fachdidaktik im Orchester zugewiesen wird, offenbar eher der der Ausbildung, während Studien wohl nur in den Erziehungswissenschaften möglich sind. Auch hier schimmert mehr oder weniger deutlich ein Denken hervor, das dem des Positionspapiers der HRK nicht gänzlich unähnlich zu sein scheint.

Betrachtet man die Diskussion um die Perspektiven der Lehrerbildung (Terhart 2000, 2001, 2002, 2003; Oelkers 2000, 2001, 2003; Oser 2002, Wissenschaftsrat 2001, Beiheft 43 der Zeitschrift für Pädagogik, Bildungskommission 2003 u.a.) und insbesondere den um Standards in der Lehrerbildung geführten Diskurs, so zeigt sich, dass in allen Vorschlägen Standards für fachdidaktische Studien explizit ausgewiesen sind. So weist Ewald Terhart (2003, S. 15) die folgenden 10 Standards aus:

---

<sup>3</sup> Man bemerke den feinen Unterschied: „fachdidaktische Ausbildung“ vs. „erziehungswissenschaftliches Studium“!

1. Verhältnis zwischen wissenschaftlicher Disziplin und Unterrichtsfach
2. Legitimation und Bedeutung des Faches als Schulfach
3. Geschichte des Schulfaches
4. Aufbau und Inhaltlichkeit des fachspezifischen Lehrplans
5. Fachdidaktische Konzeptionen und fachdidaktische Lehr-Lern-Forschung
6. Schulbücher/Unterrichtsmaterial im Fach
7. Lernen und Lernschwierigkeiten von Schülern in diesem Fach
8. Leistungsbeurteilung und Lernförderung im Fach
9. Methodische Formen/Lehr-Lern-Formen in diesem Fach
10. Verknüpfung des Faches mit anderen Fächern.

Fritz Oser (2002) kommt auf 20 Standards und Jürgen Oelkers, der verschiedene Ansätze zur Standardisierung vergleicht, um daraus Konsequenzen für die Modularisierung des Studiums in der Lehrerbildung abzuleiten, fasst unter Berufung auf den Unterricht, die Inhalte des Unterrichts, die Organisation der Schule und das politische oder gesellschaftliche Umfeld und konstruiert ein gewichtiges Modul „Unterrichten“. Dennoch ist wohl Terhart (2003, S. 16) zuzustimmen, wenn er mit Blick auf die nationale wie internationale Lehrerbildung formuliert: „Die Fachdidaktiken sind alles in allem eher an den Fächern angesiedelt, haben aber Verknüpfungen vor allem mit den Bildungswissenschaften zu leisten. Ihr Status ist insgesamt eher unsicher; die Lehrerbildungsdiskussion der letzten Jahre hat jedoch immer wieder auf den besonders wichtigen Stellenwert der Fachdidaktik hingewiesen.“

An dieser Stelle könnte so mancher Fachdidaktiker fragen, warum Fachdidaktik nicht als spezifische Bildungswissenschaft betrachtet, sondern von dieser abgesetzt wird? Mehr noch, es könnte mit Berechtigung darauf verwiesen werden, dass der Fachdidaktik die Funktion der Vermittlungs- und Integrationswissenschaft zukommt (Wissenschaftsrat 2001, Kattmann 2003 a). Nicht nur mit Blick auf das Lernen (in der Schule), sondern auch im Hinblick auf das Studieren eines Faches sollte Fachdidaktik aussagefähig sein und zur Erhöhung der Qualität fachspezifischer Lehre beitragen können.

Leider findet die Diskussion um die Lehrerbildung häufig ohne die Fachdidaktik statt. Andererseits ist weder zu übersehen, noch zu überhören, dass auch unter dem Eindruck der internationalen Schulleistungsstudien Defizite fachdidaktischer Lernforschung deutlich beklagt werden (Bildungskommission 2003). Jürgen Baumert (2002) kritisiert die Fachdidaktik mit Blick auf das Fehlen von Forschung zu Lern- und Lehr-Prozessen und kennzeichnet dies als symptomatisch für Lehrerbildung. Die Forderung nach Forcierung der Fachdidaktiken ist kennzeichnend für nicht nur deutsche Reformliteratur (Wieser 2001).

Dennoch sollte unterstrichen werden, dass in allen genannten Papieren Fachdidaktik (explizit oder implizit ausgedrückt) im Zusammenhang mit einer modernen Lehrerbildung für unverzichtbar gehalten wird. Dies ist auch explizit die Position der Mütter und Väter des Potsdamer Modells der Lehrerbildung, um so

verwunderlicher ist die bezüglich der Fachdidaktik gezeigte Abstinenz (das betrifft im Übrigen auch die Zusammensetzung der Strukturkommission).

Dennoch sollte unterstrichen werden, dass in allen genannten Papieren, Insonderheit auch im Potsdamer Modell 1992, Fachdidaktik (explizit oder implizit ausgedrückt) im Zusammenhang mit einer modernen Lehrerbildung für unverzichtbar gehalten wird.

Die KMK Kommission zur Reform der Lehrerbildung (1999) betrachtet das Lehren als zentrale Aufgabe einer Lehrkraft. Lehrkräfte sind Experten für Lehren und Lernen (Terhart 2000). Unterricht macht das Zentrum von Schule aus. Beck, Horstkemper & Schratz (2001) bezeichnen die Fähigkeit zur Organisation von Lehren und Lernen als zentrale Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern, die sich als Experten für Lernen und Lehren verstehen sollten. Zum Erwerb dieser Expertise werden neben der Ausprägung fachwissenschaftlicher und pädagogischer auch fachdidaktische Kompetenzen für erforderlich gehalten. Die Bildungskommission (2003, S. 255) führt dazu aus: „Eine Lehrkraft muss die schulische Lernfähigkeit junger Menschen aufbauen und sichern, individuelle Lernwege für sie entwickeln, ihre Persönlichkeitsbildung fördern, sie beraten, mit den an Schule Beteiligten kooperieren, die pädagogische Arbeit evaluieren und die eigene Arbeit wissenschaftlich wie normativ evaluieren.“

Andererseits wird scheinbar, betrachtet man die Literatur, der Eindruck erhärtet, dass aus Sicht der Erziehungswissenschaften Fachdidaktik in der Tat nicht explizit zu den Bildungswissenschaften gezählt wird. Zwar sind die Aufgabenstellungen, die Fachdidaktiker und Erziehungswissenschaftler für sich mit Blick auf die Lehrerbildung ausmachen, höchst identisch (Lehren und Lernen, Unterricht – Theorie, Konzepte, Praxis-Gestaltung, Diagnostik, Begleitung von Lernen als Mittelpunkt professionellen Handelns – vgl. Schlömerkemper 2004), allerdings bleibt (mit Ausnahme einer Klammerbemerkung „auch mit Bezug zu den Fachdidaktiken“) völlig offen, wie das Verhältnis zwischen Fachdidaktik und Erziehungswissenschaft gestaltet werden soll. Mitunter entsteht der Eindruck, dass Fachdidaktik, in den Fächern verortet, als Appendix des Faches und nicht als Schnittpunkt der Berufswissenschaften wahrgenommen wird. Fachdidaktik sitzt zwischen allen Stühlen, weit entfernt von der Position, im Zentrum der Lehrerbildung zu stehen (vgl. Kattmann 2003b). Denn auch aus Sicht der Fächer wird Fachdidaktik eher als Appendix der Erziehungswissenschaft, denn als eigenständige Disziplin betrachtet.

Da es weder eine direkte praxisverändernde Wirkung der Theorie<sup>4</sup>, noch eine direkt theorieerzeugende Praxis gibt, wird die Transformation zwischen Praxis (praktischer pädagogischer Arbeit) und Theoriebildung/ Forschung (wissenschaftlicher pädagogischer Arbeit) zu einer eigenständigen wissenschaftlichen Aufgabe. Fachdidaktik hat sich der Aufgabe zu stellen, als wissenschaftliche

---

<sup>4</sup> "After 100 years of systematic research in the fields of education and educational psychology, there is, in the early 1990s, still no agreement about whether, how, and under which conditions research can improve educational practice" (Weinert and de Corte 1996, S. 43).

Schnittstelle von Fach und Erziehungswissenschaft auch die Einheit von Theorie und Praxis des Lernens und Lehrens im (Fach-)Unterricht konkret zu erzeugen, herzustellen. Wenn sie diese ihre Aufgabe erfüllen soll, muss Fachdidaktik Lehren und Lernen, Unterricht und Lehrerhandeln in ihm bzw. mit Blick auf die berufswissenschaftliche Orientierung Fach und Erziehungswissenschaft wie in einem Brennpunkt fokussieren. Damit bildet sie auch die Schnittstelle zwischen Unterrichtspraxis und Unterrichtstheorie. Konkrete Unterrichtsforschung sollte daher konsequenterweise im Team von Praktikern, Fachdidaktikern, Sozial- und Erziehungswissenschaftlern (darunter Lern-Lehr- bzw. Bildungsforscher, Psychologen u.a.) betrieben werden.

Von daher müsste Fachdidaktik stets im Mittelpunkt der Anfragen der Erziehungswissenschaften stehen, wenn es um konkrete, auf Schule und Unterricht bezogene Forschungsfragen und Forschungsanträge geht. Gleiches gilt für die Fachwissenschaft, wenn es um Lehre und Studium geht. Die Realität sieht anders aus: Die traditionelle Orientierung in den Universitäten auf Grundlagenforschung (siehe auch DFG-Förderungspraxis) sowie auf Studium (vs. Berufsausbildung), das Verhältnis zwischen Fach, Erziehungswissenschaften und Fachdidaktik, die mythenhaften Vorstellungen von der Kraft des Transfers allgemeinen erziehungswissenschaftlichen und fachlichen Wissens auf praktisches unterrichtliches Handeln (wovon allerdings auch Fachdidaktik nicht frei ist), die Wahrnehmung schulischen Alltages („veränderte Kindheit“, Disziplin, Gewalt, überforderte oder interessenlose Familien, Probleme im Zeitmanagement und in der Psychohygiene im Lehrerberuf) lassen fachdidaktische Anforderungen, d.h. Anforderungen konkreten Unterrichtens mitunter in den Hintergrund treten. Dennoch sei angemerkt, dass Lehrer und Referendare sich am ehesten an ihre Fachdidaktikausbildung erinnern, wenn es darum geht, Ausbildung auf dem Hintergrund beruflicher Anforderungen zu bewerten (Hartmann-Kurz, Donetskaja & Becker 2001).

### **3. Zum fachdidaktischen Selbstverständnis**

Zunächst dürfte Konsens darüber bestehen, dass Fachdidaktik als die (je nach Voreingenommenheit) Wissenschaft oder Lehre vom fachspezifischen Lernen und Lehren innerhalb und außerhalb von Schule zu verstehen ist. Einbegriffen ist in diesem Verständnis eine Schwerpunktsetzung auf das Lehren und Lernen im Unterricht.

Eine fachdidaktische Ausbildung hat sich daher auf das Lehren und Lernen im fachspezifischen bzw. auch fächerübergreifenden Unterricht zu beziehen. Dass in diesem Zusammenhang solide Voraussetzungen in der mit dem Schulfach korrespondierenden Fachdisziplin erforderlich sind, steht außerhalb jeden Zweifels (ggf. mit Ausnahme des Lehramtes für die Primarstufe, für welches mitunter die alte, reale Anforderung an die Profession verkennende Auffassung anzutreffen ist: „Viel Wissen ist nichts Wert, für den, der’s ABC nur lehrt“).

Auch außerhalb jeden Zweifels dürfte die Notwendigkeit einer soliden erziehungswissenschaftlichen Ausbildung stehen. Dennoch ist auf den Unterschied

zwischen Fachdisziplin und Schulfach als auch besonders auf den zwischen dem Schulfach und dem Unterrichten im Schulfach aufmerksam zu machen. Das Studium eines Schulfaches ist Bestandteil der Fachdidaktik – aber nicht ihr gesamter, nicht einmal ihr wesentlichster Inhalt. Ein Schulfach definiert eine sächliche und zeitliche Systematik des fachbezogenen und fächerübergreifenden Lernens und ist nicht und kann auch nicht organisiert sein an dem Strukturentwurf einer akademischen Bezugsdisziplin, sondern ausschließlich am Bildungsprozess. „In der Handhabung der Differenz von Schulfach und Fachwissenschaft sowie Alltagswissen der Schülerinnen und Schüler und zu vermittelndem Bildungswissen erweist sich die zentrale professionelle Leistung von Lehrenden“ (Bildungskommission 2003, S. 90).

Aus der Sicht auf lebenslanges Lernen besteht das vorrangige Ziel von Unterricht darin, „die motivationalen und methodischen Grundlagen für Lernprozesse zu schaffen und Jugendliche beim Erwerb von kognitiven, emotionalen und sozialen Kompetenzen in unterschiedlichen Bereichen und Sachgebieten (Hervorhebung H.G.) zu unterstützen. Kompetenzen werden nicht unabhängig von Inhalten und vom Wissenserwerb ausgebildet, aber der didaktische Umgang mit Inhalten muss darauf konzentriert werden, dass Jugendliche Gegenstände selbstständig bearbeiten und Lösungen von Problemen finden können“ (Bildungskommission 2003, S. 90). Wenn es also darum geht, Fachdidaktik in ihrer Differenz von Fach und Fachwissenschaft abzuheben, um dann die Beziehungen zwischen den Bezugswissenschaften besser gestalten zu können, dann ist es erforderlich, auf die Besonderheiten des domänenspezifischen Lernens hinzuweisen. Wenn oben vor allem die geringe Forschungsintensität der Fachdidaktik beklagt wird, dann ergeben sich auf der Grundlage der Erkenntnisse moderner Lehr-Lern-Forschung, der kognitiven Psychologie, der Lern- und Entwicklungspsychologie, weniger allerdings der Allgemeinen Didaktik (siehe oben) Ansatzpunkte, das Selbstverständnis der Fachdidaktik sowie ihre Dignität, aber auch ihre Produktivität in Forschung bzw. Theoriebildung zu stärken. Diese Stärkung kann sie durch Anwendung moderner kognitionswissenschaftlicher Forschungsergebnisse, Ansätze und Methoden erfahren, die maßgeblich zur Entwicklung und Entfaltung einer modernen empirischen Bildungsforschung und hierin eingeordnet der Lehr-Lern-Forschung beigetragen haben.

Welche modernen Erkenntnisse der Kognitionswissenschaften sind in diesem Zusammenhang zu betonen?

Die kognitive Entwicklung erfolgt vor allem domänenspezifisch und kontextuiert. Kontextuierung der Kognition darf nicht mit dem Begriff der Situierung identifiziert werden<sup>5</sup>. Die Aneignung einer bestimmten Domäne bedarf eines

---

<sup>5</sup> Auf der Folie des „situated learning“ wird die Bedeutung des Lernens im Anwendungskontext betont, um träges Wissen zu verhindern. Da aus Sicht der „conceptual change“ Forschung es eher unwahrscheinlich ist, einen bruchlosen Übergang vom Alltags- zum wissenschaftlichen Wissen anzunehmen, würde sich als Folgerung ergeben, nur noch im Alltagskontext zu lernen, was jedenfalls für schulische Bildung nicht angemessen erscheint. Mitunter wird das situierte Lernen auch dem systematischen Lernen gegenüber gestellt, wobei

bestimmten domänenspezifischen Kontexts. Lernprozesse sind, wenigstens mit Blick auf menschliches Lernen (kognitives, einsichtiges, bewusstes, intentionales Lernen) als Konstruktionsprozesse aufzufassen, bei denen basierend auf neuronalen Grundlagen, abhängig von den kognitiven (deklaratives und prozedurales Wissen) sowie emotional-volitiven und motivationalen Voraussetzungen, kognitive Strukturen so aufgebaut werden, dass sie geeignet sind, das Verhältnis der Lernenden zu der sie umgebenden Umwelt zu orientieren und zu regulieren. Von herausragender Bedeutung für die interne Konstruktionsleistung sind die Vorkenntnisse sowie motivationale Komponenten (z.B. intrinsische Motivationslagen). Interne Konstruktionen laufen effektiv beim selbständigen, eigenregulierten Lernen ab, dessen Kennzeichen die Eigenregulation mit Blick auf Lernen ineinandergreifender kognitiver, motivationaler, emotionaler und volitiver Prozesse ist. „Der kumulative Verlauf des Lernens innerhalb eines Wissensbereiches wird unmittelbar durch die Qualität des Vorwissens bestimmt. Umfang, Organisation, mentale Repräsentation und Abrufbarkeit machen die Qualität des Wissensbestandes aus“ (Bildungskommission 2003, S. 88). Wesentlich für das Entstehen eigenregulierten Lernens ist die Möglichkeit, subjektiv bedeutsam und damit sinnvoll zu lernen. Dadurch wird maßgeblich Selbsttätigkeit im Verständnis der Klassiker der Pädagogik (Diesterweg, Harnisch, Pestalozzi, v. Humboldt u.a.) angestoßen. Sinn entsteht in für das lernende Individuum bedeutungs- bzw. sinnvollen Situationen, d.h. in jenen Situationen, in denen das Individuum seine (Lern-)Bedürfnisse befriedigen kann. Da diese Bedürfnisse gegenständlich, d.h. auf konkrete Gegenstände des Handelns oder der Tätigkeit gerichtet sind, ist auch hier eine große Domänenspezifität gegeben. Da menschliches Lernen, wie auch andere menschliche Aktivität ein zutiefst soziales Wesen besitzen, erfolgt die individuelle Konstruktion unter Bedingungen der sozialen Stützung, bei der im Rahmen der zwischenmenschlichen Kooperation ein (gegenständlicher) Kontext gestiftet wird, in dem sinnvolle Konstruktionen gemeinsam (Akteur ist dann ein Supersubjekt) realisiert werden, wobei die dazu erforderlichen intersubjektiven Mittel (Lernmittel bzw. auch Medien i.w.S.) eine außerordentliche Bedeutung erlangen.

Für die angehende Lehrkraft bedeutet das, Fähigkeiten zu erwerben, domänenspezifische Aneignungsprozesse im Unterricht zu gestalten. Kognitionspsychologisch betrachtet bedeutet Lehren im Unterricht das (vermittelte) Bewirken von Wissenserwerb beim Lernenden. Die Lehrkraft organisiert, begleitet, moderiert, stützt die individuellen Konstruktionsleistungen gerichtet auf die individuelle Konstruktion (gesellschaftlich betrachtet Rekonstruktion) „öffentlichen“, „gesellschaftlichen“, „menschlichen“ „Bildungs-“Wissens (Kultur). Dazu muss die Lehrkraft individuelle Lernaktivität beim Lernenden in einer solchen Weise anregen, ermöglichen, gewährleisten, dass die dem Bildungsziel entsprechenden

---

dann die Aneignung situiereten Wissens durch Einbindung in den Alltagskontext in der horizontalen Vernetzung und jene systematischen fachlichen Wissens in seiner vertikalen Organisation durch systematisches Lernen erfolgt (vgl. Bildungskommission 2003).

Konstruktionsleistungen zustande kommen. Dies aber ist nur möglich, wenn die Lehrkraft ihre Tätigkeit darauf richtet:

- domänenspezifische Kontexte entstehen zu lassen
- entsprechende Lernvoraussetzungen domänenspezifisch zu berücksichtigen (in allen relevanten Komponenten und bis auf Individuen hin)
- geeignete Lernmittel (materiell und ideell – im Sinne von Handlungsorientierungen, Handlungsstützen) zur Verfügung zu stellen
- spezifische domänenabhängige Lernhandlungen in sozialen Situationen anzuregen
- den Lernprozess diagnostizierend zu begleiten und domänenspezifisch Lernentwicklung zu befördern
- entsprechende außerunterrichtliche Rahmenbedingungen zu kennen und geeignet zu beeinflussen.

Da domänenübergreifende Transformationsprozesse kognitiver Leistungen eher selten anzutreffen sind, ist es für Lehrkräfte außerordentlich bedeutsam

- die Besonderheiten der domänenspezifischen kognitiven Entwicklung und ihre Bedingungen sowie die diesbezüglichen Entwicklungs- und Lernvoraussetzungen ihrer Schüler zu kennen,
- über Besonderheiten der domänenspezifischen Kontexte zu verfügen (Art und Weise der domänenspezifischen Tätigkeit - Methoden und Arbeitsverfahren der Wissenschaften bzw. Disziplinen) sowie die Wahrnehmung und Bedeutung der Domäne in der Gesellschaft zu reflektieren,
- Besonderheiten domänenspezifischer Konstruktionsprozesse in Abhängigkeit von den jeweiligen Konstruktionsvoraussetzungen und -bedingungen (z.B. Vorkenntnisse, Schülervorstellungen, implizites Wissen, Überzeugungen (beliefs), Alltagsvorstellungen, -wissen und sein Verhältnis zum jeweiligen domänenspezifischen wissenschaftlichen Wissen) sowie
- die Bedeutung sinnstiftenden Lernens in der Domäne (Konstruktion von fachlichen Bedeutungen auf dem Hintergrund von Alltagswissen) zu verstehen und mit Blick auf das Lehrerhandeln im Unterricht verfügbar zu machen.

Dazu bedarf es der Transformation von Fachwissen und erziehungswissenschaftlichem Wissen und der Konstruktion der jeweiligen domänenspezifischen Bedeutung: Domänenspezifische Lernprozesse (Lernprozesse laufen in der Regel domänenspezifisch ab) müssen daher beim Lehrer präsent sein und den Ausgangspunkt dafür bilden, einen darauf Wirkungen zeigenden Unterricht konzipieren zu können. Domänenspezifische kognitive Entwicklung und ihre Beeinflussung durch Unterricht (Wechselverhältnis zwischen Lehren und Lernen, Konstruktion und Konstruktions) ist eine eigenständige Forschungsaufgabe, die eine Brücke zwischen Fach und Erziehungswissenschaft (hier vor allem Pädagogik, Psychologie, Soziologie) schlagen muss. Diese Art fachdidaktischen Wissens, welches auch Einfluss hat auf die Frage, wie mit Blick auf Unterricht fachliches Wissen ausgewählt und angeordnet wird, entsteht nicht durch Anwendung des in der Fachwissenschaft erworbenen Wissens auf die Erziehungswissenschaft, noch umgekehrt. Dieses Wissen bildet eine eigenständige Domäne, ihr entspricht ein eigener Kontext, nämlich der des Unterrichtens in einem Unterrichtsfach. So wenig wie ein Unterrichtsfach auf ein Fach reduziert werden kann, ist Fachdidaktik auf die fachbezogene Anwendung von erziehungswissenschaftli-

chem Wissen zu reduzieren. Fachdidaktik ist eine eigenständige Disziplin – jedenfalls dann, wenn im Unterricht die Spezifik fachbezogener (domänenspezifischer) Lernprozesse Berücksichtigung finden soll. Da Entwicklungsförderung (ein besonders deutlich in Deutschland durch TIMSS, PISA, IGLU kenntlich gemachtes Defizit) domänenspezifisch erfolgen muss, ist die Berücksichtigung domänenspezifischer Lern- und Entwicklungsprobleme von herausragender Bedeutung.

Um Missverständnissen vorzubeugen: Es soll an dieser Stelle nicht vorrangig eine grundsätzliche Abgrenzung der Fachdidaktik von Fach- und Erziehungswissenschaft betrieben werden, sondern es geht um die Betonung des Disziplincharakters der Fachdidaktik. (Ihr Gegenstand ist das Schulfach und der entsprechende Unterricht, das Lehren und Lernen in ihm und nicht die Psyche, der Unterricht, die Schule, das Lehren sowie das Lernen an sich, die Erziehung allgemein und auch nicht das Fach.) Dazu ist selbstredend die Verstärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Fach, Fachdidaktik und Erziehungswissenschaft erforderlich – und dies mit Blick auf die Lehre und die Forschung. Keinesfalls kann (evtl. in Überbetonung bzw. falscher Sicht auf Interdisziplinariät) die Aufgabe der Fachdidaktik durch Fach- oder Erziehungswissenschaft, z.B. die Didaktik des Sachunterrichts durch die Allgemeine Grundschulpädagogik und -didaktik, übernommen werden.

Mit Blick auf das Lehramtsstudium kann aus den genannten Gründen nicht erwartet werden, dass Studierende ohne ein entsprechendes spezifisches Studium den Transformationsprozess von Fach- und erziehungswissenschaftlichem Wissen in fachdidaktisches Wissen vollziehen, wie erwartet werden kann, dass Schüler über die Vermittlung domänenübergreifender, z.B. allgemeiner kognitiver Trainingsprogramme, zu Höchstleistungen auf den Gebieten der Physik, Chemie usf. gelangen. Konstruktionsprozesse sind an viele komplizierte und sehr komplexe Bedingungen gebunden und je spezifischer das Wissen in den einzelnen Domänen, um so spezifischer sind auch die Aneignungsbedingungen (Aneignungsvoraussetzungen, Aneignungsaktivitäten, Aneignungshilfen im Rahmen der domänenspezifischen Kooperation und Kommunikation). Wirkliches Verstehen – nicht das Auswendiglernen von Faktenwissen oder das Ausbilden von Handlungsroutinen – ist nur bei Berücksichtigung der Domänenspezifik des Lernens und Lehrens zu erreichen. Physik lernt jeder anders, aber auch anders als Chemie und diese wieder anders als Musik, Russisch, Spanisch oder Englisch usf.

#### **4. Konsequenzen**

Welche Konsequenzen ergeben sich für die Entwicklung der Fachdidaktik an der Universität? Ich beziehe mich im Wesentlichen auf GFD (2002).

#### ***4.1. Konsequenzen für die Forschung***

Fachdidaktik als Wissenschaft vom fachspezifischen und fächerübergreifenden Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Schule befasst sich im Rahmen ihrer Forschungsarbeiten mit der Auswahl, Legitimation und der 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. Hinzu treten Forschungsarbeiten zur Entwicklung und Evaluation von Lehr-Lern-Materialien sowie Arbeiten z.B. zum Sprachverstehen, zum politischen Lernen und zu vorunterrichtlichen Vorstellungen von (naturwissenschaftlichen) Begriffen und deren Entwicklung. Auch das lebenslange Lernen in den verschiedenen Bereichen der Aus- und Weiterbildung von Jugendlichen und Erwachsenen sowie Wahrnehmung und Beurteilung von Wissenschaft in der Gesellschaft gehören zu den fachdidaktischen Forschungsfeldern. Fachdidaktische Forschung muss fachlich breit angelegt, langfristig konzipiert und institutionell durch Professuren abgesichert sein.

#### ***4.2. Konsequenzen für die Lehrerausbildung***

Im Rahmen der Lehrerausbildung haben die verschiedenen Fachdidaktiken die Aufgabe, künftige Lehrer/innen an kognitions-, motivations- und entwicklungspsychologische Determinanten fachlichen Lehrens und Lernens sowie an theoriegeleitete Planung, Durchführung und Evaluation von Unterricht heranzuführen. Sie machen ihnen weiterhin die methodischen Möglichkeiten und Grenzen, fächerverbindenden Dimensionen und die gesellschaftlichen Anwendungsbezüge des Faches deutlich. „Ein Ansatz ‚aus der Praxis für die Praxis‘ schließt diese wissenschaftliche Perspektive nicht ein. Dies gilt nicht nur für die Lehramtsstudiengänge der Sekundarstufen I und II, sondern gleichermaßen für die der Primarstufe“ (GFD 2002, S. 12).

Natürlich kann eine Abordnung von Lehrerinnen und Lehrern an fachdidaktische Lehrstühle als Mitarbeiter für die Lehrerbildung von Vorteil sein. Sie stellt dann einen Weg unter mehreren dar, den Praxisbezug zu vertiefen. Gleiches gilt selbstredend für eine enge Zusammenarbeit mit den Studienseminaren der zweiten Phase der Lehrerbildung. Sie ersetzt jedoch keine forschungsbezogenen Lehr- und Forschungseinheiten, in der Regel durch Professuren repräsentiert. Daher sind fachdidaktische Professuren unerlässlich. Dabei sollte auch und evtl. in erster Linie an den wissenschaftlichen Nachwuchs und seine Förderung gedacht werden.

### **5. Literatur**

Baumert, J. (2002): Referat auf der Tagung „Die Lehrerbildung der Zukunft“ am 24.09.2001 am Zentrum für Schulforschung und Fragen der Lehrerbildung (ZSL) der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

- Beck, E.; Horstkemper, M. & M. Schratz (2001): Lehrerinnen und Lehrerbildung in Bewegung. Aktuelle Entwicklungen und Tendenzen in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 1, S. 10-28.
- Bildungskommission der Länder Berlin und Brandenburg (2003): *Bildung und Schule in Berlin und Brandenburg. Herausforderungen und gemeinsame Entwicklungsperspektiven.* Berlin: Wissenschaft & Technik Verlag.
- Cloer, E.; Klika, D. & K. Hubertus (Hrsg.): *Welche Lehrer braucht das Land? Notwendige und mögliche Reformen der Lehrerbildung.* Weinheim: Juventa.
- Giest (1996): *Fachdidaktik und Unterricht.* Lern- und Lehr-Forschung, Berichte Nr. 15, S. 43-72. Potsdam: Universität Potsdam.
- GFD (2002): *Stellungnahme der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) zur Reform der Lehrerbildung.* GDSU-Info, Nov. 2002, H. 23, S. 8-11.
- Hartmann-Kurz, Cl.; Donetskaja, O. & G. E. Becker (2001): *Woran orientieren sich Lehrerinnen und Lehrer?* *Pädagogik*, 6, S. 41-44.
- Kattmann, U. (2003a): *Der Bachelor. „Wissenstransfer“ als Basis für konsekutive Studiengänge in der Lehrerbildung.* HSW, 3, S. 96-99.
- Kattmann, U. (2003b): *Pädagogik fachlichen Lernens - Fachdidaktiken gehören ins Zentrum der Lehrerbildung.* In B. Moschner; H. Kiper & U. Kattmann (Hrsg.), *PISA 2000 als Herausforderung, Perspektiven für Lehren und Lernen*, S. 307-318. Baltmannsweiler: Schneider.
- Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an hessischen Hochschulen (1997): *Neuordnung der Lehrerbildung.* Opladen: Leske & Budrich.
- Konferenz der Vorsitzenden Fachdidaktischer Fachgesellschaften (KVFF) (1998): *Fachdidaktik in Forschung und Lehre.* Kiel: IPN.
- Lemmermöhle, D. & Jahreis, D. (2003): *Reformen in der universitären Lehrerbildung.* *Die Deutsche Schule*, S. 1-16.
- Lüders, M. (2004): *Können Lehr-Lern-Prozesse im Unterricht evolutionstheoretisch erklärt werden?* *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 7, 2, S. 235-247.
- Oelkers, J. (1996): *Zur Wissenschaftlichkeit der Grundschule – Fragen an die Lehrerbildung.* In U. Drews & A. Durdel (Red.), *Grundlegung von Bildung in der Grundschule von heute.* Potsdam, 05.-07.06.1997; *Konferenzbeiträge*, S. 294-305. Potsdam: Universität Potsdam. (Potsdamer Studien zur Grundschulforschung, Bd. 20).
- Oelkers, J. (2001): *Welche Zukunft hat die Lehrerbildung.* *Zeitschrift für Pädagogik*, 43. Beiheft, S. 151-164.
- Oelkers, J. (2003): *Standards und Evaluation in der Lehrerbildung.* Vortrag im Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien und Sonderschulen) Stuttgart II am 2. Dezember 2003 in Stuttgart.
- Olberg, H.-J. v. (2004): *Didaktik auf dem Weg zur Vermittlungsgesellschaft? Sammelbesprechung.* *Zeitschrift für Pädagogik*, 1, S. 119-131.
- Oser, F. (2002): *Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen.* In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*, S. 215-342. Zürich: Rüegger.
- Sandfuchs, U. (2000): *Qualitätsstandards moderner Lehrerbildung.* *Grundschule*, 7-8, S. 77-78.
- Schlömerkemper, J. (2004): *Eckpunkte zum Kernstudium der Lehrerbildung. Der Beitrag der Bildungswissenschaft zur Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern.* *Erziehungswissenschaft* 15, 28, S. 25-36.
- Strukturkommission Lehrerbildung, Gründungssenat der Universität Potsdam (1992): *Potsdamer Modell der Lehrerbildung*, S.38-41. Potsdam: Universität Potsdam.
- Terhart, E. (1999): *„Gute“ und „schlechte“ Lehrarbeit: Sichtweisen aus der Erziehungswissenschaft.* *Journal für Schulentwicklung*, 1, S. 36-45.

- Terhart, E. (2001): *Lehrerbildung - quo vadis?* Zeitschrift für Pädagogik, 4, S. 449-558.
- Terhart, E. (2002): *Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kulturministerkonferenz.* Münster: Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.
- Terhart, E. (2002): *Fremde Schwestern. Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und empirischer Lehr-Lern-Forschung.* Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 16, 77-86.
- Terhart, E. (2003): *Wirkungen von Lehrerbildung: Perspektiven einer an Standards orientierten Evaluation.* Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, S. 8-19.
- Terhart, E. (Hrsg.) (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission.* Weinheim: Juventa.
- Weinert, F.E. & de Corte, E. (1996): *Translating research into practice.* In E. de Corte & F.E. Weinert, *International encyclopedia of developmental and instructional psychology.* Oxford, UK: Elsevier Science.
- Wieser, I. (2001): *Die LehrerInnenausbildung im Spiegel aktueller Reformliteratur in Deutschland.* Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung 1, S. 102-106.
- Wissenschaftsrat (2001): *Empfehlungen zur künftigen Struktur der Lehrerbildung.* Drs. 5065/01. Berlin.