

Fachdidaktik und Unterricht

H. Giest

„Über Pädagogik reden, heißt, über alles zugleich reden.“

Jean Paul

Zur Problemstellung

Jahnke (in diesem Heft) spricht im Zusammenhang mit der Fachdidaktik von „Harmlosigkeit“ und fehlender Subversivität. Beckmann (1991) beklagt eine geringe Wirkung der im Studium gebotenen didaktischen Theorie und fordert, der Wirkungslosigkeit der Fachdidaktik entgegenzuwirken. Dies in zweierlei Richtungen: zum einen mit Blick auf das Studium und zum anderen mit Blick auf die Schulpraxis (ich komme darauf zurück).

Damit stellt sich sofort die Frage, welches kann denn die Wirkung der Fachdidaktik sein? Eine Antwort hängt u.a. davon ab, welches Selbstverständnis Fachdidaktik präferiert und der eigenen Entwicklung als Wissenschaft zugrundelegt.

Was ist ihr Gegenstand, ja ist es überhaupt eine Wissenschaft oder ist Fachdidaktik eher eine Theorie im Sinne Praktischer Pädagogik (Brezinka 1978)? Erschöpft sich ihre Wirkung in der Theorieschöpfung und Theorielehre oder geht diese weiter in Richtung Praxis? Wo ist ihr Standort zwischen Bezugswissenschaft, Politik und Praxis? Hat sie eine direkte Verantwortung für die Probleme der Praxis in dem Sinne, daß sie konkrete Lösungen, Handlungsanweisungen oder zumindest Handlungsorientierungen anbietet oder ist es eher ihre Aufgabe, Theorieangebote für in der Praxis tätige Pädagogen zu machen, aus welchen jene praktisches Handeln abzuleiten haben?

Welche Erwartungen haben Studenten an Fachdidaktik? Benötigen Lehrer Fachdidaktik oder ist diese nur ein grober Wegweiser oder gar ein Irrgarten bzw. Hindernis zur eigenen (evtl. intuitiven) pädagogischen Theorie, die im Verlauf der praktischen Tätigkeit aus der Erfahrung heraus angeeignet wird?

Eine der Hauptfragen scheint jedoch das Verhältnis der Didaktik zum Unterricht und zum Kind zu betreffen. Kaiser (1995, S.114) stellt fest, daß in der Didaktik das Kind kaum eine Rolle spielt, es sei denn eine „taktische in dem Sinne, wie denn Unterricht am ehesten reibungslos läuft“. Ist aber Unterricht als solcher zu bezeichnen, wenn das Kind faktisch ausgeblendet wird? Steht der Unterricht, die Erforschung der Unterrichtswirklichkeit, im Mittelpunkt fachdidaktischer wissenschaftlicher Arbeit? Inwieweit ist es richtig, der Fachdidaktik ein deduktives Denken aus der vorgegebenen Fachwissenschaft vorzuwerfen (Beckmann a.a.O.)?

Ich möchte zu einigen der hier aufgeworfenen Fragen meinen Standpunkt in die Diskussion einbringen. Dies geschieht aus der Sicht einer Lernbereichsdidaktik - Didaktik des Sachunterrichts. Eine solche Position hat den Vorteil, einige Entfernung zur Fachdidaktik aufzuweisen, jedoch nicht außerhalb der Reichweite ihrer u.a. oben angesprochenen Grundprobleme zu sein. Beispielsweise ist für die Didaktik des Sachunterrichts das Theorie-Praxis-Verhältnis (u.a. Verhältnis zwischen den in der Theorie formulierten didaktischen Absichten und den methodischen Entscheidungen in der Praxis - vgl. Hopmann, Künzli 1995, Beck 1993, Köhnlein 1994, Hänsel 1980) besonders krass. So „... konfrontieren die Didaktiken, die dem offenen Unterrichtsansatz verpflichtet sind, den Lehrer mit einer Fülle von Ansprüchen auf Veränderung des Unterrichts, die einzulösen weitgehend sein Problem bleibt,“ schreibt Hänsel (1980, S. 85), deren Analysen zur Didaktik des Sachunterrichts noch von erstaunlicher Aktualität sind, über das Vermittlungsproblem zwischen didaktischer

Theorie und Unterrichtspraxis im modernen - d.h. „offenen“ Sachunterricht. Dies wird dadurch verstärkt, daß eine in sich geschlossene Didaktik des Sachunterrichts weitgehend aussteht und kaum zu erwarten ist, wenn es nicht gelingt, die komplexe, weitgehend mit der der Grundschule insgesamt zusammenfallenden Aufgabe (Erschließen der „Welt“ oder auch „Lebenswelt“, „Lebenswirklichkeit“) für den Sachunterricht zu präzisieren.

Fachdidaktik als Pädagogische Theorie zwischen Fach und Unterricht

Kommen wir als erstes zur Frage, ob Fachdidaktik eine Wissenschaft ist. Nur der Anspruch der Wissenschaft würde ihre Integration in die akademische Lehre an der Universität rechtfertigen. Brezinka (1978) unterscheidet Erziehungswissenschaft, Philosophie der Erziehung und Praktische Pädagogik, wobei nur der Erziehungswissenschaft der Status einer Wissenschaft zugesprochen wird. Philosophie der Erziehung und Praktische Pädagogik bewegen sich auf der Ebene der Theorien. Der in diesem Zusammenhang viel beachtete Konstanzer Erziehungswissenschaftler (vgl. auch 1971) unterscheidet Wissenschaft und Theorie dadurch, daß Theorien jeder aufstellen kann, beachtet er bestimmte Qualitätsnormen wie Informationsgehalt, Klarheit, Einfachheit, intersubjektive Prüfbarkeit, Logik u.a. Wissenschaft zeichnet sich dadurch aus, daß sie auf nomologisches Wissen, d. h. auf gesetzesartiges Wissen zielt. Hier geht es um Kausalzusammenhänge und Zweck-Mittel-Beziehungen. Im Fall der Erziehungswissenschaft um „erziehungs-technologisches“ Wissen. Wissenschaft klärt, nach seiner Auffassung wertneutral, das „Was“ und „Warum“ ihres Gegenstandes. Damit liegt die wertende Deutung der Welt, die Sinnggebung des Lebens, die Aufstellung von Wertrangordnungen, die Festsetzung moralischer Normen und die Beeinflussung von Menschen außerhalb der Aufgaben der Wissenschaft. So wird verständlich, daß die Philosophie der Erziehung, also auch die Frage nach den Zielen der Erziehung und die Praktische Pädagogik („eine für das Handeln taugliche oder eine zum Handeln befähigende normative Theorie der Erziehung“ 1971, S. 189) nicht den strengen Kriterien der Wissenschaft genügt. Erziehungswissenschaft hat Erziehungsphänomene zum Gegenstand, aber sie gibt keine Vorschriften für das Erziehen, sie informiert über Wirkungszusammenhänge, die in Erziehungsfeldern bestehen (Gudjons 1994).

Nun bleibt fraglich, ob man sich einem solchen Wissenschaftsverständnis anschließen möchte. Richtig ist sicherlich, daß der Begriff Theorie nicht in erster Linie an in ihr formulierte Gesetzaussagen gebunden werden kann. Theorien, insbesondere subjektive Theorien oder „naive“ Theorien, enthalten Aussagen über verschiedene empirische Sachverhalte, ohne daß diese Aussagen den Charakter von (objektiven) Gesetzen haben müssen. Beispielsweise sind solche subjektiven Theorien bei vielen Lehrern und Erziehern häufig anzutreffen - professionelles Lehren erfolgt nie theorielos. Aus der beruflichen Erfahrung werden Aussagen über hier angetroffene empirische Sachverhalte des konkreten Erziehungsgeschehens generiert, die im Einzelfall durchaus erfolgreiches pädagogisches Handeln orientieren können, aber nur in den seltensten Fällen zu verallgemeinern sind. (Weiter unten werden wir sehen, daß es auch bei im Hinblick auf Theoriebildung angesehenen Pädagogen durchaus Probleme bei der Transformation der Theorie in praktisches Handeln gibt.)

Andererseits dürfte der Wissenschaftsbegriff hier zu eng gefaßt sein. Wissenschaften enthalten m.E. systematische Bestandteile (ihr Ziel ist es, Gesetzmäßigkeiten in ihrem jeweiligen Gegenstand zu erkennen - wissenschaftliche Aussagensysteme = wissenschaftliche Theorien¹).

¹ Mit der Unterscheidung zwischen wissenschaftlichen Theorien und subjektiven Theorien oder Alltagsatheorien ist die Reduktion des Begriffes Theorie auf den Bereich wissenschaftlicher Theorien behoben.

² Es darf an dieser Stelle jedoch nicht die Einheit von Gegenstand und Mittel seiner Erforschung bzw. Aneignung oder was die begriffliche Seite betrifft, die der Einheit von

Sie enthalten neben dem eigentlichen wissenschaftlichen Aussagensystem weitere Bestandteile, wie etwa im Falle mathematischer Disziplinen und der Physik, methodologische Sätze bzw. allgemeine Grundsätze und Anleitungen für das Gewinnen der Erkenntnisse. Nach meinem Verständnis ist eine wissenschaftliche Theorie Kernbestandteil einer Wissenschaft, wozu auch die auf die Theorie bezogenen Erkenntnisse, die der Erreichung, Prüfung oder praktischen Anwendung von Gesetzesaussagen dienen, zählen. Offensichtlich gibt es Uneinigkeit darüber, ob solchen Gedankengebäuden, deren Gegenstand sich auf die durch menschliche Tätigkeit vollzogene (bewußte) Herbeiführung von materiellen oder ideellen Gegebenheiten bezieht, der Charakter von Gesetzmäßigkeiten zukommt (Therapie von Krankheiten, Technologie, Erziehung, Ökonomie, Geschichte - vgl. auch in diesem Zusammenhang Hoffmann 1991 zum Paradigmenstreit in der Pädagogik). Wenn, wie von Brezinka (1978) vorgeschlagen und bei Gudjons (1994) diskutiert, Erziehungswissenschaft ausschließlich über Wirkzusammenhänge informiert, jedoch keine praktischen Handlungsanweisungen entwickelt, so stellt sich sofort das Theorie-Praxis- Problem. Erziehungswissenschaft erscheint dann als Theorie ohne Praxis und Erziehung als Praxis ohne (wissenschaftliche) Theorie - eben der aktuell vielfach zu beobachtende Zustand. Herrmann (1996) faßt den Zusammenhang zwischen Pädagogik (im Sinne einer handlungsanleitenden Erziehungs- oder Unterrichtslehre) und Erziehungswissenschaft (im Sinne des Wissenschaftsverständnisses Brezinkas) in folgende Worte: „Pädagogisches Wissen erkaufte seine Praxisnähe mit relativer Unsicherheit aufgrund fehlender Verallgemeinerungsfähigkeit. Erziehungswissenschaftlich-theoretisches Wissen erkaufte seine Gültigkeit durch unvermeidliche Lebensferne" (S. 194).

Dieser Zustand wurde durch die Entwicklungen seit den 70er Jahren verstärkt. Nachdem in den 70er Jahren Wissenschaft einen gesellschaftlich gewollten gewaltigen Aufschwung nahm, das gilt auch für die Erziehungswissenschaft, hat sich in der Folgezeit eine Alltagswende vollzogen, in deren Gefolge subjektive Theorien von pädagogisch Handelnden, Alltagstheorien und konkrete Lebenswelten in den Mittelpunkt der Erziehungswissenschaft treten (vgl. Lenzen 1980). Offensichtlich waren die Theoriegebäude und die reale Praxis zu weit voneinander entfernt. Manch einer mag es auf das „Scheitern der Moderne" zurückführen (Ferchhoff & Neubauer 1989; Marotzki & Sünker 1992; Lenzen 1992; Gudjons 1994). Vielleicht begründet sich durch diese Tendenz des „Scheiterns großer Theorien" auch die allgemein festzustellende Theoriefeindlichkeit nicht nur unter Lehrern (Beckmann 1991).

Sowohl das Selbstverständnis ihrer Einzeldisziplinen als auch der Erziehungswissenschaft insgesamt sowie der ihr nahestehenden Disziplinen wird durch die Unübersichtlichkeit der Erziehungswissenschaft wesentlich erschwert (Gudjons 1994, aber auch Pädagogik 1979). „Die Erziehungswissenschaft gliedert sich heute in verschiedene Disziplinen, die nur mehr durch das lockere Band eines gemeinsamen Namens zusammengehalten werden" (Lenzen 1989, Bd.2, 1232). Lenzen konstatiert, daß es weder Konsens über fundamentale Begriffe und Methoden der Erziehungswissenschaft noch über einen fundamentalen Kanon an Theorien gibt. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, daß hierdurch bedingt der Diskurs über erziehungswissenschaftliche Theorien und Modelle erschwert wird und immer wieder zu beobachten ist, daß unscharfe, aus dem Alltag herrührende Begriffe benutzt werden, ohne auf exakt definierte, fest umrissene wissenschaftliche Begriffe zurückzugreifen. Auch dies ist ein Grund für den immer wieder festzustellenden Verbalismus bei Studierenden: Student und Dozent gebrauchen die gleiche Wortmarke, aber sie verstehen einander nicht, weil beide unterschiedliche Begriffe nutzen. Die Probleme beim Studium der Erziehungswissenschaft, insonderheit Pädagogik, Didaktik und Fachdidaktik und ihre „Harmlosigkeit" (meint den nicht nur von vielen Studierenden nicht zu vernehmenden wissenschaftlichen Anspruch an Begriffs-, Modell- und Theoriebildung oder Praxiswirksamkeit) haben hierin evtl. ihre Ursachen. Vor

allem mit Blick auf die Praxiswirksamkeit haben die Unübersichtlichkeit und Diversifikation unterschiedlicher Theorien und Ansätze in den Erziehungswissenschaften, aber auch in der Didaktik und Fachdidaktik dazu geführt, daß diese einem größeren Leserkreis immer weniger kommuniziert werden können. Die Theorien und einzelnen Wissenschaftsdisziplinen werden zunehmend elitärer. Die mit der Diversifikation und Differenzierung der Theorien einhergehende Integration wird vom Nichtexperten entweder nicht wahrgenommen, oder es werden mit Blick auf praktische Zwecke keine Unterschiede mehr gesehen. Und so finden sich beispielsweise in den Belegarbeiten und schriftlichen Hausarbeiten der Studierenden Autoren mit den unterschiedlichsten Theorieansätzen einträchtig „vereint“. Übrigens wird auch die Deutsche Einheit an dieser Stelle - sofern in den Bibliotheken entsprechende Literatur vorhanden ist und benutzt wird - problemlos literarisch hergestellt, was in Kreisen der Wissenschaft, insbesondere der Erziehungswissenschaft, nicht so recht gelingen will. Nach wie vor fehlt eine konstruktiv-kritische Literaturrezeption und Aufarbeitung von Ergebnissen der Pädagogischen Wissenschaften der DDR weitgehend oder findet höchstens sporadisch und dann z.T. pauschalierend und wenig differenzierend statt (vgl. Gudjons 1994, Mikelskis 1995). Vor allem Studierende benötigen jedoch Hilfe, um Erkenntnisse von bleibendem Wert von ideologischen Lehrsätzen unterscheiden zu können. In dieser Hinsicht wäre eine intensive Kooperation und Kommunikation zwischen Wissenschaftlern aus ehemals Ost und West - nicht nur bezogen auf Deutschland, sondern mindestens im europäischen Rahmen - dringend von Nöten.

Betrachtet man die relativ kurze Geschichte der Fachdidaktik, so ist festzustellen, daß sie erst seit dem Ende des 19. Jahrhunderts als relativ eigenständige Disziplin (bezogen auf Lehrstühle an deutschen Universitäten) wahrzunehmen ist. Vorher und in jenen Zeiten, in denen staatlich verordnete Lehrpläne Akzeptanz fanden bzw. finden mußten, wurde die Theorie der Unterrichtsfächer als Unterrichtsmethodik entwickelt.

Beckmann (1991) betont, daß die Didaktik (und mithin auch die Fachdidaktik) allgemein als „Theorie des Unterrichts“ verstanden wird. Daneben gibt es jedoch auch unterschiedliche Deutungen:

- Wissenschaft und Lehre vom Lehren und Lernen überhaupt
- Wissenschaft vom Unterricht
- Theorie der Bildungsinhalte
- Theorie der Steuerung von Lernprozessen (vgl. auch Klafki 1971).

Interessant ist die in der Literatur vorzufindene Separierung der Didaktik und Fachdidaktik von der Erziehungswissenschaft. Gudjons (1994) schließt mit Bezug auf Dietrich (1992) und Lenzen (1989) in die Gliederung der Pädagogik/Erziehungswissenschaft die Didaktik bzw. Fachdidaktik nicht explizit mit ein, es sei denn, man subsumiert diese unter die Theorie des Unterrichts. Lenzen (ebenda) bezeichnet Fachdidaktik als eine der Erziehungswissenschaft „verwandte Disziplin“ und stellt sie in diesem Zusammenhang neben die Pädagogische Psychologie und Pädagogische Soziologie. Als solche wird Fachdidaktik vom gleichen Autor (1986, Bd 3, S.427) als Wissenschaft „vom planvollen, institutionalisierten Lehren und Lernen spezieller Aufgaben-, Problem- und Sachbereiche“ bezeichnet. Für Gudjons (1994, S.24) ist allen Fachdidaktiken gemein, daß sie sich - zumindest bezogen auf die Ausbildungspraxis an den Hochschulen - mit Unterricht in verschiedenen (Schul-) Fächern beschäftigen. Für Klingberg (1986), der nicht nur nach Auffassung Gudjons (1994, S.215) in der Bundesrepublik zu wenig Beachtung gefunden hat, ist Didaktik die Wissenschaft vom Unterricht. Ihr Anliegen besteht in der wissenschaftlichen Analyse der Prozeßgesetzmäßigkeiten des Unterrichts. Unterricht faßt Klingberg als Transformationsprozeß langer geschichtlicher Entwicklungsprozesse in individuelle Entwicklungsprozesse (Bildungsprozesse der Persönlichkeit) auf, wobei die Lehr- und Lernbarkeit von Wissenschaft für ihn aktuell einen zentralen Stellenwert einnimmt. Er läßt

keinen Zweifel daran, daß didaktische Prozesse das Merkmal der Gesetzmäßigkeit aufweisen und Didaktik und mithin auch Fachdidaktik, die diese Prozesse bezogen auf Einzelwissenschaften analysieren, Wissenschaften sind.

Es besteht, ungeachtet verschiedener Positionen im einzelnen, weitgehend Konsens darüber, daß Fachdidaktik die Theorie und Lehre des Unterrichts in einem Fach ist. Eine Lernbereichsdidaktik ist dann entsprechend die Theorie und Lehre vom Unterricht in einem Lernbereich (bzw. in einer Fächergruppe). Für die Lernbereiche der Grundschule ist besonders hervorzuheben, daß in der Regel eine Korrespondenz zwischen Lernbereich und Fach in der Sekundarstufe existiert. Der Sachunterricht - und wo es ihn gibt - der musisch-ästhetische Lernbereich machen an dieser Stelle eine Ausnahme, hier fehlt die Lernbereich-FachKorrespondenz, woraus sich besondere Probleme bei der Entwicklung der entsprechenden Lernbereichsdidaktiken ergeben.

In diesem Zusammenhang sei eine Anmerkung zum Problem der vielfach in Diskussionen anzutreffenden Auffassung vom Fehlen einer Fachdidaktik in der DDR angefügt. In der Tat sucht man in der einschlägigen Literatur der DDR-Pädagogik den Begriff der Fachdidaktik vergebens. Unterschieden wird, vor allem im Hinblick auf das Studium, Didaktik (Allgemeine Didaktik und Stufendidaktik) und Methodik (der Unterrichtsfächer). Gab es in der DDR Fachdidaktik, oder gab es sie nicht? Zunächst ist aus der Struktur des Bildungswesens in der DDR klar, daß Lehrpläne und insofern der Fächerkanon und die Ziele, Inhalte sowie Methoden der Fächer „staatlich verordnet“ waren. Wenngleich es nicht nur in Ausnahmefällen vorgekommen sein dürfte, daß Entscheidungen über Unterrichtsfächer und über Ziele und Inhalte bzw. Methoden der Unterrichtsfächer direkt und indirekt über politische Einflußnahme bestimmt wurden, so darf die Mitwirkung der Didaktiker und Methodiker an Lehrplanentscheidungen (Entwicklung, Implementation und Evaluation) nicht übersehen werden. Insofern muß davon ausgegangen werden, daß Methodiker der Unterrichtsfächer (vor allem in APW und Hochschulen) immer auch Fragen der Stoffauswahl, der Begründung des einzelnen Schulfaches und seiner Inhalte zu bearbeiten hatten (vgl. Neuner 1976, 1987, 1989). In dieser Beziehung nahmen sie Aufgaben der Fachdidaktik wahr. Für die Ausbildung der Studenten und für den praktisch tätigen Lehrer gab es jedoch in der Regel keine fachdidaktische Fragestellung zu lösen, da sie lernen bzw. praktizieren sollten, Lehrpläne im Unterricht umzusetzen. Ihr Handlungsspielraum im Hinblick auf die Bestimmung der Ziele und Auswahl der Inhalte der betreffenden Schulfächer war äußerst gering. Im Studium wurde von daher auch nur die Frage des Verhältnisses zwischen Didaktik und Methodik diskutiert (vgl. Klingberg 1986). Insgesamt ist im Hinblick auf das Verhältnis zwischen Didaktik und Methodik eine begriffliche Vagheit festzustellen, aus der wohl die o.g. Mißverständnisse resultieren. Aber auch in der Bundesrepublik ist das Verhältnis zwischen Politik und Fachdidaktik nicht ungetrübt, was nicht ohne Folgen für ihr Selbstverständnis und ihre Wirkung in der Praxis ist. Wirkungslosigkeit der Fachdidaktik - und dies gilt auch für die Didaktik des Sachunterrichts - hängt mit ihren doch stark eingeschränkten Mitwirkungsmöglichkeiten an den Problem- und Fragestellungen der Schulpraxis zusammen. Nicht von ungefähr konstatiert Beckmann (1991, S.686): „Schließlich muß der Wirkungslosigkeit der Fachdidaktik entgegengewirkt werden: Z.Z. sind für die Fragen des Fächerkanons, der Schulfächer und des Lehrplans weitgehend Schulbehörden und Landesinstitute zuständig; eine institutionell abgesicherte Zusammenarbeit mit den Universitäten ist zwingend geboten.“

Während für die Ökologie oder die Naturwissenschaften relativ fest umrissene Fächergruppen existieren, deren Gemeinsamkeiten die entsprechende Bereichsdidaktik charakterisiert, fehlt eine solche Charakterisierung für die Didaktik des Sachunterrichts. Hänsel (1980) konstatiert deshalb das weitgehende Zusammenfallen der Didaktik der Grundschule mit der Didaktik des Sachunterrichts. Seit die Religion oder der Heimatbegriff als zentrierende Mitte des

Unterrichts in der Grundschule und insonderheit des Sachunterrichts verschwunden sind, wird es zunehmend schwierig, die Spezifik der Didaktik des Sachunterrichts exakt zu kennzeichnen. Ein Versuch, dies zu realisieren, ist die Betonung des Aspekts der „Weltkunde“ (Both 1994; Schernikau 1994). Auch der Begriff der Lebenswirklichkeit ist kaum geeignet, dieses Problem zu lösen. Den Kindern zu helfen, sich ihre Lebenswirklichkeit zu erschließen, ist sowohl Aufgabe der Grundschule insgesamt als auch Aufgabe des Sachunterrichts. Vielleicht ist es hilfreich, eine Spezifizierung durch die Mittel vorzunehmen, die eingesetzt werden, um Lebenswirklichkeit zu erschließen (vgl. Lauterbach, 1992, zur Bedeutung des methodischen Wissens, um Kindern zu ermöglichen, die Welt zu erfahren, zu ordnen und zu reflektieren).² Es ließe sich zumindest die Dominanz spezifisch sprachlicher, mathematischer, künstlerisch-ästhetischer, körperlicher und naturwissenschaftlich-technischer sowie sozial- und gesellschaftswissenschaftlicher Mittel unterscheiden. Der Nachteil dieses Vorgehens besteht für den Sachunterricht darin, daß er (wie im universitären Studium in vielen Bundesländern) in zwei relativ unabhängige Bestandteile zerfällt (was nicht sinnvoll ist) und andererseits weitgehend Unklarheit herrscht, was es konkret in jeder Klassenstufe bedeutet, wissenschaftliche Mittel auf welche Gegenstände bezogen einzusetzen. Weitgehend unklar sind konkrete Entwicklungsbedingungen des Denkens und der Begriffsbildung der Kinder (vgl. Learning and Instruction 4 (1994)1 zum Thema: Conceptual Change in the Physical Sciences), die Frage, ob zwischen Alltag und Wissenschaft im Denken ein Kontinuum oder Diskontinuum existiert (zu diesem Themenkreis ist der erste Band der Reihe „Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts“ erschienen - vgl. Lauterbach et al. 1991); das Verhältnis zwischen formaler und kategorialer (materialer) Bildung; das Verhältnis zwischen Eigenaktivität und pädagogischer Intervention usf. Ja, gelegentlich hat man den Eindruck, daß mit Blick auf die Didaktik des Sachunterrichts eigentlich nichts klar ist, weder ihr Gegenstand, noch ihre Forschungsparadigmen und -methoden, noch die erforderliche Qualifikation ihrer Vertreter (gegenwärtig kommen diese aus der Psychologie, der Fachdidaktik unterschiedlicher Unterrichtsfächer oder Allgemeinen Pädagogik). Hauptproblem ist nach wie vor, daß es für den Sachunterricht und seine Didaktik kein eindeutiges Bezugsfach gibt. Auch die von Burk (1976) definierten Lernbereiche für die Grundschule helfen an dieser Stelle wenig weiter. Ein weiteres Problem ist jenes des Verhältnisses zwischen Propädeutik und Fach. Bauer (1994) führt auf S.87 dazu aus: „Die Propädeutik schützt den Lernenden, das Fach seinen Gegenstand.“ und „Im Grunde präsentiert sich in diesem Zwiespalt die Spannung zwischen dem Lernenden und dem Lerngegenstand...“. Abgesehen davon, daß es sich um das Verhältnis zwischen dem Lehrgegenstand und dem Lernenden handelt, was ein gewaltiger Unterschied ist, spiegelt sich in dem geschilderten Problem das Spannungsverhältnis zwischen Kindorientiertheit und Wissenschaftsorientiertheit wider. Wobei zu betonen ist, daß Wissenschaftsorientiertheit nicht einfach Orientiertheit an der Fachwissenschaft oder dem Fach bedeutet. Die Diskussion wird für den Sachunterricht und derzeit für den Physikunterricht in der Klasse 6 wenigstens in Brandenburg dadurch erschwert, daß es weder in der Grundschule (Biologie, Geschichte, Erdkunde) noch in der Sekundarstufe 1 (Physik, Chemie) einen direkten Anschluß an den Sachunterricht gibt. „Aus dem Gesagten ließe sich der Schluß ziehen, daß Propädeutik für die naturwissenschaftlichen Bereiche in der Grundschule (gleiches gilt für die Sozial- und Gesellschaftswissenschaften - H.G.) überflüssig sei. Somit könnte sich die Grundschule ganz auf die Unterstützung des Kindes bei der Bemeisterung seiner Lebens- und Umweltsituation zurückziehen, eine Haltung, die leider allzuoft und durch amtliche „Bildungs-“ und Stoffpläne gedeckt zu beobachten ist“ (ebenda, S. 89). Kritisiert wird von Bauer ganz zu recht ein unscharfes oder verwässertes „Verständnis“ von Wissenschaftsorientierung im Sachunterricht und die darauf bezogene „praxisnahe“ Literatur. Er mahnt in diesem Zusammenhang ein geläutertes Verständnis von Wissenschaftsorientierung an und bezeichnet es als töricht zu glauben, „in der Grundschule

gingen uns die Fachwissenschaften nichts an" (S.92). Im übrigen sieht Bauer mit Spannung der Sprengwirkung eines neuerlich zu erwartenden „Sputnikschocks“ entgegen. Dem können wir uns auch angesichts eigener Erhebungen (Giest 1996, im Druck) nur anschließen.

Diesen Punkt zusammenfassend sei erwähnt:

1. Bei Beachtung der wachsenden Diversifizierung erziehungswissenschaftlicher Theorieansätze, die einhergeht mit der ebenfalls anwachsenden Integration und Konvergenz unterschiedlicher Konzepte, sollte die Stellung der Fachdidaktik innerhalb der Erziehungswissenschaft vor allem ihr Zusammenhang mit der Allgemeinen Didaktik und Stufendidaktik exakter bestimmt werden.

2. Damit einhergehend sollte eine verstärkte Diskussion im Sinne einer Klärung und Konsensfindung über fundamentale Begriffe und Methoden sowie einen entsprechenden Kanon an Theorien geführt werden. Damit zusammenhängend könnte dann auch geklärt werden, inwieweit Fachdidaktik als Wissenschaft weiterentwickelt werden kann.

3. Insbesondere ist das Theorie-Praxis-Verständnis der Wissenschaft Fachdidaktik kritisch zu hinterfragen und konstruktiv zu entfalten. Im Mittelpunkt eines solchen Theorie-Praxis-Verständnisses muß die Verantwortung von Fachdidaktik stehen, Theorieentwicklung, ihre Implementation und Evaluation als Einheit in ihr Tätigkeitsfeld stärker einzubeziehen. In diesem Zusammenhang ist konstruktiv der Theoriefeindlichkeit in Praxis, Unterrichtsmaterialien und Fachzeitschriften zu begegnen und im Studium die Einheit von Forschung und Lehre, von Forschen und Lernen herzustellen.

4. Schließlich wäre zu fordern, die institutionelle Einbeziehung der Wissenschaft in Entscheidungen der Schulbehörden und Landesinstitute zu verbessern, um Bedingungen zu schaffen, Theorie und Praxis des Unterrichts stärker zu verbinden sowie der Wirkungslosigkeit bzw. unbefriedigenden Wirkung der Fachdidaktik mit Blick auf den Unterricht entgegenzusteuern.

5. Für die Didaktik des Sachunterrichts kommt zusätzlich die Aufgabe hinzu, ihren Gegenstand sauber zu formulieren, ihre Methoden und Prinzipien zu entwickeln und Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zur Didaktik der Grundschule (im Sinne einer Stufendidaktik) zu kennzeichnen. Eine besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang nach wie vor die fachdidaktische Auseinandersetzung mit dem Begriff Lebenswirklichkeit als Lerngegenstand des Kindes im Sachunterricht sowie das genauere Bestimmen dessen, was es für den Sachunterricht bedeutet, zugleich wissenschaftsorientiert und kindorientiert zu unterrichten. Auch das Konstrukt „Grundlegung der Bildung“ (Lichtenstein-Rother 1990) oder die „Schlüsselprobleme“ (Klafki 1993) sind sauber für den Sachunterricht zu konkretisieren.

Fachdidaktik in der Lehrerbildung

Die Fachdidaktik als Wissenschaftsdisziplin hat sich an den Universitäten (gemessen an eingerichteten Lehrstühlen) erst nach der Allgemeinen Didaktik etabliert. Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß es sich um eine didaktische und mithin erziehungswissenschaftliche oder zumindest damit verwandte Disziplin handelt. Dennoch sind gegenwärtig die meisten Lehrstühle den Fachinstituten angegliedert. Besondere und Bereichsdidaktiken verbleiben in der Regel im Bereich der Schulpädagogik. Ob es sinnvoll ist, Institute für die Didaktik der Fächer zu gründen, erscheint auch angesichts leerer Kassen recht fraglich. Ohne Zweifel jedoch muß Fachdidaktik Brücken zwischen Fach und Didaktik bzw. Erziehungswissenschaft schlagen. Wie das im Idealfall institutionell an den Universitäten zu regeln ist, will ich an dieser Stelle nicht diskutieren. Im Falle des Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Universität Kiel ist ein mögliches Modell präsent.

Für die Didaktik des Sachunterrichts sind die unterschiedlichsten Modelle anzutreffen, wobei gegenwärtig eine günstige Lösung des Problems der Angliederung der Fachdidaktiken, zumindest für den Grundschulbereich darin besteht, diese in stufenbezogenen Instituten (z.B.

Instituten für Grundschulpädagogik und Didaktik der Lernbereiche) zusammenzufassen. Außer dieser Variante gibt es die Angliederung an Fachinstitute (z.B. im Bereich der Physikdidaktik) oder auch an die Fachbereiche für Grundschulpädagogik im Rahmen der Erziehungswissenschaften.

Was hat dies mit der Wirksamkeit der Fachdidaktik innerhalb der Lehre zu tun?

Das Problem der geringen Wirksamkeit der im Studium gebotenen didaktischen und damit auch fachdidaktischen Theorie wird von Beckmann (1991) auf

die mangelnde Verbindung zwischen Theorie und Praxis (Institutionelle Problematik)

- fehlende Kooperation von Fachdidaktik und Allgemeiner Didaktik (Studienproblematik)

- fehlende oder nur geringe Kooperation zwischen Universität und Studienseminar sowie

- auf die schon oben angesprochene allgemeine Theoriefeindlichkeit zurückgeführt.

Zumindest die ersten beiden Probleme können gemildert werden, befinden sich die Allgemeine Didaktik und Fachdidaktiken in einem Institut oder es finden sich intensive Formen der interinstitutionellen Kooperation.

Aber damit allein ist das Theorie-Praxis-Problem nicht gelöst. Klingberg (1986) berichtet anhand des Verhältnisses zwischen Allgemeiner Didaktik und Methodik (der Unterrichtsfächer - die er als spezielle Didaktik bezeichnet - S.225) über ähnliche Probleme und diskutiert drei Modelle: Didaktik geht der Methodik (hier als spezielle bzw. Fachdidaktik verstanden) voraus; Methodik (Fachdidaktik) geht der Didaktik voraus; beide gehen parallel voran und Didaktik bettet Methodik (Fachdidaktik) ein. Nun trat in der einphasigen Ausbildung an den Hochschulen der DDR (abgesehen davon, daß Lehrer für die Primarstufe keine universitäre Ausbildung erhielten) das oben angesprochene Problem der Kooperation zwischen Universität und Studienseminar nicht auf. Für das von Klingberg präferierte Modell der Einbettung der Methodik in die Didaktik ist eine gute Kooperation zwischen beiden Bereichen kennzeichnend. Zumindest in dieser Hinsicht könnten die Überlegungen Klingbergs ein Nachdenken über neue Formen der intensiven Kooperation zwischen Erziehungswissenschaft, Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik unterstützen. Durch ihr Fehlen verschärft sich jedoch das von Klingberg (ebenda S.227) in folgende Worte gekleidete Problem: „Was dem erfahrenen Lehrer in höchstem Maße interessant erscheint, ist dem jungen Studenten im besten Fall Lernstoff“³. Den Studierenden werden Antworten auf Fragen gegeben, die diese nicht gestellt haben, ja ohne praktische Erfahrung nicht stellen können. An diesem Grundproblem ändert eine Vielzahl von Praktika nichts, zumal auch hier das Problem der Praxis ohne Theorie virulent ist. Hinzu kommt ein weiteres Problem. Studierende werden besonders mit dem Slogan der professionsorientierten Ausbildung, des professionsorientierten Studiums angezogen. Nebenbei bemerkt, ist für mich nicht entschieden, ob es sich im Falle des Lehrers tatsächlich um eine Profession, wie bei den Medizinerinnen, oder um einen Beruf handelt und man von einem berufsfeldorientierten Studium sprechen sollte.⁴ Ich kann mich durchaus Giesecke (1991) anschließen, wenn er für Pädagogen von einer gescheiterten professionellen Entwicklung spricht. Die Hauptursache sieht er in Eingriffen der politischen Instanzen in professionelle Anliegen und damit im Falle der Pädagogen im Problem der hohen

³ Ich will hier nur auf den positiven Fall der tatsächlich praxisbezogenen und auf das Berufsfeld und die Profession orientierten Lehre eingehen und ein Stück Realität (Hobbylehre, das Reiten ihrer Steckenpferde durch manche Dozenten) ausblenden.

⁴ Giesecke 1991, S. 1109: „Berufe sind (...) Fähigkeitsschablonen, die sich auf dem Arbeitsmarkt monopolisieren und sich für bestimmte Arbeitsfelder anbieten.“ Sie legen Aufgaben und Anforderungen in einer großen Breite aus. Professionen besitzen demgegenüber einen noch höheren Autonomiespielraum, der vorrangig durch Selbstkontrolle sanktioniert wird, wissenschaftliche Standards, die durch professionsgesteuerte Forschung erweitert werden und hohes gesellschaftliches Ansehen.

politischen Außensteuerung. Im übrigen schließen sich aus einer solchen Sicht Profession und Beamtentum gegenseitig aus. Und wenn von prominenter Seite aus einem Bundesland Lehrer öffentlich beschimpft werden, ist dies ein weiterer Beleg für die oben geschilderte Ansicht. Wie dem auch sei, Studierende verbinden mit dem Begriff „Professionsorientiertheit“ die Vorstellung, daß alles, was im Studium behandelt wird, unmittelbar in professionelles Handeln umsetzbar ist. Ich habe zuweilen den Eindruck, daß von seiten der Studierenden das Lemmodell des apprenticeship learning (vgl. Steiner 1996, Bromme & Tillema 1995) dem Studium zugrundegelegt wird. In realita sind sie jedoch vor zwei Probleme gestellt: Sie müssen sich die Wissenschaft Fachdidaktik aneignen, gleichzeitig wollen und sollen sie jedoch auch praktische Erfahrungen im Unterricht sammeln (das Lehren lernen) - möglichst nicht quer zur Theorie. Dabei erscheint ihnen die Theorie ohne Praxis, denn sie haben in der Regel noch keine, und da sie kaum über Theorie verfügen bzw. diese für sie mit Blick auf das praktische Handlungsfeld als sinnlos (ohne personale Bedeutung) bewertet wird, erscheint die Praxis auch für sie ohne Theorie. Zuweilen präferieren die Mentoren auch ihre eigenen intuitiven Theorien, indem sie den Studierenden bedeuten, zunächst alles zu vergessen, was in der Universität gelehrt wurde, weil der pädagogische Alltag anders aussieht, als es sich die Wissenschaft denke. Und so kommt es wohl einerseits zu der Tatsache, daß Studierende Fachdidaktik als „harmlos“ ansehen (Jahnke in diesem Heft) und andererseits trotz aller pädagogischer Ambitionen (vor allem bezogen auf die Auffassungen der Reformpädagogik, die ja von nahezu allen Studierenden geteilt werden) nicht dazu in der Lage sind, über die Paradigmen des traditionellen Unterrichts (Lehren dominiert das Lernen, Lehrerhandeln das der Schüler - falls diese überhaupt Gelegenheit bekommen, eigenreguliert zu handeln - Giest 1996, im Druck) hinauszukommen, sobald konkrete fachliche Inhalte wissenschaftsorientiert zu unterrichten sind.

Von Studierenden wird nach meiner Erfahrung Fachdidaktik mit Blick auf den angestrebten Beruf höher bewertet als Allgemeine Didaktik und Pädagogik. Das gilt jedoch nur, wenn sie sich auf realen Unterricht bezieht. Und auch hier nur dann, wenn die Reflexion unterhalb der Theorieebene verbleibt. Methodische Kniffs (wie man beispielsweise erreicht, daß Eigenaktivität der Kinder mit Disziplin im Sinne einer ruhigen Lernatmosphäre verbunden ist) werden höher bewertet, als theoretische Reflexionen über didaktische Grundprobleme in der beobachteten Unterrichtsstunde. Auch die Unterrichtsversuche gestalten sich als theoriefernes Lehren meist ohne Berücksichtigung des Lernens der Kinder. Unterstützt wird diese Sachlage durch die geringen Möglichkeiten der gezielten didaktischen Betreuung der Studierenden in den Unterrichtspraktika. In diesem Zusammenhang sei nochmals auf das Problem der Trennung von erster und zweiter Phase der Lehrerbildung hingewiesen. Wobei es mir nicht darum geht, für eine einphasige Lehrerbildung zu plädieren, sondern zu betonen, daß es darauf ankommt, beide Phasen vernünftig zu koordinieren und sowohl Seminarleiter in das Studium als auch Wissenschaftler der Universitäten (eben vor allem Fachdidaktiker) in die Referendarausbildung zu integrieren. Die Schließung jenes Studienseminars (von zwei im Land Brandenburg existierenden), welches durch seine unmittelbare räumliche Nähe zur Universität diese Integration gut hätte realisieren können, ist aus der Sicht einer professionsorientierten Lehrerbildung Ausdruck politischer Kurzsichtigkeit, wenn nicht gar Blindheit.

Aber es gibt ein weiteres, in der Erziehungswissenschaft selbst liegendes Problem. Wenn mitunter darüber diskutiert wird, ob erziehungswissenschaftliche Theorie zur Klärung praktischer Fragen beizutragen hat, oder der pädagogische Wissenschaftler sich in der Position eines „theoretischen Pädagogen“ - vergleichsweise dem Theoretischen Physiker - befindet (s.u.), und dann gefordert wird, zwischen seine Theorieebene noch die der „Pädagogischen Technologie“ und schließlich die der „Praktischen Pädagogik“ einzuziehen, dann kann es nicht verwundern, daß aktuell Wissenschaft kaum institutionell in Entscheidungsfindungen

auf der parlamentarischen oder ministeriellen Ebene eingebunden ist. Wenn Fachdidaktik sich vor allem mit der Begründung des Schulfaches und seiner Inhalte beschäftigt, dann laufen praktische Fragen und Probleme der Methodik des Unterrichtsfaches Gefahr, ausgeblendet bzw. aus wissenschaftlicher Sicht gering geschätzt zu werden. Die Folge davon ist, daß die Praxis die Wissenschaft ignoriert und Unterrichtspraxis sich ohne Wissenschaft entwickelt.

Eine anderes bedeutsames Problem betrifft die Frage, ob und wie es lehrbar ist, im Unterricht als Lehrer zu lehren bzw. pädagogisch zu arbeiten. Verneint man die Lehrbarkeit des Lehrens im Studium und Referendariat über den Weg der Theorieaneignung und ihrer praktischen Anwendung, so bleibt in der Tat der Erziehungswissenschaft, Didaktik und Fachdidaktik nichts weiter übrig, als diverse Theorieangebote zu machen, die über pädagogische Praxis und Fortbildung transformiert werden müssen, um die Entwicklung individueller Theorien pädagogischen Handelns befördern zu können. Ein solches Theorieangebot kann sich nicht als Anleitung zum Handeln verstehen, sondern kann nur im oben genannten Sinne Unterrichtsphänomene analysieren und über darin befindliche Wirkzusammenhänge informieren. Diese Position erscheint jedoch sowohl Lehrern als auch Studenten zu dürftig und befördert die Tendenz der Theoriefeindlichkeit. Dennoch ist nicht zu übersehen, daß es kaum gelingt, durch Aneignung erziehungswissenschaftlicher bzw. didaktischer und fachdidaktischer Theorie Handlungskompetenz in unterrichtlichen Lern- und Lehrzusammenhängen zu erwerben. Theorieaneignung muß mindestens durch reales Handeln in der Praxis ergänzt werden. In diesem Prozeß konkurrieren professionelles Wissen und durch Erfahrung erworbene Überzeugungen, Einstellungen und Haltungen. Eine Integration beider Seiten bereitet größte Mühe (Bromme & Tillema 1995).

Selbst bei in Kreisen der Wissenschaft hoch anerkannten Pädagogen und Fachdidaktikern zeigen sich Brüche zwischen den von ihnen vertretenen mehr oder weniger stringenten Theorien und ihrem praktischen Handeln. Beispielsweise schreibt Röhrs (1991, S. 72): „Dennoch war sie (Maria Montessor - H.G.) eine vorzügliche Gestalterin erzieherischer Situationen, - häufig sicherlich mehr Ausdruck ihrer anregenden Persönlichkeit als ihrer methodisch-didaktischen Reflexion.“ Und eine Kritik des Ansatzes von Martin Wagenschein lautet, es sei nicht lehrbar, ein Martin Wagenschein zu werden (Lauterbach 1991). Dahinter steht offenkundig die Tatsache, daß die Anwendung der Theorie Wagenscheins allein nicht genügt, um sein Konzept erfolgreich in der Praxis anwenden zu können. Auch aus dieser Perspektive stellt sich prinzipiell die Frage nach der Wirksamkeit pädagogischer bzw. fachdidaktischer Theorie im Hinblick auf die Gestaltung des Unterrichts.

Eine Alternative bietet das Lernen von Meisterlehrern. Dabei ist die Frage zu beantworten: Wie wird lehr- und vor allem lernbar, was als Kunst und Gabe des Meisterlehrers gilt. Eine schlüssige Antwort auf diese Frage existiert aber auch hier bislang nicht. Vielleicht muß beides in sinnvoller Koordination praktiziert werden (Weinert 1983, Weinert et al. 1990).

Konsensfähig dürfte die Aufgabe sein, die Handlungswirksamkeit fachdidaktischer Theorien zu erhöhen. Direkte Handlungsanweisungen oder Algorithmen des Handelns sind allerdings nicht zu erwarten und kontraproduktiv. Es kann nur darum gehen, wissenschaftliche Antworten in einer solchen Qualität zu geben, die es gestattet, konkretes Handeln anhand theoretischer Gesetzmäßigkeiten zu konkretisieren (vom Abstrakten zum Konkreten aufzusteigen). Ein möglicher Weg kann in der näheren Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten der Tätigkeit und des Handelns von Lernenden und Lehrenden bzw. der Wechselwirkung dieser Handlungen (für die Fachdidaktik bezogen auf konkrete fachliche Gegenstände) bestehen. Es kann und soll nicht an der Anforderung der eigenständigen Unterrichtsgestaltung durch die einzelne Lehrkraft oder Schule gerüttelt werden (Hopmann, Künzli 1995). Studierende bzw. Referendare müssen dazu in allen Phasen der Ausbildung befähigt werden und auch während ihrer Berufstätigkeit an der Vervollkommnung der entsprechenden Kompetenz weiterarbeiten. Eine bedeutsame Aufgabe didaktischer Theorie besteht demnach

darin, dem Lehrer zu gestatten, die darin formulierten gesetzmäßigen Zusammenhänge (zwischen Lernen und Lehren) im Hinblick auf die konkrete Unterrichtsgestaltung bzw. konkrete Lern- und Lehrprozesse im Unterricht zu konkretisieren. In einer Phase der gesellschaftlichen Entwicklung, in der Antworten aus Vergangenheit und Gegenwart als nicht tauglich für die Zukunft erscheinen (Beck 1986, Rückriem 1994) besteht auch kaum Klarheit über verbindlich zu behandelnde Inhalte des Unterrichts und den Aufbau des Bildungsprogramms (Köhnlein 1994). Übrigens scheint die bei Schreier (1994) erwähnte Abschaffung des Unterrichtsfaches Sachunterricht (Schleswig-Holstein) und die Reduzierung der Stundentafel (Rheinland-Pfalz) direkter Ausdruck der Postmoderne-Diskussion zu sein. Wenn die Realität verschwindet, Inhalte beliebig werden - wozu bedarf es eines Lernbereichs, der sich damit befaßt?

Die Diversifizierung der Lebensentwürfe und Formen gesellschaftlichen Lebens bedingt eine Diversifikation der Unterrichtspraxis oder Öffnung der Schule, Curricula (Hopmann, Künzli 1995) und der Unterrichtspraxis. Gudjons (1994, S.299) verweist in diesem Zusammenhang auf Lenzen (1992, 76), der behauptet, daß Erziehungswissenschaft keine Handlungswissenschaft mehr sein kann (die Auskunft darüber gibt, was zu tun ist), sondern sie setzt „in realistischer Einschätzung der institutionellen Faktizitäten von Erziehungswissenschaft deren Existenz bereits voraus“. Nun könnte man allerdings fragen, was denn diese vorausgesetzte Handlungswissenschaft dann ist? Wissenschaft wird tatsächlich aus einer solchen Perspektive wirklicher als die Praxis, genauso wie der Geschmack des Obstes in den Industrieprodukten (synthetisch verstärkt) natürlicher und wirklicher erscheint als der des natürlichen Produktes (falls ein solches überhaupt noch existiert). Die Entfremdung des Menschen hat eine neue Qualität erreicht: Es ist eigentlich keine Entfremdung mehr von sich, seiner Mitwelt und der natürlichen Umwelt, sondern es ist die völlige Loslösung, die Separierung des menschlichen Individuums, Entsolidarisierung, Isolierung, Existenzangst inbegriffen.

Wie man auch zur Postmoderne-Diskussion stehen mag, eines ist sicher: Die Realität des Unterrichts ist so diversifiziert, daß sie für die Fachdidaktik Gefahr läuft, als konkreter Untersuchungsgegenstand zu verschwinden (aber auch institutionelle Rahmenbedingungen, wie die fehlende Neigung der zuständigen Behörden, mit wissenschaftlichen Mitteln, eine saubere Bestandsaufnahme in der Praxis vorzunehmen, läßt der Fachdidaktik die Praxis entschwinden). Und wenn Fachdidaktik ihren Gegenstand vorrangig in der Begründung des jeweiligen Unterrichtsfaches und seiner Inhalte sieht, so wohl auch deshalb, weil konkreter Unterricht theoretisch wie praktisch nahezu unerreichbar geworden ist. Er ist der Fachdidaktik entglitten. Schreier (1994, S.3) konstatiert:

„Das Verhältnis zwischen der didaktischen Diskussion und der unterrichtspraktischen Routine scheint dem von Oberfläche und Tiefe des Ozeans vergleichbar, dessen Oberfläche von Wind und hochgehobenen Wellen bewegt wird, während sich in den Tiefen des Meeres kaum etwas rührt.“

Ein weiterer Aspekt ist die Diskussion um „Ganzheitlichkeit“ und „neue Paradigmen in der Erziehung“ (DGSL 1993.). Wenn sich fachliche Ziele, Inhalte, Methoden im Unterricht immer weiter verflüchtigen zugunsten der lebensweltbezogenen integrativen (oder ganzheitlichen) Ziele, wenn damit einhergehend Beliebtheit der Inhalte zunimmt (Beck 1993), was soll da noch eine Fachdidaktik? Und wer aufmerksam die „fachdidaktische Literatur“ für die Hand des Lehrers verfolgt, wird genau dies Bild erhärtet sehen: Beliebtheit der Inhalte, meist fehlender wissenschaftlicher Anspruch und theoretischer Gehalt der Artikel, fehlende didaktische Reflexion, dafür Präsentation von Methoden (oft unterhalb der Ebene bzw. nicht schlüssig integriert in eine wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Theorieebene der Didaktik des Sachunterrichts). Didaktik spielt sich in der wissenschaftlichen Literatur,

Methodik (meist ohne didaktischen Anspruch) in den Fachzeitschriften und Lehrerhandbüchern ab. Auch hier hat Fachdidaktik den konkreten Unterricht verloren.

Ein weiteres wichtiges Problem ist das der Transformation des Wissens. Wenn für die Fachdidaktiken das Verhältnis zwischen Alltagstheorien (Alltagsvorstellungen) und wissenschaftlichen Theorien (wissenschaftlichen Vorstellungen) diskutiert und zumindest für die Naturwissenschaften das Persistieren von Alltagsvorstellungen beklagt wird, so gilt dieses Problem auch für das Lehramtsstudium. In diesem Zusammenhang ist das Verhältnis zwischen Erfahrung und Theorie, zwischen professionellem Wissen und Alltagsüberzeugungen bzw. intuitiven Theorien angesprochen. Insbesondere besteht das Problem, konkreter zu erforschen, wie Erfahrung (hier erworbene Überzeugungen und Verhaltensweisen) und Theorie in der Struktur professionellen Wissens zusammenwirken (Bromme, Tillema 1995), durch Training ein produktives Verhältnis zwischen professionellem Wissen und Überzeugungen in Richtung auf eine professionsadäquate Neu- bzw. Umstrukturierung des Wissens erreicht werden kann (Tillema 1995), Erfahrung theoretisches Wissen für das Lehren beeinflusst oder anders ausgedrückt, wie aus pädagogischen Novizen Fachleute werden (Desforges 1995) bzw. insgesamt wie Theorie zur Praxis werden kann (Leinhardt et al. 1995).

Zusammenfassend sei vor allem mit Blick auf die Didaktik des Sachunterrichts angemerkt

1. Es gibt aktuell kein innovatives Modell der akademischen Integration der Fachdidaktik: Sie „schwebt“ zwischen Fach und Erziehungswissenschaft, ohne festen Boden unter den Füßen zu haben. Ihre Ansprüche kann sie nur (je nach Standort) dem Fach oder den Erziehungswissenschaften abtrotzen (Anteil fachdidaktischer Studien in der Fachausbildung, Anteil Fachdidaktik an stufenbezogener Pädagogik und Didaktik - z.B. im Falle des Studiums für das Lehramt Primarstufe Anteil an bzw. Koordination mit den Studien zum Anfangsunterricht bzw. der Grundschuldidaktik). Didaktik des Sachunterrichts läuft Gefahr von der Grundschuldidaktik aufgesogen zu werden, u.a. weil das Bezugsfach oder auch eine stringente Zuordnung zu Bezugsfächern fehlt, wodurch die „Sache“ des Sachunterrichts verloren zu gehen scheint (Beliebigkeit der Inhalte).

2. Nach wie vor scheitert das Bemühen um Wirkung der Fachdidaktik mit Blick auf das Studium eines Lehramtes am ungelösten Theorie-Praxis-Problem. Fachdidaktik läuft Gefahr, überwiegend Theorie ohne Praxis und Unterricht Praxis ohne Theorie zu sein.

3. Wie das Lehren im Unterricht zu erlernen ist, kann nach wie vor nicht schlüssig beantwortet werden. Diese Aufgabe aus der universitären Ausbildung ganz auszuschließen, wäre eine konsequente, nicht jedoch zu akzeptierende Lösung. In diesem Zusammenhang ist daran zu arbeiten, die Handlungswirksamkeit von fachdidaktischer Theorie entscheidend zu erhöhen, ohne den Anspruch zu haben, direkte Handlungsanweisungen geben zu wollen bzw. zu können.

4. Die Postmoderne-Diskussion darf nicht dazu führen, daß Fachdidaktik sich, wegen des Verschwindens der Realität, als „theoretische“ Disziplin versteht, die erst über verschiedene Ebenen (z. B. der Unterrichtstechnologie) transformiert werden muß, um in praktisches Handeln umsetzbar zu sein - oder die einfach bedingungslos die Existenz einer Handlungstheorie voraussetzt. Die Konsequenz wäre, daß in der Universität Unterrichtstheoretiker, nicht aber Lehrer ausgebildet werden. Der sich immer deutlicher auftuende Spalt zwischen fachdidaktischer und unterrichtsmethodischer Literatur muß geschlossen werden, um nicht Fachdidaktik in eine „theoretische“ und „praktische“ Fachdidaktik (Unterrichtstechnologie in einem Unterrichtsfach oder Lernbereich) aufzulösen. Ebenso ist dem Trend der „Trivialisierung der Didaktik des Sachunterrichts“ entgegenzuwirken (Schreier 1989, 1993, Hiller 1989).

Ein wichtiger Schritt, um Fachdidaktik mit Blick auf ihre Wirksamkeit weiterzuentwickeln, ist die konkrete Erforschung der Entwicklung von Strukturen bzw. der Umstrukturierung professionellen Wissens und seines Zusammenhangs bzw. der Wechselwirkung mit

Haltungen, Überzeugungen, Verhaltensweisen, die in der Praxis erworben wurden oder auch intuitiven Theorien.

Fachdidaktik und Unterricht

Obwohl gegenwärtig der Standpunkt überwunden sein dürfte, daß für Fachdidaktik ein deduktives Denken aus der vorgegebenen Fachwissenschaft charakteristisch sei, so fordert doch Beckmann (1991) von der Fachdidaktik eine „kopernikanische Wende“ hin zur Erforschung der jeweiligen Unterrichtswirklichkeit, mit dem Ziel, einerseits bei der Bewältigung der Aufgaben der Praxis zu helfen und andererseits Auskünfte zu einer Unterrichtsreform zu geben. „Generell ist zu wünschen, daß die Fachdidaktik den Unterricht ihres Faches als Forschungsgegenstand begreift“ (ebenda S.683).

Eine solche Unterrichtsreform muß dadurch gekennzeichnet sein, daß weder der Anspruch der Sache (für den Sachunterricht) oder des Faches (Fachunterricht) noch der des Kindes zu kurz kommt. Fachdidaktiker neigen dazu, zunächst die Sache, das Fach vor Augen zu haben und ihre Bemühungen darauf zu richten, diese „an das Kind zu bringen“. Lernbereichsdidaktiker im Grundschulbereich, vor allem mit Blick auf den Sachunterricht, haben zunächst das Kind im Visier und bemühen sich, die Kinder an die „Sache“ zu bringen. Es geht um die Einheit beider Seiten - die Begegnung von Kind und Sache, die Einheit von Gegenstand und Subjekt, welche innerhalb der Tätigkeit - hier Lerntätigkeit - konkret hergestellt wird. Und ein weiteres ist bedeutsam. Mitunter wird ausgeblendet oder zu wenig beachtet, daß Unterricht durch das Wechselverhältnis von Lehren und Lernen gekennzeichnet ist. Es ist dies das für Unterricht konstituierende Verhältnis. Unterricht kann von hier aus als pädagogische Interaktion (Brezinka 1985, Klingberg 1990, Perrez, Huber & Geißler 1996, Giest 1992a, 1992b) verstanden werden, in deren Rahmen Schüler und Lehrer als Handlungspartner in gemeinsamer Tätigkeit aufgefaßt werden (diese Auffassung kommt den Intentionen des Hamburger Modells nahe - vgl. hierzu auch Klafki 1985, Peterßen 1991). Es wird in keiner Weise die Interaktion zwischen den Schülern ausgeblendet. Diese wird jedoch aus einer entwicklungspsychologischen Sicht jener der Interaktion zwischen Lehrer und Schüler untergeordnet. Dies erfolgt aus der Position heraus, daß a) die Entwicklung höherer psychischer Funktionen wesentlich sozial, im Falle der Kindheit durch die Interaktion zwischen Erwachsenem und Kind, vermittelt und b) wesentliche Stimuli für die Entwicklung der Persönlichkeit des Kindes dann erfolgen, wenn der Unterricht auf die Zone seiner nächsten Entwicklung orientiert ist (Wygotski 1985, 1987; Oerter 1985).

Das für die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes zentrale Moment des Unterrichts ist die Wechselwirkung zwischen der Aktivität des Lehrers und jener des Schülers bzw. der Schüler (im Sinne eines kollektiven Subjekts). Für den Menschen ist ein besonderes Niveau der Aktivität, in welchem er sich vom Tier wesentlich unterscheidet, charakteristisch. Dieses ist die Tätigkeit, eine Form der Aktivität, für die das Merkmal der reflexiven Gestaltungscompetenz zentral ist. Tätigkeit, als typisch menschliche Aktivität, tritt als Sequenz von Handlungen in Erscheinung, die wiederum aus Operationen bestehen, denen funktionale Blöcke und weitere tieferliegende psychische und neurobiologische Zusammenhänge zugrunde liegen. Das sorgfältige Analysieren der wechselseitigen Beziehungen zwischen dem Handeln des Lehrers und des Schülers stellt m.E. ein Moment der oben geforderten Innovation bzw. Reform des Unterrichts dar. Die Handlung ist jene Komponente der Tätigkeit, welche so elementar ist, daß man sie als Analyseeinheit betrachten kann. Andererseits weist sie die für die „Ganzheit“ - die Tätigkeit - charakteristischen Eigenschaften auf, so daß durch die Analyse diese „Ganzheit“ nicht zerstört wird. Hauptsächlich betrifft dies die Merkmale Bewußtseinspflichtigkeit und Zielbezogenheit. Das Handeln unterliegt der mehr oder weniger bewußten psychischen Regulation. Als wesentliche Komponenten dieser Regulation lassen sich ausgliedern: die Zielbildung, die

Handlungsplanung, die Handlungsausführung und die Handlungskontrolle. Bezieht man diese Komponenten auf Unterricht, auf das wechselseitige Handeln von Lehrenden und Lernenden, so stellt sich konkret die Frage nach der Wechselwirkung zwischen den Komponenten der Handlungsregulation beim Lehrenden und Lernenden.

Ein Ausgangspunkt einer fachdidaktischen Analyse sollte das Handeln der Kinder mit Blick auf fachbezogene Ziele, Inhalte und Methoden sein. Erst von hier aus ist der Blick auf das Handeln des Lehrers zu richten. Dieser wiederum hat seine Tätigkeit vor allem auf jene der Kinder zu richten. Eine solche Perspektive bietet nach meiner Auffassung den rechten Anlaß, von einer „kopernikanischen Wende“ in Richtung auf den konkreten Unterricht zu sprechen.

Wenn im übrigen mit Blick auf die Erziehungswissenschaft das gegenseitige Durchdringen des geisteswissenschaftlichen und des empirischen Paradigmas (Hoffmann 1991) gesprochen wird, dann zeigt der oben dargestellte Ansatz eine überraschende Perspektive. „Der traditionelle Verhaltensbegriff der empirischen Wissenschaften wird abgelöst durch eine Sicht des Menschen, die seinem Tun und seiner Welt einen Sinn, eine Bedeutung zuschreibt: „Sinn“, „Bedeutung“ und „Verstehen“ werden als Kategorien wieder wichtig“ (Gudjons 1994, S.46). Geht man von der Tätigkeit des Menschen als zentraler Kategorie der anthropologischen Wissenschaften (in diesem Zusammenhang auch der Erziehungswissenschaft und Fachdidaktik) aus, bezieht man diese konsequent in die Analyse ein, so stellt sich der bei Gudjons gezeigte Konflikt nicht. Für tätigkeitstheoretische Ansätze gilt, daß diese niemals das Verhalten an sich untersuchen, sondern ihr Analysegegenstand ist die Tätigkeit als bewußte, reflexive, zielgerichtete und sinnvolle (personal bedeutsame) Form menschlichen Verhaltens. Ein solcher Ansatz, der die wechselseitige Aktivität beider Subjekte im Unterricht (Lehrer und Schüler) untersucht, gestattet, den Anspruch der Sache (Lehr- und Lerngegenstand) und jenen des Kindes (Lernsubjekt) aber auch jenen des Lehrers (Lehrsubjekt) zu vereinen. Insbesondere geht es darum, den theoretisch formulierten Anspruch, der Orientierung am kindlichen Lernen, an der Aufgabe, die Kinder das Lernen zu lehren (vgl. Bildungskommission 1995) pädagogische Handlungswirksamkeit zu verleihen. Unterrichtsgeschehen könnte aus einer solchen Perspektive ziel- und inhaltsbezogen auf die Analyse folgender Komponenten gerichtet werden:

1. Unterrichtsplanung durch den Lehrer (Petersen 1991, Petersen & Priesemann 1988)

2. Wechselwirkung von:

- Lehrzielen und Lernzielen in der Tätigkeit im Unterricht (Gestaltung von Lernsituationen, die dazu geeignet sind, eine lehrzieladäquate Lernzielbildung bei den Kindern anzuregen bzw. bewußt zu initiieren oder auch Lehrziele lernzieladäquat zu modifizieren)
- Lehrhandlungen und Lernhandlungen (lehr- und lernzieladäquate Befähigung der Kinder zum Handeln - Ausbildung von Lernhandlungen), eine besondere Rolle spielt in diesem Zusammenhang das Antizipieren der Handlung, die Handlungsplanung und Befähigung der Kinder zur bewußten Handlungsplanung
- Lehrziel- und Lernzielkontrolle bzw. -bewertung (Befähigung der Kinder, einen vollständigen Handlungsakt zu vollziehen und auf diese Weise Ingangsetzung der Selbstorganisation der Lerntätigkeit der Kinder, dadurch daß beispielsweise aus der Lernzielkontrolle und -bewertung neue Lernziele entstehen, die dann wieder mit Lehrzielen in Beziehung gebracht werden müssen). Auf diese Weise kann ein Beitrag geleistet werden, die Kinder das Lernen zu lehren, sie auf lebenslanges Lernen vorzubereiten (Bildungskommission 1995).

3. Nachbereitung des Unterrichts - Bewertung der Unterrichtsergebnisse im Hinblick auf seine Ziele, eingesetzte Methoden der Zielerreichung, der Prozeßeigenschaften (Unterrichtsverlauf) sowie Ableiten von Konsequenzen für den nachfolgenden Unterricht.

Diesen Punkt zusammenfassend ergeben sich folgende Forderungen:

1. Fachdidaktik, insbesondere die Didaktik des Sachunterrichts, muß sich neben der Begründung des Lernbereichs und seiner Inhalte stärker mit dem Unterricht selbst beschäftigen. Dazu gehört zuerst eine saubere Evaluation oder wenigstens eine umfassende Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Unterrichts und seiner Entwicklungstendenzen.
2. Hiervon ausgehend ist weiter an der Unterrichtsreform zu arbeiten, wobei die Didaktik des Sachunterrichts vor der Aufgabe steht, vor allem der Beliebigkeit der Inhalte und Trivialisierung der Didaktik im Unterricht wirkungsvoll dadurch zu begegnen, daß die Einheit von Kind und Sache hergestellt wird. Inhalte und der Bezug zu fachwissenschaftlichem Grundlagenwissen und die daraus erwachsenen wissenschaftlichen Ansprüche bedürfen stärkerer Beachtung, um inhaltliche Anforderungen an die Lerntätigkeit der Kinder sauber ableiten zu können. Ohne inhaltlichen Anspruch bzw. anspruchsvolle Inhalte sind auch wissenschaftliche Methoden nicht bildsam zu vermitteln. Inhalt und Methode bilden eine untrennbare Einheit.
3. Eine Weiterentwicklung der Rahmenpläne ist geboten. Ihre Wirkung im Hinblick auf den Unterricht wird jedoch entscheidend davon abhängen, ob und in welcher Qualität es gelingt, alle an Schule und Unterricht Beteiligten (Kinder, Eltern, die Öffentlichkeit, Schule, Lehrer, Schulbehörde und politische Verantwortliche als auch Wissenschaft und Verantwortliche für die Aus-, Fort- und Weiterbildung) angemessen in die Reformarbeit einzubeziehen.
4. Eine Möglichkeit, der Reform des Unterrichts Impulse zu geben, ist die stärkere Beachtung des Handlungsgeschehens im Unterricht, der Wechselwirkung von Lehr- und Lerntätigkeit. Die Analyse und Ausbildung fach- bzw. sachbezogener Komponenten der Handlungsregulation (in Erkenntnis der wesentlichen Bedeutung der Gegenstandsspezifik kategorialen wie auch prozeduralen Wissens bei der Bewältigung spezifischer kognitiver Anforderungen - vgl. Weinert & Helmke 1993)⁵ in der Lerntätigkeit sowie die Entwicklung der darauf bezogenen Regulationskomponenten der Lehrtätigkeit müssen stärker in das Blickfeld didaktischer Forschung rücken.

Literatur:

- Bauer, H.F. (1994): Grundlegende Bildung und Fachpropädeutik. In G. Schorch (Hrsg.), Grundlegende Bildung, S.85-105. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Beck, G. (1993): Lehren im Sachunterricht ... zwischen Beliebigkeit und Wissenschaftsorientierung. In: Die Grundschulzeitschrift 67 (1993), S. 6 - 8.
- Beckmann, K.-H. (1991): Fachdidaktik, Bereichsdidaktik, Stufendidaktik. In L. Roth, Pädagogik, Handbuch für Studium und Praxis, S. 674-688. München: Ehrenwirth.
- Bildungskommission NRW (1995): Zukunft der Bildung - Schule der Zukunft. Neuwied: Luchterhand.
- Both, K. (1994): Weltorientierung in den Niederlanden. In R. Lauterbach et al., curriculum Sachunterricht, S. 51-70. Kiel: IPN. (Reihe: Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 5)
- Brezinka, W. (1978): Metatheorie der Erziehung. München: Reinhardt.
- Brezinka, W. (1971): Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft. Weinheim.
- Brezinka, W. (1985): Allgemeine Erziehungswissenschaft. Konstanz: Universitätsverlag.

⁵ Wer Längen messen kann, muß lange noch keine Zeiten messen können. Tierbeobachtungen oder Beobachtungen des Verhaltens von Menschen verlangen andere Kompetenz als das Beobachten eines Thermometers und des Wassers beim Sieden.

- Bromme, R. & TilIema, H. (1995): Fusing Experience and Theory: The Structure of Professional Knowledge. *Learning and Instruction*, Vol. 5, 4 (pp. 261-268).
- Burk, K.-H. (1976): *Grundschule: Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaft*. Frankfurt: Arbeitskreis Grundschule.
- Desforges, C. (1995): How does Experience affect Theoretical Knowledge for Teaching? *Learning and Instruction*, Vol. 5, 4 (pp 385-400).
- DGSL. Conrady, I. u.a. (Hrsg.) (1993): *Lernen ohne Grenzen*. Lichtenau: AOL Dietrich, T. (1992): *Zeit- und Grundfragen der Pädagogik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ferchhoff, W. & Neubauer, G. (1989): *Jugend und Postmoderne*. Weinheim und München: Juventa.
- Giesecke, H. (1991): *Einführung in die Pädagogik*. Weinheim: Juventa. Giest, H. (1992a): *Ökologie in Schule und Unterricht*. In: *Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr.1*, S. 54 - 109. Berlin: Humboldt-Universität. Giest, H. (1992b): *Zum Problem der Lehrstrategien*. In: *Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte, H. 2*, S.1-36. Berlin: Humboldt-Universität.
- Giest, H. (1996): *Problemlösen bei Schülern 4., 6. und 8. Klassen*. In *Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr.13* (70-105). Potsdam: Universität Potsdam. Giest, H. (im Druck): *Wie handlungsorientiert ist der Sachunterricht?* In R. Lauterbach et al., *Forschung zum Sachunterricht*. Kiel: IPN. (Reihe: Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 7).
- Gudions, H. (1994): *Pädagogisches Grundwissen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. Hänsel, D. (1980): *Didaktik des Sachunterrichts - Sachunterricht als Innovation der Grundschule*. Frankfurt a. M.: Diesterweg.
- Herrmann, U. (1996): *Pädagogisches Argumentieren und erziehungswissenschaftliche Forschung: Zur Verhältnisbestimmung von Pädagogik und Erziehungswissenschaft*. In: D. Hoffmann, (Hrsg.): *Bilanz der Paradigmendiskussion in der Erziehungswissenschaft*, S.185-198. Weinheim: Deutscher Studienverlag. (2. Auflage).
- Hiller, G. (1989): *Die Wirklichkeit berechnen*. In: *Grundschule 21*, 3, 26 - 29. Hoffmann, D. (Hrsg.) (1991): *Bilanz der Paradigmendiskussion in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Hopmann, S. & Künzli, R. (1995): *Spielräume der Lehrplanarbeit - Grundzüge einer Theorie der Lehrplanung*. In *Lern- und Lehr-Forschung, LLF-Berichte, Nr.11*, S. 43-73. Potsdam: Universität Potsdam.
- Jahnke (entsprechend Titel im Heft)
- Kaiser, A. (1995): *Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Klafki, W. (1971): *Didaktik*. In: H.-H. Groothoff & Stallmann. (Hrsg.), *Neues pädagogisches Lexikon*, S. 229-235. Stuttgart: Klett.
- Klafki, W. (1985): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. (1993): *Zum Bildungsauftrag des Sachunterrichts in der Grundschule*. In: *Grundschulunterricht 40 Heft 1* S. 3-6
- Klingberg 1. (1986): *Unterrichtsprozeß und didaktische Fragestellung*. Berlin: Volk und Wissen. (3. Auflage).
- Klingberg L. (1990): *Lehrende und Lernende im Unterricht*. Berlin: Volk und Wissen.
- Köhnlein, W. (1994): *Curriculum Sachunterricht*. In R. Lauterbach et al.(Hrsg.) *Curriculum Sachunterricht*, S. 8-17. IPN: Kiel. (Reihe: Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Bd 5)
- Lauterbach, R. (1991): *Naturwissenschaftlich-technisch orientierte Grundbildung im Sachunterricht - Bestandsaufnahme und Kritik*. In K. Riquarts et al. (Hrsg.): *Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Bundesrepublik Deutschland*, S. 191 -256. Kiel: IPN.

- Lauterbach, R. (1992): Von der Heimatkunde zum Sachunterricht - Erinnerungen für die Zukunft. In R Lauterbach et al. (Hrsg.), Brennpunkte des Sachunterrichts, S. 83-106. Kiel: IPN. (Reihe: Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 3).
- Lauterbach, R. et. al.(Hrsg.) (1991): Wie Kinder erkennen. Nürnberg Kiel: GDCC, IPN.
- Learning and Instruction 4(1994): Oxford: Pergamon. (Themenheft: Conceptual Change in the Physicalsciences).
- Leinhardt et al. (1995): Integrating Professional Knowledge: The Theory of Practice and the Practice of Theory. Learning and Instruction, Vol. 5, 4 (pp 401-408).
- Lenzen, D. (1980) (Hrsg.): Pädagogik und Alltag. Stuttgart: Klett
- Lenzen, D. (Hrsg.) (1989): Pädagogische Grundbegriffe, Bd. 1 u. 2. Reinbek: Rowohlt.
- Lenzen, D. (1992): Reflexive Erziehungswissenschaft am Ausgang des postmodernen Jahrzehnts. 29 Beiheft der Z. f. Pädagogik (75-91)
- Lichtenstein-Rother, I. (1990): Grundlegung der Bildung als Orientierungsrahmen für die Realisierung des pädagogischen Auftrages der Grundschule In Unterstufe/Grundschule in Ost und West Erstes deutsch-deutsches Kolloquium am 29. und 30. Juni 1990 in Berlin Berlin Verlag für Wissenschaft und Bildung S. 13 - 22.
- Marotzki, W. & Sünker H (Hrsg.) (1992) Kritische Erziehungswissenschaft Moderne - Postmoderne Bd. 1 Weinheim. Deutscher Studien Verlag.
- Mikelskis, H. (1995): Anmerkungen über das uneingelöste Rekonstruktionsproblem in Curriculumentwicklung und Fachdidaktik. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte, Nr.11, (29-42) Potsdam: Universität Potsdam.
- Neuner, G. (Hrsg.) (1976): Allgemeinbildung, Lehrplanwerk, Unterricht. Berlin: Volk und Wissen (3. Auflage).
- Neuner, G. (Hrsg.) (1987): Allgemeinbildung und Lehrplanwerk. Berlin: Volk und Wissen.
- Neuner, G. (1989): Allgemeinbildung, Konzeption - Inhalt - Prozeß. Berlin: Volk und Wissen.
- Oerter, R. (1985): Entwicklungsgemäß fördern? Zum gegenwärtigen Status von Entwicklungsstufen Pädagogische Welt, H. 12, (548-553).
- Pädagogik (1979): Herausgegeben durch ein Redaktionskollegium unter der Leitung von G. Neuner. Berlin: Volk und Wissen.
- Perrez, M. & Huber, G.L., Geißler, K.A (1986): Psychologie der Interaktion. In B. Weidenmann & A. Krapp (Hrsg.), Pädagogische Psychologie, S. 363-445. München-Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Petersen, J. & Priesemann, G. (1988): Unterricht als regelgeleiteter Handlungszusammenhang. Frankfurt/M.: Lang.
- Peterßen W. H. (1991): Handbuch Unterrichtsplanung - Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen. München: Ehrenwirth.
- Röhrs, H. (1991): Die Reformpädagogik und ihre Perspektiven für eine Bildungs-reform. Donauwörth: Auer.
- Rücknem, G. (1994): Sinnkrise des Wissens. Lern- und Lehrforschung, (Reihe: Dokumentation Erziehungswissenschaft, H. 8).
- Schreier, H. (1989): Enttrivialisieren den Sachunterricht! In: Grundschule 21, S. 10-13.
- Schreier, H. (1993): Wie weiter mit dem Sachunterricht? Die Grundschulzeitschrift 67, S.34-37.
- Steiner, G. (1996): Lernverhalten, Lernleistung und Instruktionmethoden. In F. E. Weinert (Hrsg.) Psychologie des Lernens und der Instruktion, S. 279-318. Göttingen: Hogrefe. (Enzyklopädie der Psychologie, Pädagogische Psychologie, Bd.2).
- Tillema, H.H. (1995): Changing the Professional Knowledge and Beliefs of Teachers: A Training Study. Learning and Instruction, Vol. 5, 4 (291-218). Weinert, F.E. (1983): Ist Lernen lehren endlich lehrbar? Einführung in ein altes Problem und in einige neue Lösungsvorschläge. Unterrichtswissenschaft 11 (4), (329-334).

Weinert, F.E., Schrader, F.-W. & Helmke, A. (1990): Unterrichtsexpertise - ein Konzept zur Verringerung der Kluft zwischen zwei theoretischen Paradigmen. In Alisch, L.-M., Baumert, J. & Beck, K. (Hrsg.), Professionswissen und Professionalisierung (S. 173-206). Braunschweig: Copy Center Cohnsee.

Weinert, F.E. & Helmke, A. (1993): Wie bereichsspezifisch verläuft die kognitive Entwicklung? In Duit, R. & Gräber, W. (Hrsg.), Kognitive Entwicklung und Lernen der Naturwissenschaften (S. 27-45). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.

Wygotski, L.S. (1985,1987): Ausgewählte Schriften, Bd. 1 u. 2. Berlin: Volk und Wissen.