

# Forschendes Lernen in der Lehrerbildung

*Wolfgang Fichten*

## 1. Einleitung

Seit mehr als dreißig Jahren – genauer gesagt seit dem zentralen Dokument der Bundesassistentenkonferenz „Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen“ von 1970 (BAK 1970; vgl. Huber 1970) – gehört Forschendes Lernen zum Kanon der in der Hochschuldidaktik diskutierten und auch hochschulpolitisch wiederholt thematisierten Konzepte. Überblickt man die einschlägigen Diskussionslinien, lassen sich – historisch gesehen – unterschiedliche Positionierungen zu dem Konzept ausmachen: Während der frühere Wissenschaftsrat in seinem Konsekutivmodell des Studienaufbaus von 1986 noch dafür eintrat, dass sich das Studium auf die Vermittlung der Kenntnisse konzentrieren solle, „die für alle Absolventen und deren voraussichtliche Teilarbeitsmärkte unerlässlich erscheinen“ (Wissenschaftsrat 1986, 56), mit der Konsequenz, dass Forschendes Lernen aus dem Grundstudium ausgeklammert bleibt, enthält das im Jahr 2000 vorgelegte Gutachten des Wissenschaftsrats zur Einführung der neuen Bachelor-Master-Studiengänge (Wissenschaftsrat 2000) eine andere Optik: Bis in die Wortwahl stimmen die Äußerungen zu Schlüsselqualifikationen und Lehrmethoden mit den Formulierungen der Bundesassistentenkonferenz überein (Schneider/Wildt 2004, 153), wenn z.B. postuliert wird: „Zu diesem Kompetenzprofil sind insbesondere zu zählen: Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentationstechniken, der Umgang mit modernen Informationstechnologien (...) *die Fähigkeit, Wissen und Informationen zu verdichten und zu strukturieren sowie eigenverantwortlich weiter zu lernen*“ (Wissenschaftsrat 2000, 21 f., Hervorhebung W.F.). Forschendes Lernen stellt ein hochschuldidaktisches Konzept dar, um dieses Qualifikationsprofil zu entwickeln und zu erreichen. Dies zeigt sich auch in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur künftigen Struktur der

Lehrerbildung (Wissenschaftsrat 2001), wo explizit von Forschendem Lernen gesprochen wird.

Die angeführten Positionen verdeutlichen zweierlei: Zum einen die offensichtliche Aktualität Forschenden Lernens, so dass man in anstehende hochschuldidaktische und studienstrukturelle Überlegungen auch immer wieder dieses Konzept einzubeziehen hat; zum anderen die Vitalität und nachhaltige Wirkung der ersten Konzeptionierung (BAK 1970), auf die sich bis heute Befürworter wie Gegner bzw. Skeptiker beziehen. Es ist deshalb angebracht, zunächst auf einige in der ursprünglichen Ausarbeitung enthaltene Merkmale Forschenden Lernens einzugehen, um sich danach den Realisierungsformen Forschenden Lernens in der Lehrerbildung und deren Begründungen zuzuwenden. Es wird sich zeigen, dass sich die 1970 formulierten Grundzüge Forschenden Lernens nahtlos in den derzeitigen Diskurs zu einer forschungsbetonten bzw. forschenden Lehrerbildung hineinprojizieren lassen.

## **2. Grundzüge Forschenden Lernens**

Das hochschuldidaktische Konzept Forschendes Lernen ist in der für die deutsche Universität konstitutiven Idee der Einheit von Forschung und Lehre verankert, die auch dann noch als Bezugspunkt in Erscheinung tritt, wenn sie von Vertretern einer – vorgeblich – realistischen Position infrage gestellt wird, die auf die im modernen Wissenschaftsbetrieb auftretenden Spannungen zwischen Forschung und Lehre oder gar auf die Unvereinbarkeit der sich aus beiden Bereichen ergebenden Ansprüche – Beteiligung an dem internationalen Wettbewerb ausgesetzter Spitzenforschung auf der einen und Gegebenheiten einer Lehre unter den Bedingungen von Massenuniversitäten auf der anderen Seite – hinweisen, so dass die Einheit von Forschung und Lehre für sie eine nicht mehr realitätsgerechte und realisierbare ‚Idealfiktion‘ darstellt (vgl. Huber 1998, 2003). Besteht man auf der Einheit von Forschung und Lehre als einer für die deutsche Universität maßgeblichen regulativen Idee, begründet das u.a. die Auffassung, dass über die Einbindung von Forschung in die Lehre für Forschung unverzichtbare und fruchtbare Momente der Kommunikation und Kritik zur Geltung gebracht werden, während gleichzeitig die Lehre „durch ihre Bindung an den Prozeß der Erkenntnisgewinnung vor der bloßen Tradierung von zu Schulwissen geronnenen Kenntnissen bewahrt“ bleibt (Huber 1983, 497).

Die Einheit von Forschung und Lehre, von Forschen und Lernen und damit auch das Konzept Forschendes Lernen wird aus dieser Idee heraus wie folgt begründet.

1. *Bildungstheoretische Begründung*: Jedes Studium muss, soweit es wissenschaftlich ist bzw. sein soll, eine ‚Teilnahme an Wissenschaft‘ ermöglichen. Das hat schon die Bundesassistentenkonferenz klargestellt: „Wissenschaftlich“ bedeutet „Ausbildung *durch* Wissenschaftler, *in* einer Wissenschaft und *für* einen auf Wissenschaft angewiesenen Beruf, der systematische, selbständige und kritische Arbeit in einem bestimmten Gebiet verlangt“ (BAK 1970, 9, Hervorhebung i. Orig.). Wissenschaft wird dabei prozessual verstanden, so dass wissenschaftliche Ausbildung mit der Teilnahme am Prozess der Erkenntnisgewinnung gleichzusetzen ist (vgl. Garlichs 1996) und sich nicht in der Rezeption der Prozessergebnisse, d.h. von Forschungsergebnissen, Theorien usw., erschöpft.

Das Postulat ‚Bildung durch Wissenschaft‘ beinhaltet zudem, dass nicht der Fundus überlieferbaren Wissens, den sich Studierende natürlich auch anzueignen haben, das eigentlich Bildende der Wissenschaft ausmacht, sondern das bildende Moment manifestiert sich in aus wissenschaftsinhärenten Merkmalen gespeisten Attitüden, also im „Suchen und Finden, Problematisieren und Einsehen, ‚Staunen‘ und Erfinden, Untersuchen und Darstellen“ (Huber 2003, 18). Um diese bildenden Momente von Wissenschaft erfahren und entfalten zu können, ist ein Eintauchen in Wissenschaft und eine aktive Auseinandersetzung damit, wie Wissenschaft betrieben wird, erforderlich (vgl. Huber 1998, 2003). Das hat schon Humboldt betont: „Denn nur die Wissenschaft, die aus dem Innern stammt und ins Innere gepflanzt werden kann, bildet auch den Charakter um“ (von Humboldt 1809/1984, 84). Forschendes Lernen ist ein diesen bildungstheoretischen Ansprüchen gerecht werdendes Konzept, da es auf eine Beteiligung der Studierenden am Prozess der Wissenschaft und auf eine Angleichung der Situation der Lernenden an die der Wissenschaftler abzielt.

2. *Lerntheoretische Begründung*: Wenn es zutrifft, dass „wir (...) bisher – empirisch abgesichert – wenig darüber [wissen], mit welcher Wirkung, Intensität und Nachhaltigkeit Lehren und Lernen an der Hochschule gelingt“ (Lemmermöhle/Jahreis 2003a, 3; vgl. Blömeke 2004; Oelkers 2000a; Terhart 2003), ist es kaum verwunderlich, wenn man über die lernbezogenen Wirkungen Forschenden Lernens wenig weiß. Es spricht jedoch vieles für die Annahme, dass Wissen, das sich Lernende selbst aktiv aneignen, eine größere Signifikanz hat (Schulmeister 1981). Auf aktiven Aneignungsprozessen beruhendes Wissen wird tiefer verarbeitet, besser behalten und bekommt eine größere persönliche Bedeutung als Wissensbestände, die man passiv-rezeptiv

aufnimmt. Die beim Forschenden Lernen geforderte größere Selbstständigkeit und Aktivität geht zudem in der Regel mit einer intrinsischen Lernmotivation einher und kann – im Sinne einer Disposition zu lebenslangem Lernen – eine dauerhafte Lernbereitschaft begünstigen (BAK 1970, 29).

Diese lerntheoretischen Annahmen stimmen u.a. mit konstruktivistischen Lehr- und Lernprinzipien überein: situiert und anhand authentischer Probleme, in multiplen Kontexten, unter multiplen Perspektiven und in sozialen Zusammenhängen zu lernen (Mandl/Reinmann-Rothmeier 1998). Die Umsetzung dieser Prinzipien erfordert eine konsequente Problemorientierung des Lehrens und Lernens. Statt der Präsentation von wissenschaftlichen Resultaten bedarf es der Konfrontation mit wissenschaftlichen Problemen. Begreift man Forschung auch als einen Problemlöseprozess (vgl. Huber 1983), kann man in der Gestaltung von Lernsituationen im Studium nach dem Forschungsmodell (vgl. Wildt 2002a) eine konkretisierende Variante konstruktivistisch inspirierten Lernens sehen.

3. *Qualifikatorische Begründung*: Wenn man im Forschenden Lernen nicht bloß eine Repertoireerweiterung von Lehr- und Lernmethoden und eine abwechslungsreichere Gestaltung universitärer Lernprozesse sehen will, muss man Aussagen zu den damit zu erreichenden Qualifikationen machen. Aus der prozessualen Auffassung von Wissenschaft und Forschung sowie aus der Akzentuierung der in den Vollzug von Wissenschaft eingeschriebenen wissenschaftsspezifischen Denk- und Vorgehensweisen, Dispositionen und Haltungen ergibt sich, dass die qualifizierenden Leistungen einer „Teilhabe an Wissenschaft“ (Wildt 2002a) in Form Forschenden Lernens eher im Umfeld eines als wissenschaftliche Haltung zu beschreibenden Dispositionsbündels zu lokalisieren sind als im Bereich elaborierten deklarativen Wissens.

Die Studierenden sollen aus den Erfahrungen mit Forschendem Lernen in die spätere Berufsausübung eine fragend-entwickelnde und kritisch-reflexive Haltung mitnehmen. Dies entspricht dem in den letzten Jahren erfolgten Wandel der Erwartungen an eine akademische Berufsausbildung: Das Studium wird auf Kompetenzvermittlung umgestellt (vgl. Huber 2003; Neuenschwander 2004; Reiber 2007), man zielt auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen ab. Dieser Aufmerksamkeitswechsel manifestiert sich u.a. in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Einführung der neuen Studienstrukturen (Wissenschaftsrat 2000). Auf die in diesem Zusammenhang genannten und im Studium zu erwerbenden Schlüsselkompetenzen kann hier nicht im einzelnen eingegangen werden (vgl. dazu Girmes 2006; Huber 1998, 2003), es interessiert vielmehr die hochschuldidaktisch relevante Frage, *wie* sie denn im Studium vermittelt und erworben werden können. Es ist ersichtlich, dass derartige allgemeinen Fähigkeiten und personalen Haltungen weder theoretisch gelehrt

oder trainiert oder rezeptiv gelernt werden können, noch ergeben sie sich ‚automatisch‘ aus der Beschäftigung mit bestimmten Inhalten. Sie können vielmehr nur aktiv eingeübt und in Situationen, in denen man sie braucht, entwickelt, also durch Erfahrungslernen generiert werden. Folglich muss das Studium Lernsituationen bieten, „in denen die eigene Wahl und Strukturierung einem nicht abgenommen ist, in denen Interessen vertieft verfolgt werden können, in denen man mit anderen sich verständigen oder zusammentun muss“ (Huber 2003, 25).

Sieht man den qualifizierenden Beitrag Forschenden Lernens im Bereich der Schlüsselqualifikationen und in der Herausbildung einer forschenden Haltung, muss man sich auch der Frage nach der Relation von forschungsorientierten Lehr-Lernarrangements zu einem systematischen, disziplinär orientierten Wissensaufbau stellen, zu dem ein Studium ebenfalls beitragen soll. Nicht einmal die entschiedensten Protagonisten Forschenden Lernens haben gefordert, das gesamte Studium als Forschendes Lernen anzulegen; in dem Dokument der Bundesassistentenkonferenz finden sich denn auch ausgiebige Überlegungen hinsichtlich des Zusammenspiels von systematischer Wissensvermittlung und Elementen Forschenden Lernens (BAK 1970, 17 f.). Unter Qualifizierungsgesichtspunkten ist demnach jeweils über die Relationierung beider Vermittlungs- und Aneignungsformen zu befinden, allerdings – und das legt das angeführte Dokument (BAK 1970) ebenfalls nahe – mit der deutlichen Tendenz, auch die systematische Vermittlung fachwissenschaftlicher Kenntnisse – so weit wie möglich – an die Prinzipien Forschenden Lernens anzunähern, also z.B. verschiedene Lösungswege für wissenschaftliche Fragestellungen aufzuzeigen, Forschungsprozesse und ihre Ergebnisse transparent zu machen usw., was sich beispielsweise auch in eine fachwissenschaftliche Vorlesung integrieren lässt.

Des Weiteren ergibt sich die Frage nach der Platzierung Forschenden Lernens im Studienverlauf. Aus der für ein wissenschaftliches Studium eingeforderten ‚Teilnahme an Wissenschaft‘, als Konsequenz aus der bildungstheoretischen Begründung und unter Qualifizierungsgesichtspunkten kann es nur die Antwort geben: von Anfang an (Huber 1998). Schon die Bundesassistentenkonferenz forderte, das Studium solle „von Anfang an ganz oder mindestens teilweise in Forschungsprozessen oder mit Beteiligung an solchen“ durchgeführt werden (BAK 1970, 11). Für eine Einlösung dieses Postulats gibt es allerdings nur wenige Beispiele; anzuführen wäre etwa der von Friebertshäuser und Schmidt (1998) realisierte Typ eines Studieneinführungsseminars mit integrierten Forschungselementen.

Welches Forschungsverständnis wird im Diskurs zum Forschenden Lernen transportiert? Wenn die Vertreter einer ‚realistischen‘ Position Forschung mit

Spitzenforschung gleichsetzen, in die Studierende nicht eingebunden werden können, verengen sie – eventuell aufgrund ihrer Fachsozialisation – den Forschungsbegriff, der dann nur für aufwändige Großforschung reserviert ist (zur Kritik: Huber 1998, 2003). Lässt man diese reduktionistische Sichtweise hinter sich, kommt Forschung als ein komplexes, regelgeleitetes wissenschaftliches Handeln in den Blick, das aufgrund signifikanter Unterschiede hinsichtlich Methodologie, Arbeitsformen, sozialer Organisation, Darstellungsweisen usw. (Huber 1998) zahlreiche Forschungstypen und –varianten hervorbringt, die in Fachkulturen situiert sind und diese konstituieren (Huber 1991). Der Forschung zuzurechnen sind dann auch die zahlreichen Untersuchungen, die nicht unbedingt Patentierbares hervorbringen, sondern in den Grundzügen Bekanntes ausdifferenzieren und neu interpretieren. An solcher ‚normalen‘ Forschung können auch Studierende auf verschiedene Weise partizipieren.

Forschung kann als Strategie zur Bearbeitung komplexer Probleme gesehen werden, wie sie auch im Berufsleben vorkommen, so dass im Zuge einer Beteiligung an Forschung erworbene Problemlösestrategien in die Berufstätigkeit transferiert werden können. Grundlegende Verfahrensschritte und Operationen können gelernt und übertragen werden: „Regardless of its specific nature, a research project involves a process of framing questions, using reliable methods to find answers, and then weighing the relevance of the answers and the significance of the questions. Student research activity is then, at root, a scholarly process for learning how to define problems and map a line of investigation” (Clark 1997, 251).

Folgt man dieser Auffassung, gehört zum Forschenden Lernen, d.h. zu einem Lernen im ‚Medium‘ von Forschung, dass Studierende selbst eine sie interessierende Problemstellung entwickeln und diese regelgeleitet und systematisch untersuchen, um dabei neue Erkenntnisse zu gewinnen, wobei „neu“ hier im Sinne „den Beteiligten bisher nicht bekannt“ zu verstehen ist (Huber 2003, 16).

Sieht man den Sinn der Forschungsbeteiligung in der Aneignung für sich selbst neuen und interessanten Wissens (vgl. Moser 1999), hebt man also auf den subjektiven Erkenntnisgewinn und Wissenszuwachs ab, durch den Forschendes Lernen gegenüber dem genetischen Lernen (Nachvollzug früherer Forschungsprozesse und -ergebnisse) und dem kritischen Lernen (Reflexion wissenschaftlicher Grundfragen) abgegrenzt wird (BAK 1970; Huber 1970, 1998), und postuliert man zudem, dass der subjektive Erkenntnisgewinn sowohl für die Lehrenden wie für die Lernenden zu gelten hat, was bedeutet, dass auch den Lehrenden die forschungsgenerierten Erkenntnisse vorab nicht durchweg bekannt sind, schließt man teilweise oder ganz „Lehrforschungsprojekte“

(Webler 1979) und manche Ansätze Forschenden Lernens in der Lehrerbildung aus, wo Studierende – z.B. in Praxismodulen – zu vorgegebenen Themenfeldern explorierend-forschend tätig werden, in denen für Hochschullehrer keine neuen Erkenntnisse erwartbar sind.

Legt man überdies das Kriterium der Selbständigkeit bei Auswahl und Formulierung einer Fragestellung und einer deutlich erkennbaren Eigenbeteiligung an einer Untersuchung, wenn auch nicht allein, sondern üblicherweise in einer Gruppe (Huber 1970), an, kann dem eine zuarbeitende Hilfskrafttätigkeit, die allenfalls mit der Einübung forschungspraktischer Fertigkeiten zu rechtfertigen ist, nicht genügen. Forschendes Lernen beginnt dann erst dort, wo Studierende über den „konzeptionellen Rahmen“ (Huber 1970, 238) mitbestimmen, in ein Forschungsprojekt eigene Interessen einbringen und – teilweise verantwortlich – an Forschung partizipieren können.

Möglichkeiten einer solchen Partizipation lassen sich entlang der Phasen eines Forschungsprozesses konkretisieren (Huber 1998; Wildt 2005). Elementare Formen Forschenden Lernens sind realisiert, wenn Studierende an der Entwicklung einer Fragestellung beteiligt sind und/oder mit über die Forschungsergebnisse diskutieren können, ohne unbedingt in die Durchführung der Untersuchung und in die Datenauswertung, die unter Umständen einen erheblichen Aufwand erfordern, vollständig einbezogen zu sein. Darüber hinaus sind natürlich weiter reichende Konkretisierungen Forschenden Lernens denk- und realisierbar, bei denen Studierende eigenständig, selbstgesteuert und autonom kleine Forschungsprojekte durchführen, wobei sie durch Hochschullehrer angeleitet, beraten und unterstützt werden.

### **3. Reformtendenzen in der Lehrerbildung**

Die Lehrerbildung in den deutschsprachigen Ländern befindet sich derzeit in einer Phase der Transformation (vgl. Beck et al. 2001). Vorgaben zur Strukturumstellung – die Umstellung auf Bachelor-Master-Strukturen in Deutschland und die Akademisierung bislang nicht-universitärer Teile der Lehrerbildung in der Schweiz und in Österreich – stimulieren zusammen mit der anhaltenden Kritik an der universitären Lehrerbildung die Produktion neuer Lehrerbildungskonzepte. Kritisiert wird u.a., dass die Lehrerbildung nicht an den Bedürfnissen von Berufsanfängern orientiert und ineffektiv ist. Oelkers (2000a) moniert die Beliebigkeit und den fehlenden Praxisbezug der Studieninhalte (vgl. Schaefer 2002; Wildt 2002b). Die Vorherrschaft fachwissenschaftlicher Studieninhalte, das geringe Gewicht erziehungswissenschaftlicher Inhalte sowie das Auseinanderfallen von Theorie

und Praxis werden kritisiert (Kellner 2005; Rotermund 2001; Wildt 2002b). Zum einen wird auf die Geringschätzung bzw. Vernachlässigung der Lehrerbildungsaufgaben durch die um ihre Profilierung kämpfende Erziehungswissenschaft hingewiesen (Wunder 2000), zum anderen bezieht sich die Kritik auf curriculare und strukturelle Ausbildungsaspekte (Bastian et al. 2002, 129), ohne dass dabei die Zweiphasigkeit prinzipiell infrage gestellt wird (abweichend dazu etwa Grunder, 1999, der für Einphasigkeit plädiert). Die Diskussion konzentriert sich darauf, wie die Qualität der Lehrerbildung im Rahmen bestehender Strukturen verbessert werden kann.

Zur Behebung der konstatierten Defizite werden verschiedene Lösungen vorgeschlagen. Während einige Autoren die Formulierung und Einführung von Standards in der Lehrerbildung fordern (Oelkers 2003; Oser 2003, 2004; zur Kritik: Helsper 2006; Herzog 2005), die der Sicherung der Ausbildungsqualität dienen und für Verbindlichkeiten sorgen sollen, versprechen sich andere von der Verstärkung reflexiver und forschender Elemente im Studium eine Überbrückung der Theorie-Praxis-Kluft (Oelkers 2000b) und damit profilierte, deutlich erkennbare Berufsfeldbezüge und Praxisorientierungen. Die Studierenden sollen in den angedachten Ausbildungssettings „wissenschaftliches und Handlungswissen erlernen; wissenschaftliches und Handlungswissen als voneinander unterschieden kennenlernen; beide Wissensformen wertschätzen und diese zu relationieren lernen“ (Kiper 1998, 61). Damit einhergehend soll – auf hochschuldidaktischer Ebene – die „Dominanz rezeptiver Lehr- und Lernformen“ (Kommissionen der DGfE in Bayer et al. 2000, 28) überwunden und es soll den Studierenden ein von ihnen als sinnvoll erachtetes und im Hinblick auf die spätere Berufsausübung bedeutsames Lernen in der Grundausbildung ermöglicht werden.

Sowohl in den Ergebnissen und Empfehlungen der KMK-Kommission (Terhart 2000) als auch in jenen der Hamburger Kommission Lehrerbildung (Keuffer/Oelkers 2001) tauchen dezidiert Aussagen zum Forschenden Lernen auf. Der Wissenschaftsrat (2001) meint in seinen Empfehlungen zur künftigen Struktur der Lehrerausbildung:

„Hochschulausbildung soll die Haltung forschenden Lernens einüben und fördern, um die zukünftigen Lehrer zu befähigen, ihr Theoriewissen für die Analyse und Gestaltung des Berufsfeldes nutzbar zu machen und auf diese Weise ihre Lehrtätigkeit nicht wissenschaftsfern, sondern in einer forschenden Grundhaltung auszuüben. Der Erwerb dieser Kompetenz zur Vermittlung aktuellen disziplinären Wissens verbunden mit reflexivem Berufswissen soll in fachwissenschaftlichen, erziehungswissenschaftlichen und didaktisch-methodischen Studien erreicht werden“ (S. 41).

Bemerkenswert ist, dass hier eine „forschende Grundhaltung“ als Bestandteil professionellen Berufshandelns ausgewiesen wird. Forschendes Lernen, das zur



Herausbildung derselben beitragen kann, wird damit als Studienelement aus der Randständigkeit herausgeholt, es wird „ein notwendiges Element komplexer Qualifizierung, das grundsätzlich (...) jedem berufsbezogenen Studium zu wünschen ist“ (Huber 2003, 27).

Die skizzierten Entwürfe sind an den Professionalisierungsdiskurs angeschlossen. Um die in diesem Kontext herausgearbeiteten Merkmale professionellen Lehrerhandelns auf die Lehrerbildung beziehen zu können, müssen aus den Analysen ein Anforderungsprofil für angehende Lehrer abgeleitet und auf dieser Basis die hierzu erforderlichen Qualifizierungsschritte angegeben werden. Es gilt, ein Konzept für die Lehrerbildung auszuarbeiten, das mit der Formel ‚Qualifizierung und Professionalisierung durch Forschendes Lernen‘ zu etikettieren ist.

#### **4. Professionalisierung und Lehrer-Leitbild**

Aus dem Professionalisierungsdiskurs haben sich entscheidende Impulse bezüglich einer Zielklärung für die Lehrerbildung ergeben. Vor allem die strukturtheoretisch informierte Analyse professionellen Lehrerhandelns hat in den letzten Jahren zur Beantwortung der Frage, woraufhin Studierende ausgebildet werden sollen, beigetragen (Altrichter 1996; Bauer/Kopka/Brindt 1996; Combe/Helsper 1996; Dewe/Ferchhoff/Radtke 1992; Dirks 2000; Radtke 2000). Folgende Argumentationslinie lässt sich – summarisch – aus den dem strukturtheoretischen Professionalisierungsansatz folgenden Untersuchungen ableiten: Lehrerhandeln ist von seiner Struktur her unsicher, instabil und nicht planbar, weil dabei „miteinander im Kern unvereinbare Anforderungen aufeinander prallen“ (Schütze et al. 1996, 333; vgl. Terhart 1991), was die Akteure mit einer Vielzahl dilemmatischer Situationen konfrontiert (vgl. Dirks 1999; Terhart 1996; kritisch: Tenorth 2006). Die Praktiker sind gefordert, ständig unter Unsicherheit Entscheidungen fällen zu müssen, die, da nicht alle Entscheidungsparameter transparent und bekannt sind und die Komplexität des in der jeweiligen Situation wirksamen Variablengefüges nicht restlos aufgeklärt und durchschaut werden kann, das Risiko beinhalten, dass Fehlentscheidungen unterlaufen. Da berufliches Handeln in nicht-standardisierbaren Situationen stattfindet (Liesebrink 2002), die nicht durch die bloße Applikation technologischen Wissens gemeistert werden können, besteht die Professionalität der Lehrkräfte in der Fähigkeit, die im Berufsfeld gegebenen strukturellen Antinomien (Helsper 2004) zu durchschauen und die daraus für das Handeln erwachsenden Paradoxien reflexiv zu bearbeiten (vgl. Feindt/Meyer 2000b; Lange/Burroughs-Lange 1994).

Das berufstypische Umgehen mit Ungewissheit (Floden/Clark 1991), die Verwurzelung des Handelns in berufsbiographisch aufgeschichteten Deutungsbeständen (Dirks 2000; Holzbrecher 2001) und der Wertbezug pädagogischer Tätigkeit machen Lehrerhandeln in besonderer Weise begründungspflichtig (Altrichter 2003; Kolbe 2004). Diese Begründungen müssen einerseits im Verstehen des konkreten Einzelfalls und andererseits in überindividuell abgesicherten Wissensbeständen verankert sein, wie sie die Wissenschaft bietet (vgl. Dewe/Otto 2002; Shulman 1986).

Diese Merkmale machen Lehrerhandeln gleichzeitig der Weiterentwicklung bedürftig (Hascher 2004; Horstkemper 2003). So kann man z.B. darauf hinweisen, dass Lehrerhandeln heutzutage vermehrt von Entwicklungsnotwendigkeiten bestimmt ist, die sich aus den aktuellen Strukturreformen im Bildungswesen ergeben. Sie manifestieren sich u.a. in der geforderten Ausrichtung des Unterrichts an Standards und Kompetenzvermittlung oder in der Umsetzung neuerer fachdidaktischer Ansätze (z.B. kumulatives Lernen: Fichten/Schmalriede 2007). Lehrer müssen zur Bewältigung der sich daraus ergebenden beruflichen Anforderungen ständig und vermehrt hinzu- und umlernen. Die Rezeption der Ergebnisse von Schulvergleichsstudien wie PISA, TIMSS usw. erfordert u.a. Einsichten in die Konstruktions- und Konstitutionszusammenhänge von Schulforschung und wissenschaftlichem Wissen, die durch eine Beteiligung an Prozessen der Erkenntnisgewinnung während des Studiums ausgebildet werden können.

Unter Entwicklungserfordernissen ist ein Kompetenzprofil anzustreben, das insbesondere Kritikfähigkeit, Weiterbildungs-, Reform- und Innovationsbereitschaft betont (Dick 2003) und das zu einer Bewältigung sich im Beruf stellender Entwicklungsaufgaben (Hericks/Kunze 2002; Meyer 2001, 153 ff.) sowie zur aktiven Beteiligung an Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozessen befähigt (Bastian et al. 2003). Eigene Forschungserfahrungen können zur Entwicklung der dafür erforderlichen Kompetenzen beitragen.

Aus den Argumentationsfiguren des Professionalisierungsdiskurses ergibt sich für die Lehrerbildung die Anfrage, wie Reflexivität als „Prärequisit professioneller Entwicklung“ (Dick 1994) bereits im Studium angelegt und gefördert werden kann. Für eine Lehrerbildung, die Professionalisierungsprozesse initiieren will und sich auf die Paradoxie einlässt, auf Unsicherheit vorzubereiten (vgl. Floden/Clark 1991; Rabe-Kleberg 1996; Terhart 1991), stellt sich die Aufgabe, Studierenden Möglichkeiten zu eröffnen, die strukturellen Bedingungen des Lehrerhandelns antizipatorisch zu bearbeiten und Reflexionskompetenz zu entwickeln. Nach Ansätzen im englischen (Cribblez 1998; Nias/Groundwater-Smith 1988; Zeichner 1992) sind auch im deutschen

Sprachraum Vorschläge zu einer reflexiven Lehrerbildung formuliert worden (z.B. Altrichter 1995; Beck et al. 2000; Dick 1994; Dirks/Hansmann 1999; Ohlhaber/Wernet 1999), bei denen die Reflexion und Erforschung beruflicher Praxis durch Studierende in die universitäre Ausbildung integriert wird.

Für diese Konzeptionen einer berufsvorbereitenden und zugleich Forschungsmomente aufnehmenden Lehrerbildung gibt es folgende Begründungslinien:

(1) Angehende Lehrerinnen und Lehrer sollen so ausgebildet werden, dass sie ihre pädagogischen Handlungsziele und -intentionen identifizieren und artikulieren, angemessene Mittel der Zielerreichung auswählen und Kontextbedingungen des Unterrichts verstehen können (Liston/Zeichner 1990). Lehrer müssen berufliche Alltagsphänomene kategorial und konzeptionell erfassen (Kokfors et al. 2006) und pädagogische Entscheidungen rational-argumentativ begründen (Kolbe 2004; Liston/Zeichner 1990; O'Hanlon 1996; Ross 1987; Westbury et al. 2005; Zeichner 1986) sowie diese Entscheidungen evidenzbasiert optimieren können. Forschendes Lernen bzw. Forschungsbeteiligung bietet hierfür eine günstige Lerngelegenheit, indem neue Problemsichten generiert werden können (Liston/Zeichner 1990; Ross 1987). Werden eigene Praxiserfahrungen in einem Forschungsvorhaben aufgegriffen und reflektiert, können Situationsdeutungen und subjektive Unterrichtstheorien bewusst gemacht, rekonstruiert und ggf. modifiziert werden (Dick 1995; Kroath 2002). Das naive Verstehen von Unterrichtssituationen „auf Anhieb“ und die Selbstläufigkeit der Interpretation unterrichtlicher Konstellationen (Thiemann 1983) werden in einem Forschungsprozess systematischem Zweifel ausgesetzt (reflexive Befremdungskompetenz: Helsper/Kolbe 2002), so dass „die eigenen Alltagstheorien und das berufliche Handeln (...) überprüft werden können“ (Horstkemper 2003, 121).

Die Studierenden sollen ihr Wissen und das Verstehen von pädagogischen Situationen auch als Konstruktionen auffassen und als Selektion aus einem größeren Korpus möglicher Realitätskonstruktionen begreifen lernen (Zeichner/Liston 1987). Da sich pädagogisches Handeln dadurch auszeichnet, dass es in konkreten Handlungssituationen nicht eine einzig richtige, sondern dass es zumeist mehrere Handlungsoptionen gibt, die jeweils unterschiedlich theoretisch begründet werden können, müssen Lehrkräfte Auswahl- und Zuordnungsleistungen in Form einer Relationierung von Praxisgegebenheiten und dazu passenden Theorieangeboten vornehmen und erbringen, die in ähnlicher Weise bei einem Forschungsprojekt anfallen und auftreten.

Daraus ergibt sich mit Blick auf Forschendes Lernen eine *erste These*: Professionelles Lehrerhandeln und Forschen weisen einander entsprechende Strukturmerkmale auf. Aufgrund dessen können im Zuge einer „didaktischen

Formatierung des Lernens durch Forschung“ (Wildt 2005) Kompetenzen für das spätere professionelle Handeln im Beruf gewonnen und angeeignet werden.

(2) Qualität und Wirksamkeit der Lehrerbildung hängen u.a. davon ab, „wie gut es gelingt, eine Balance zwischen Wissenschaftsorientierung und Orientierung an der Berufspraxis zu finden“ (Fried 1998, 50). In der Lehrerbildung sind demnach Vermittlungsprozesse anzulegen, durch die angehende Lehrkräfte dazu befähigt werden, Theorie und Praxis bzw. wissenschaftliches Wissen und berufspraktisches Handlungswissen aufeinander zu beziehen und aneinander anzuschließen (Schneider/Wildt 2003, 2004; Wildt 1995, 2000). Die Lehrerbildung muss auf die Befähigung abzielen, Wissen und Handeln zu integrieren. (Bastian et al. 2003; Blömeke/Müller/Felbrich. 2006; Messner 2004).

Die Wissensverwendungsforschung hat gezeigt, dass im Studium angeeignetes wissenschaftliches Wissen im Handlungsvollzug selektiv herangezogen und in der konkreten Situation mit Erfahrungswerten verschmolzen wird (Dewe/Radtke 1991; Radtke 2004); wissenschaftliches Wissen verschwindet im Anwendungsprozess, es verliert den besonderen Charakter wissenschaftlichen Wissens und wird in andere Wissensbestände integriert (Lüders 1991, 425). Das vermittelte Theoriewissen dient zwar als Handlungsfolie, das eigentliche handlungsleitende Wissen entsteht aber aus der reflexiven Verarbeitung vorgängiger Erfahrungen (Kolbe 2004). Im beruflichen Handeln werden nicht abstrakte Theoriekonzepte prozessiert, sondern ihre unter den jeweiligen Praxisgegebenheiten angemessen erscheinenden Auslegungen. So müssten Lehrkräfte, die beispielsweise im Unterricht ein Konzept selbstgesteuerten Lernens umzusetzen suchen, sich die Differenz zwischen theoretischem Konstrukt und konkreter Realisierung vergegenwärtigen, um sich des eigenen Verständnisses selbstgesteuerten Lernens als Interpretationsleistung und eigenständiger Konzeptvariante versichern zu können. Im Zuge einer solchen reflexiven Erfahrungsverarbeitung wird Wissen in der Praxis und durch Praxis weiter entwickelt (Kolbe 2004).

Die Lehrerbildung muss sowohl deutliche Theorie- wie Berufspraxisbezüge aufweisen und darüber hinaus die Vermittlung beider Bezugspunkte bearbeiten. Bei einer Relationierung ist auch der Differenz der den jeweiligen Bereichen zugrunde liegenden Wissens- und Urteilsformen Rechnung zu tragen: Wissenschaftliches Wissen ist dem Wahrheitskriterium verpflichtet, wohingegen berufspraktisches Handlungswissen dem Anwendungskriterium folgt (Moser 1996; Kolbe 2004; Radtke 2004). Während einige Autoren die Differenz der Bereichslogiken von Theorie und Praxis und der ihnen zuzuordnenden Wissens- und Urteilsformen betonen und sie für so unüberbrückbar halten, dass sie didaktisch nicht aufgefangen werden kann (z.B.

Herzog 1999; Moser 1995a, 1995b), sehen andere im Forschenden Lernen ein geeignetes Konzept zur Bearbeitung der Relationierungsaufgabe, und zwar dadurch, dass in einer Forschung anhand eigener oder fremder Praxis grundlegende Strukturmomente der Berufstätigkeit aus verschiedenen theoretischen Blickwinkeln untersucht werden.

Die Relationierung von Theorie und Praxis erfolgt im Rahmen einer theoriesensitiven Forschung, bei der systematisch Wissen über die Praxis generiert und zu eigenen Praxisdeutungen in Beziehung gesetzt wird, um daraus Maßstäbe für das eigene Handeln zu gewinnen (Wildt 2005). Forschendes Lernen perspektiviert Praxisgegebenheiten unter Theoriebezügen, da schon mit der Formulierung einer Forschungsfrage der zu untersuchende Realitätsausschnitt ansatzweise theoretisiert wird (Fichten 2005). Besonders die bei der Datenauswertung anfallenden Interpretationsleistungen gehen mit Reflexionsprozessen einher, die u.a. beim Auftreten erwartungswidriger Ergebnisse an Nachhaltigkeit gewinnen (vgl. Ryan 1997), da sie in der Regel zu einer Neujustierung eigener Praxisdeutungen veranlassen (reframing: Schön 1983).

Daraus ergibt sich eine *zweite These*: Forschendes Lernen vermittelt Theorie und Praxis, Wissenschaft und Handeln. Indem wissenschaftliches Wissen und berufspraktisches Wissen zueinander in Beziehung gesetzt werden, können angehende Lehrerinnen und Lehrer ein beruflich bedeutsames Handlungswissen aufbauen.

(3) Die Ergebnisse der Professionsforschung haben sich in verschiedenen Varianten von Lehrer-Leitbildern verdichtet: Lehrer als reflective practitioners (Dick 2003, 43; Schön 1983), als reflective teachers (Bastian et al. 2003) oder als reflektierende Didaktiker (Meyer 2001). Im Kern wird das Bild des Lehrers als eines Professionellen gezeichnet, „der aus einer forschenden Lernhaltung und einer analytischen Distanz zur Urteilsform des ‚richtigen‘ Handelns heraus, die Generierung von Wissen über die Praxis auf Empirie gründet, gleichwohl aber Routinen des Handelns nach berufskulturell geteilten Werten und Praktiken ausbildet“ (Schneider/Wildt 2003, 171; vgl. Wildt 2005).

Ein wesentlicher Bestandteil so verstandener Professionalität ist die Reflexionskompetenz (Dirks 2002; Feindt/Meyer 2000b; Horstkemper 2003), durch die berufliches Handeln vor der Erstarrung in technologischen Anwendungskalkülen und vor der unflexiblen Perpetuierung von Routinen bewahrt wird, die zwar in Standardsituationen greifen, aber bei neuartigen oder in sich widersprüchlich erscheinenden situativen Konstellationen versagen (Wildt 2003) und die deshalb zur Bearbeitung einen reflexiven Handlungstyp erfordern („reflection on action“: Schön 1983).

Das Umgehen mit der berufstypischen Komplexität hat strukturelle Ähnlichkeiten zur Forschungstätigkeit und erfordert eine „quasi-experimentelle Einstellung zur eigenen Unterrichtspraxis“ (Weinert/Helmke 1996, 232). Studierende sollen Unterrichten auch als Experiment und Forschungstätigkeit sehen lernen (Liston/Zeichner 1990; Ross 1987). Eine solche forschende Haltung, die auch der Wissenschaftsrat fordert (Wissenschaftsrat 2001), soll in der Ausbildung herausgebildet werden (Altrichter 1994; Beck et al. 1995), da sie sich unter dem Handlungsdruck der späteren Berufspraxis nur bedingt etablieren kann.

Forschendes Lernen ist ein Konzept, das die Herausbildung eines forschenden Habitus (Helsper/Kolbe 2002; Kolbe 2003) begünstigt und forciert, der zugleich auch die für eine Bewältigung der Schul- und Unterrichtsrealität erforderliche Reflexivität einschließt (Bastian et al. 2003), die ihrerseits eine professionelle Weiterentwicklung unter dem Vorzeichen sich verändernder beruflicher Anforderungen und sich ständig neu stellender Probleme und Herausforderungen ermöglicht (Dick 1994). Nimmt man Forschendes Lernen für diese Qualifizierungsleistung in Anspruch, kann man auf in den Forschungsprozess eingeschriebene reflexive Momente verweisen. Diese sind dann evident, wenn man den Forschungsprozess entscheidungstheoretisch konzeptualisiert (Flick 1995) und Forschergruppen als Diskursgemeinschaften begreift (Altrichter 2002), in denen implizite Wissensbestände expliziert und divergente Deutungen von Forschungsergebnissen analysiert und hinterfragt werden (Fichten 2005). Damit dies reflexiv geschieht, müssen die begleitenden Reflexionen im Forschungsverlauf akzentuiert, bewusst wahrgenommen, erfasst und thematisiert werden (zu geeigneten Reflexionsinstrumenten vgl. Brockbank/McGill 1998; Klement/Teml 1996; Korthagen et al. 2002; Kroath 2004; Moon 1999).

Forschung ist, sofern sie sich auf eigene Praxis und Handeln bezieht, selbstreferentiell (Schönig 1999), d.h. ein Akt der Selbstaufklärung. Dieses Potential kann aber nur zur Geltung kommen, wenn es für die Reflexion Bezugspunkte gibt. Als Reflexionsfolie kommt wissenschaftlich abgesichertes Wissen infrage (Helsper 2001; Kolbe 2003). Will man die Gefahr minimieren, dass die in die Forschung eingebettete Reflexion von Praxis und Handeln verkürzt ausfällt, da sie die eigenen „blinden Flecken“ von Beobachtung und Wahrnehmung nicht aufzudecken in der Lage ist (Fichten 2003), muss Reflexion wissenschaftlich informiert sein, um (selbst-)kritisch operieren zu können (vgl. Zutavern 2001).

Daraus ergibt sich eine *dritte These*: Forschendes Lernen trägt zur Herausbildung der Reflexionskompetenz als einem Kernbestandteil professionellen Lehrerhandelns bei, jedoch nur, wenn die im Forschungsprozess

angelegten und mit ihm gegebenen reflexiven Momente bewusst wahrgenommen und dabei wissenschaftliche Wissensbestände als Referenzpunkte aufgesucht werden.

## **5. Forschungsverständnis und Forschendes Lernen in der Lehrerbildung**

Um bestimmen zu können, was eine Beteiligung von Lehramtsstudierenden an Forschung – in welcher Form auch immer – für den Professionalisierungsprozess leisten kann, muss man Merkmale von Forschung heranziehen. Forschung lässt sich nach dem Vorschlag des US-amerikanischen National Research Council wie folgt definieren:

„Inquiry is a multifaceted activity that involves making observations; posing questions; examining books and other sources of information to see what is already known; planning investigations; reviewing what is already known in light of experimental evidence; using tools to gather, analyze, and interpret data; proposing answers, explanations, and predictions; and communicating results. Inquiry requires identification of assumptions, use of critical and logical thinking, and consideration of alternative explanations“ (zit. nach Dick 2003, 39; zur Problematisierung: vgl. Roulston et al. 2005).

Wie ersichtlich wird hier eine tätigkeitsorientierte Begriffsbestimmung vorgenommen, die in wesentlichen Punkten mit der von der Bundesassistentenkonferenz (BAK 1970) vertretenen Auffassung übereinstimmt. Als Merkmale von Forschung werden z.T. Tätigkeiten angeführt, die, wie z.B. Informationssuche und Quellenauswertung, schon immer integrale Bestandteile eines Studiums sind. Darüber hinaus beinhaltet Forschen aber vor allem das Planen und Durchführen empirischer Erhebungen, wofür forschungsmethodische Kenntnisse erforderlich sind, die im Studium vermittelt werden müssen, um Studierende zu befähigen, selbst eigene kleine Forschungsvorhaben realisieren zu können. Für die Lehrerbildung ergibt sich daraus die Anfrage, wie und in welchem Umfang sie eine Vermittlung von Forschungsmethodenkompetenz aufnimmt (s. unten).

Das Besondere einer in der Lehrerbildung angesiedelten und der Professionalisierung Studierender dienenden Forschung besteht darin, dass sie schulische und unterrichtliche Fragestellungen aufgreift und untersucht, sich also auf einen bestimmten Teilbereich sozialer Realität bezieht, in dem sie eigenständige Traditionen ausgebildet hat und ausdifferenzierten Paradigmen folgt (Leschinsky 2004). So verstehen z.B. Bastian et al. (2003) unter Forschen „die systematische und methodengeleitete Analyse von Situationen und Bedingungen der Schul- und Unterrichtspraxis“ (S. 152). Damit sind grob Forschungsfeld und -bereich umrissen, ohne dass jedoch im einzelnen

Forschungsthemen und -inhalte ausgewiesen sind, die für angehende Lehrerinnen und Lehrer unter Qualifizierungs- und Professionalisierungsgesichtspunkten von Bedeutung sind (s. unten).

Das Konzept Forschendes Lernen, das einerseits an Determinanten und Merkmalen von Forschung (insbesondere Schul- und Unterrichtsforschung) angeschlossen und andererseits auf Professionalisierungsprozesse und Qualifizierungsleistungen abzustimmen ist, kann für die Lehrerbildung wie folgt präzisiert werden: Forschung sollte konkrete Bedingungen und Probleme der Berufspraxis aufgreifen, also Praxisforschung sein (vgl. Altrichter/Feindt 2004; Moser 1999, 2003). Eine Beteiligung an praxisnaher, schul- und unterrichtsbezogener Forschung ermöglicht in einem einheitlichen Prozess die Generierung von berufsrelevantem Wissen und die Herausbildung für die Berufsausübung grundlegender Dispositionen:

„Der Begriff des forschenden Lernens impliziert (...) im Kontext von Lehrerbildung zweierlei: Erstens wird im Prozess des Forschens notwendiges Wissen für eine reflexive Bewältigung von Schul- und Unterrichtspraxis ‚gelernt‘; zweitens kann diese Lernerfahrung (...) dazu führen, dass auch nach dem Eintritt in den Beruf die eigene Tätigkeit (...) forschend weiterentwickelt wird“ (Bastian et al. 2003, 152).

Die unter Qualifizierungsgesichtspunkten opportun erscheinende Praxisausrichtung der Forschung führt zusammen mit der Option, Studierende selbst empirische Untersuchungen durchführen und pädagogische Praxis erforschen zu lassen, zu der in der Lehrerbildung derzeit favorisierten Variante, forschende Aktivitäten von Studierenden mit Praxisbestandteilen des Studiums zu fusionieren.

Schon die Bundesassistentenkonferenz (BAK 1970) hat der Praxis als Ausgangspunkt und Erprobungsfeld forschenden und kritischen Lernens eine besondere Bedeutung zugeschrieben; Forschendes Lernen soll in Praxiskontexten situiert sein und sich auf die dort anzutreffenden Problemstellungen beziehen. Diese Maßgabe hat u.a. zu einer Wiederbelebung der in den 70er und 80er Jahren stärker diskutierten, dann aber deutlich marginalisierten Aktionsforschung geführt. Sie erlebt seit einigen Jahren eine Renaissance durch den Anschluss an die in den angelsächsischen Ländern etablierte practitioner research-Bewegung, die hierzulande vor allem durch Altrichter und Posch (1998) bekannt gemacht wurde. Inzwischen berufen sich viele der in der Lehrerbildung realisierten Konzepte Forschenden Lernens auf den Aktionsforschungsansatz oder versuchen zumindest, einige seiner Merkmale (Generierung lokalen Wissens, Aktions-Reflexions-Zirkel, Einwirkung auf die Praxis) aufzunehmen.



Die Aktionsforschung kann als Konkretisierung des von Moser (1999) favorisierten Typs einer „Forschung mit praxisorientierter Schwerpunktsetzung“ angesehen werden. Sie wird insbesondere dem unter Ausbildungs- und Qualifizierungsgesichtspunkten wichtigen Aspekt einer Bezugnahme auf die Unterrichtspraxis der zukünftigen Lehrer gerecht und hat deshalb eine berufsvorbereitende Funktion (Peters 2000). Im Rahmen von Aktionsforschungsvorhaben können Studierende antizipatorisch konkrete Probleme des Lehrens und Lernens bearbeiten (Hermes/Zengerle 1999); insofern wird durch derartige Projekte der Zugang zur Praxis im Studium verstärkt und intensiviert (Horstkemper 2003; Schneider/Wildt 2003).

Der Aktionsforschungsansatz ist des weiteren durch eine prozessuale Auffassung von Forschung, die weitgehend mit der Sichtweise der Bundesassistentenkonferenz (BAK 1970) übereinstimmt, attraktiv: „We view research not as a means to a product (answers), but as a process to deeper understandings, increased dialogue and more meaningful actions“ (Weiler 2001, 414). Besonderes Merkmal der Aktionsforschung ist, dass die Prozessstruktur von Forschung in rekursiven Schleifen ständig bewusst gehalten wird (vgl. Kordes 1984, 185 ff.). Bei Aktionsforschungsprojekten „steht der gesamte Forschungs- und Handlungsprozeß im Mittelpunkt der Auswertung“ (Huschke-Rhein 1987, 212), so dass auch das Prozessieren von Forschungsschritten und eigene Forschungsaktivitäten reflexiv fokussiert werden, was entscheidend zur Herausbildung eines forschenden Habitus beiträgt, denn die Entwicklung eines solchen setzt eine Vergegenwärtigung des Einnehmens und Ausgestaltens der Forscher-Rolle voraus. Ein forschender Habitus, wie er von den Befürwortern Forschenden Lernens gefordert und als Ergebnis des Forschens erwartet wird, ergibt sich nicht passager aus der Forschungsbeteiligung, sondern auf der Basis einer dezidierten und in den Forschungsprozess eingelagerten Thematisierung des eigenen forschenden Handelns.

Ist man der Meinung, dass es sich grundsätzlich empfiehlt, in der Lehrerbildung verstärkt Elemente Forschenden Lernens zu verankern und die herkömmliche Ausbildung in Richtung einer „forschungsbetonten Lehrerbildung“ – etwa nach finnischem Muster (vgl. Buchberger/Buchberger 2003; Kansanen 2001, 2005; Kokfors et al. 2006; Kynäslati et al. 2006; Westbury et al. 2005) – weiter zu entwickeln, erhebt sich die Frage, wo und wie „Strukturorte der Reflexivität“ (Dirks/Hansmann 1999) in Form von Forschung in der universitären Ausbildungsphase zu verankern sind.

Bastian et al. (2003) konstatieren:

„An der Universität ist für die Erziehungswissenschaft das Verhältnis von Forschung und Lehre schon immer ein Dilemma gewesen (...). Die erziehungswissenschaftliche Forschung sieht sich der Forderung ausgesetzt, für Schule und erziehungswissenschaftlich begründete Professionen relevante

Ergebnisse hervorzubringen; die erziehungswissenschaftliche Lehre muss der Anforderung gerecht werden, berufspraktischer Ausbildungsort für Lehrerinnen und Lehrer zu sein. (...) Das Verhältnis von Lehramtsstudierenden zur erziehungswissenschaftlichen Forschung ist in der Regel nicht durch Partizipation geprägt. Vorherrschend ist stattdessen eine Rezeption von Forschungsergebnissen und Theorien, deren Bedeutung für die spätere Berufsausübung häufig nicht ersichtlich wird“ (S. 153).

Diese Problembeschreibung wird von anderen Autoren mit folgenden Argumenten unterstützt: Die Lehrerbildung hat keine eigene Forschungstradition ausgebildet (Moser 1999); Forschen spielt eine randständige Rolle in der Lehrerbildung (Fried 2003; Garlichs 1996; Ross 1987). Konzidiert man die Existenz von Forschung – in welchem Umfang auch immer – , bleibt immer noch festzuhalten: Für die Lehrerbildung ist eine Partizipation von Studierenden an Forschung nicht üblich (Clark 1997; Fried 2003; Rock/Levin 2002).

Legt man eine personenbezogene Perspektive zugrunde, d.h. geht man von der Sicht der Studierenden aus, ergibt sich etwa Folgendes: Lehramtsstudierende müssen – je nach angestrebtem Lehramt unterschiedlich gewichtet – fachwissenschaftliche, fachdidaktische und erziehungswissenschaftliche Inhalte studieren. In allen drei Bereichen könnten sie mit Forschung in Kontakt kommen bzw. Gelegenheit haben, selbst kleine Forschungsvorhaben durchzuführen. Am ehesten dürfte dies gegenwärtig noch in den Fachwissenschaften der Fall sein, denn dort können sie Einblicke in Forschungsprojekte von Hochschullehrern erhalten oder beispielsweise im Rahmen naturwissenschaftlicher Laborpraktika selbst Untersuchungen durchführen.

„Der Aufbau des forschenden Habitus kann nur gelingen, wenn die Fachwissenschaften und die Fachdidaktiken der einzelnen Fächer die Lehramtsstudierenden in ihrem Berufsfeld Forschungsbezüge herstellen lassen“ (Gomez Tutor 2007, 87). Die Fachdidaktiken sollten deshalb – so wird gefordert – forschungsorientierter sein (Hedtke 2000). Dieser Forderung wird vermehrt nachgekommen, da die Fachdidaktiken in den letzten Jahren verstärkt Elemente Forschenden Lernens aufgenommen haben (vgl. Cohors-Fresenborg/Schwank 2005; Laging/Pott-Klindworth/Gebken 2005; Peter-Koop/Prediger 2005; Schocker von Ditzfurth 2001). Dieser Trend wird sich mit der Einführung der neuen Studienstrukturen fortsetzen und voraussichtlich verstärken, da vielerorts – z.B. in Oldenburg – das Fachpraktikum Forschungsanteile beinhalten wird.

Demgegenüber sind die Chancen für eine Begegnung mit Forschung in der Erziehungswissenschaft derzeit eher noch gering, was mit dem dominierenden Selbstverständnis der Pädagogik als hermeneutischer Disziplin zusammenhängen dürfte. Sollen Studierende in der Erziehungswissenschaft mit Forschung in Kontakt kommen oder gar noch selbst forschen, setzt dies eine

stärkere Forschungsorientierung der Disziplin und vor allem forschende Hochschullehrer voraus (Zutavern 2001), und das aus einleuchtenden Gründen: Eigene Forschungskompetenz und -erfahrungen sind nötig, um Studierende bei Forschungsvorhaben anleiten und beraten und ihnen Forschungskompetenz vermitteln zu können (Weiler 2001). Die Studierenden brauchen Hinweise zur Anlage empirischer Untersuchungen, eine Einführung in Forschungsmethoden und in Datenerhebungs- und -auswertungsmodalitäten. Wenn sie zu selbstständigem Forschen befähigt werden sollen, müssen die dafür erforderlichen Kompetenzen vermittelt und angeeignet werden, ein Gesichtspunkt, der in der ursprünglichen Ausarbeitung des Konzepts Forschendes Lernen (z.B. Huber 1970) ausgeblendet bleibt.

Wie steht es mit der Bereitschaft von Studierenden, derartige forschungsbezogene Angebote anzunehmen? Sollen die diesbezüglichen Überlegungen nicht ‚Sandkastenspiele‘ von Lehrerbildnern, Professionstheoretikern und Hochschuldidaktikern sein, müssen sie mit Studienwünschen und -bedürfnissen von Lehramtsstudentinnen und -studenten – zumindest teilweise – übereinstimmen. Diese Frage lässt sich aufgrund der dürftigen Befundlage nur schwer beantworten; die Rolle von Forschung in der Lehrerbildung ist nicht hinreichend erforscht (Zutavern 2001). Empirisch abgesichert ist, dass sich Studierende eine deutlichere Praxisorientierung des Studiums wünschen (Horn 1991; Oesterreich 1987; Ramm 1998). Da durch schulpraxisbezogene Forschungen weitere Zugänge zur Praxis im Studium eröffnet werden und somit der Praxisbezug verstärkt wird, müssten diese von Studierenden positiv aufgenommen werden. Huber (1998) referiert eine Erhebung der Konstanzer Gruppe Hochschulforschung, die zu dem Ergebnis kommt, dass „mehr Beteiligungsmöglichkeiten an Forschungsprojekten“ von ca. 30% der Studierenden gewünscht werden. Auch wenn „mehr Praxisbezug“, „kleinere Lehrveranstaltungen“ usw. eine größere Bedeutung für die Verbesserung der persönlichen Studiensituation haben, ist für einen nicht unerheblichen Teil der Befragten eine Beteiligung an Forschung attraktiv.

Blömeke, Müller und Felbrich (2006) konnten im Rahmen ihrer Untersuchung zur Einstellung von Studierenden und Referendaren zur Lehrerbildung nachweisen, dass bei den Befragten eine weitgehende Bereitschaft zur Beschäftigung mit Forschung vorhanden ist. Eine besondere Wertschätzung erfährt die Aktionsforschung, von der sich die Studierenden einen Nutzen für den beruflichen Alltag versprechen. Die Zustimmung zur Wissenschaftlichkeit der Ausbildung korreliert positiv mit einer generellen Forschungsbereitschaft, es muss aber nicht die eigene Praxis sein, die untersucht wird. Der Anspruch, eine wissenschaftliche Ausbildung zu erhalten, wurde internalisiert, aber ist nicht unbedingt mit der Intention, eigenes Unterrichten zu

erforschen, verbunden, denn je größer die Zustimmung zu einem „Lernen am Modell“ („Meisterlehre“) ausfällt, umso stärker sprechen sich die Befragten für Forschungsaktivitäten aus. Daraus ergibt sich: Forschung wird von den Befragten nicht grundsätzlich abgelehnt – es gibt nur eine relativ kleine Gruppe, die Forschungsaktivitäten negativ gegenübersteht – , aber die selbstreferentiellen und reflexiven Potentiale von Forschung werden, worauf die Präferenz des Lernens am Modell hindeuten könnte, von den Studierenden – eventuell mangels eigener Forschungserfahrungen – nicht wahrgenommen oder vielleicht sogar abgewehrt.

Eine dezidiertere Positionierung gegenüber forschenden Elementen im Studium kann man von den Studierenden nur aufgrund eigener Forschungserfahrungen erwarten. Liegen diese nicht vor, sind die Ergebnisse von Erhebungen, wie die angeführten, problematisch, da in sie auch immer bei den Befragten bestehende Bilder von Forschung und das subjektive, nicht notwendigerweise realitätsgerechte, aber die Einstellung prägende Forschungsverständnis eingehen. Bekannt ist, dass viele Studierende negativ auf den Begriff ‚Forschung‘ reagieren (Kosnik/Beck 2000, 121). Ross (1987) und Peters (2000) betonen, dass Studierende teilweise überzogene Erwartungen und unrealistische Ansprüche an Forschung haben, woraus sich Unsicherheiten und ein geringes Selbstvertrauen, was die Durchführung einer eigenen Forschung anbelangt, ergeben: „In order to overcome these insecurities, preservice teachers need systematic instruction in necessary skills and *a realistic definition of research*“ (Ross 1987, 142, Hervorhebung W.F.). Die Konsequenz aus diesen Beobachtungen lautet: Die bei den Studierenden bestehenden Sichtweisen von Forschung müssen in Studienveranstaltungen aufgenommen, d.h. es müsste zunächst ihr Forschungsverständnis geklärt werden, damit Forschungsbeteiligung und/oder eigene Forschungsvorhaben die ihnen zgedachten Funktionen erfüllen und positive Qualifizierungseffekte haben können – ein Gesichtspunkt, der in den Konkretisierungsmodellen Forschenden Lernens nicht auftaucht.

## **6. Partizipationsformen und ihre Einbettung in das Studium**

Man kann nun fragen, was ‚Partizipation an Forschung‘ bedeuten und wie sie im Einzelnen aussehen kann. Schon in den Konzeptpapieren zum Forschenden Lernen (BAK 1970; Huber 1970) werden ganz unterschiedliche Formen der Partizipation an Forschung angeführt. Das Spektrum der Beteiligung reicht von Hilfskrafttätigkeiten in Großforschungsprojekten bis hin zu zuarbeitenden Literaturrecherchen (Garlichs 1996). Aufgrund der jeweiligen personellen

Konstellation und dem Grad der Selbstständigkeit, der den Studierenden bei der Realisierung eines Forschungsvorhabens eingeräumt und abverlangt wird, ergeben sich im Grundsatz folgende Optionen:

1. Studierende werden – in welcher Form auch immer – an der Forschung von Hochschullehrern beteiligt; sie erhalten Einblicke in die Projekte, bleiben aber quasi ‚Zaungäste‘ mit einem geringen Grad von Eigenverantwortung und Einwirkungsmöglichkeiten.
2. Studierende werden in Schulbegleitforschungs- und Drittmittelprojekte von Hochschullehrern einbezogen; sie sind dabei nicht ‚Zaungäste‘, sondern aktiv und teilverantwortlich Forschende, wobei die Hochschullehrer die ‚Gesamtlinie‘ der Forschung und die Fragestellungen der von den Studierenden durchzuführenden Teilstudien vorgeben und festlegen.
3. Studierende erforschen die eigene Praxis oder sie führen mit Lehrkräften eigenständig Untersuchungen zu schul- und unterrichtsrelevanten Fragestellungen durch; die Hochschullehrer begleiten diese Forschungsvorhaben und beraten die Teams.

Solche Forschungsvorhaben müssen als Ausbildungselement im Studium genauer verortet werden. Als erstes geht es um die Frage, welche Praxisbereiche in der Forschung ‚unter die Lupe‘ genommen werden. Anfangs gab es beispielsweise in der unter Punkt 3 einzuordnenden Oldenburger Teamforschung (s. unten) zwei Forschungsfelder: Universität und Schule (Fichten/Gebken/Obolenski 2002). Studierende untersuchten zusammen mit Lehrerinnen und Lehrern Fragestellungen, die von den Lehrkräften eingebracht wurden (Schule als Untersuchungsfeld). Daneben haben sie aber auch ihre eigene Ausbildungssituation, d.h. ihre unmittelbare und momentan dominierende Praxis untersucht (Universität und Seminare der 2.Phase als Untersuchungsfeld) (Willerich et al. 1997; vgl. Friebertshäuser/Schmidt 1998).

Ein gewichtiges Argument läuft darauf hinaus, dass Forschendes Lernen besonders nachdrücklich ist, wenn die eigene, selbst erlebte Praxis forschend und kritisch-reflexiv untersucht wird (vgl. Beck et al. 1995; Fried 2003). Dies führe – so wird behauptet – am ehesten dazu, eine forschende Haltung gegenüber der eigenen Praxis zu etablieren. Das Erforschen eigener Unterrichtspraxis setzt voraus, dass die Studierenden Zugang zur Unterrichtspraxis haben und wissenschaftlich arbeiten können (Fried 1998; Hedtke 2000). Konsequenterweise werden die Schulpraktika als entscheidendes Element einer reflexiven Lehrerbildung angesehen und es wird angestrebt, Schulpraktika mit Forschungsanteilen zu verknüpfen. Derartige Ansätze sind inzwischen mehrfach dargestellt worden (Aichner/Altrichter 2003; Altrichter 2003; Altrichter/Lobenwein 1999; Frenzel 2003; Scheider/Wildt 2001). Die

Etablierung forschungsbezogener Praktika ist ein zukunftsfähiges Modell, da Bedeutung und Umfang der Praktika in den neuen Bachelor-Master-Studiengängen zunehmen werden (Gomez Tutor 2007; Helsper/Kolbe 2002) und dabei Forschungsfragen und –anliegen unmittelbar an die Lern- und Qualifizierungsprozesse der Studierenden angeschlossen sind.

Des Weiteren ist die Frage zu beantworten, wann Elemente Forschenden Lernens im Studienverlauf platziert sein sollen. Vertreter des ursprünglichen Konzepts sind der Auffassung, Forschendes Lernen müsse von Studienbeginn an ermöglicht werden. Die Befürworter der Praktika-Lösung verknüpfen Forschendes Lernen mit den Schulpraktika. Je nachdem wann die Praktika im Studienverlauf platziert sind, machen Studierende früher oder später Erfahrungen mit Forschendem Lernen. Am ehesten wird man der Forderung, den Studierenden von Anfang an eine Möglichkeit Forschenden Lernens einzuräumen, dort gerecht, wo – wie an der RWTH Aachen (Boelhaue 2005a, 2005b) – ein mit einer Explorationsaufgabe gekoppeltes Praktikum bereits innerhalb des ersten Studienjahres zu absolvieren ist.

Daneben gibt es eine andere Position: Für Feindt (2000) ist mit Forschung die Möglichkeit gegeben, dass die Studierenden ihr Bild von Unterricht und Schule, das sich primär aus eigenen Schulerfahrungen speist, mit einer anders gewonnenen Perspektive kontrastieren und ggf. revidieren können. Folgt man dieser Auffassung, müssten Forschungserfahrungen vor den Praktika angesiedelt sein, da diese ein Hineinwachsen in die Lehrer-Rolle mit sich bringen, womit zwar Perspektiven ausgetauscht, aber keine Position erarbeitet wird, von der aus man beide Perspektiven zueinander in Beziehung setzen kann.

Eine weitere Frage schließt sich an: Welche Inhalte soll die Forschung haben? Implizit werden häufig - wie im Topos von der Entwicklung einer ‚forschenden Haltung‘ angedeutet – die dispositionellen Effekte von Forschungsaktivitäten als die entscheidenden angesehen. Dafür spricht im Wesentlichen, dass Dispositionen, Haltungen und Einstellungen am ehesten vom konkreten Fall abgelöst und auf andere situative Kontexte übertragen werden können. Allerdings ist es auch nicht beliebig, an welchen Inhalten Dispositionen, Kompetenzen usw. erworben werden, da der Inhalt immer mitgelernt wird. Für die Lehrerbildung ist deshalb auch die Inhaltsfrage relevant (vgl. Eder 2001). Die Inhalte der Forschungsvorhaben sollten für die Qualifizierung angehende Lehrerinnen und Lehrer bedeutsam sein. Aus professionstheoretischer Sicht müssten die in der Professionalisierungsforschung herausgearbeiteten Antinomien des Lehrerhandelns zum Gegenstand der Forschung gemacht werden, um sie in diesem Rahmen reflexiv zu bearbeiten. Eventuell stoßen Studierende während

ihrer Praktika darauf – das wäre ein weiteres Argument für die Bedeutung der Schulpraktika als Forschungsfeld.

Wird die Inhaltsfrage nicht thematisiert, besteht die Gefahr, dass die Forschung Studierender in den Dunstkreis der von Oelkers (2000a) der Lehrerbildung generell attestierten Beliebigkeit gerät. In der einschlägigen Literatur findet man allerdings nur selten Hinweise zur Relationierung von Forschungsvorhaben und Lehrbildungscurricula. Die Module des Berufspraktischen Halbjahrs in Dortmund beinhalten beispielsweise die Themen: „Schulentwicklung, Pädagogische Diagnostik und Unterrichtsentwicklung“ als Rahmensetzung für die studentischen Untersuchungs- und Erkundungsprojekte (Schneider/Wildt 2003, 176 f.). Im Rahmen der vorbereitenden Lehrveranstaltungen für das orientierende Schulpraktikum an der RWTH Aachen werden u.a. Inhalte wie „Anforderungen an den Lehrberuf, Lehrer-Schüler-Interaktion, Störungen im Schulalltag, Unterrichtsklima“ aufgearbeitet, aus denen sich Schwerpunktsetzungen für die während des Praktikums zu bearbeitende Beobachtungsaufgabe ergeben (Boelhaue 2005a, 2005b). Bastian et al. (2002, 136 ff.) legitimieren die Beteiligung von Studierenden an Schulbegleitforschungsprojekten u.a. unter Hinweis auf die Vorgaben der Hamburger Kommission Lehrerbildung (Keuffer/Oelkers 2001), die in der Schulentwicklung ein prioritäres, in der Lehrerbildung aufzugreifendes Thema sieht. Über die Beteiligung an Schulbegleitforschung sollen sich die Studierenden die Fähigkeiten aneignen, die sie in der späteren Berufspraxis zu einer professionellen Schulentwicklungsarbeit benötigen. Die Umstellung auf die Bachelor-Master-Strukturen und die Modularisierung des Studiums werden Konzipierung und Herausbildung von Lehrbildungscurricula forcieren (vgl. den Ansatz von Vogel 2002), so dass auch die Frage nach den Inhalten Forschenden Lernens in Zukunft nachdrücklicher gestellt und klarer beantwortet werden dürfte.

## **7. Realisierungsformen Forschenden Lernens in der Lehrerbildung**

Für die aktive, forschende Auseinandersetzung Studierender mit relevanten Fragen des Berufsfeldes haben sich verschiedene Organisationsformen herausgebildet. Einige dieser Realisierungsformen sollen im Folgenden beispielhaft verdeutlicht werden (vgl. Altrichter/Fichten 2005; Altrichter/Mayr 2004).

Ein Typ, der sich mit ‚*distanzierte Einübung in Fallverstehen*‘ etikettieren lässt, will die professionelle Reflexionskompetenz durch Analyse und Bearbeitung berufsrelevanter Fälle aufbauen. Um die Selbstverständlichkeit

praktizierter Routinen und die Selbstläufigkeit der Deutung beruflicher Situationen hinterfragen zu können, dürfen diese Übungen in Fallverstehen nicht unter praktischem Handlungsdruck, sondern sie müssen in distanzierten, handlungsentlasteten Situationen vorgenommen (Beck et al. 2000; Beck/Stelmaszyk 2004; Kolbe 2003) und etwa gemeinsam in Forschungs- oder Interpretationswerkstätten (Kuhn 2004; Stein 2004) durchgeführt werden.

Ein gut dokumentiertes Realisierungsmodell stammt von Dick (1994). Dabei arbeitet je eine Studentin oder ein Student mit einer erfahrenen Lehrkraft über vier Monate zusammen. Die Aufgabe der Studierenden besteht darin, ein „narratives Porträt dieser Expertenlehrperson“ zu erstellen. Die Arbeit ist insofern ‚distanziert‘, als die Studierenden keine Verantwortung für den zu analysierenden Unterricht haben. Durch reflexive Gespräche über den Unterricht mit der Lehrkraft sollen die Studierenden einen Fall von Lehrerwissen und –können rekonstruieren und verstehen und dabei das „breit angelegte übergreifende Erfahrungswissen der Expertenlehrer“ (Dick 1994, 16) mit ihren eigenen Voreinstellungen und didaktischem Wissen konfrontieren.

Da Forschungsaktivitäten Studierender häufig an *Schulpraktika* gekoppelt sind, soll diese Realisierungsform Forschenden Lernens detaillierter betrachtet werden. Dabei lohnt sich auch ein Blick auf andernorts realisierte und meist an der Aktionsforschung orientierte Modelle. In der von Zeichner und Liston (1987) beschriebenen, für die Grundschullehrerausbildung an der Universität von Wisconsin entwickelten Variante nehmen die Studierenden im Semester vor dem Praktikum Kontakt zu kooperierenden Lehrkräften auf und beobachten diese im Unterricht. Während des Praktikums sollen die Studierenden Beobachtungen außerhalb ihrer Stammklassen machen. Ergänzend führen sie wahlweise ein Aktionsforschungsprojekt, eine ethnographische Fallstudie oder ein Projekt zur Curriculumanalyse durch. Diese Forschungsaktivitäten werden in einem Begleitseminar besprochen und reflektiert.

Etwas anders sieht das an der Universität von Florida für den Masterabschluss für das Primarstufenlehramt konzipierte Programm aus, von dem Ross (1987) berichtet. Die mehrsemestrige Sequenz beginnt mit einer Einführung in Unterrichtsforschung (Modul: „Research in Elementary Education“). Daran schließen sich das Schulpraktikum und ein Curriculum-Kurs an. Diese Komponenten sind Grundlage für eine im zweiten Jahr angesiedelte Aktionsforschung. Der Vorteil dieser Abfolge besteht nach Ross (1987) darin, dass im Aktionsforschungsprojekt, das in den vom Praktikum her bekannten Klassen durchgeführt wird, Fragestellungen aufgegriffen und bearbeitet werden, die während der Praktikumsphase aufgetreten sind. Die Studierenden haben sich vor dem Praktikum forschungsmethodische Fertigkeiten angeeignet, sie gehen



während des Praktikums auf die Suche nach möglichen Themen für ihre Studie und haben letztlich auch mehr Zeit, Forschungsideen zu entwickeln.

Beide Realisierungsformen sind vor dem Hintergrund der Einführung neuer Studienstrukturen in den deutschsprachigen Ländern von Interesse. Soweit bisher ersichtlich, wird meist das von Zeichner und Liston (1987) beschriebene Modell umgesetzt, bei dem Forschungsfragen bzw. Beobachtungsaufgaben vor dem Praktikum festgelegt und ggf. aus vermittelten theoretischen Inhalten abgeleitet werden. Erste informelle Evaluationsergebnisse aus Oldenburg deuten an, dass dieses Arrangement von den Studierenden als ungünstig angesehen wird, da sie zum Zeitpunkt der Formulierung der Untersuchungs- bzw. Beobachtungsaufgabe noch keine Vorstellungen von den konkreten schulischen und unterrichtlichen Gegebenheiten haben, die auf sie zukommen. Für ein gehaltvolles Forschungsprojekt, in dem eigene Praxisprobleme thematisiert werden, so dass professionalisierende Effekte eher erwartbar sind, scheint die Lösung von Ross (1987) Erfolg versprechender zu sein. Allerdings lässt sich diese unter den Bedingungen einer strikt durchgeplanten Studienstruktur kaum verwirklichen. Die Konzeption des Berufspraktischen Halbjahrs an der Universität Dortmund zeigt jedoch Gestaltungsspielräume für eine sinnvolle Sequenzierung von Theorievermittlung, Praktikumsanteilen und Gelegenheiten für Forschendes Lernen auf (Schneider/Wildt 2003).

Ein interessantes Modell einer Verknüpfung von Forschendem Lernen und Praktika wird an der RWTH Aachen realisiert (Boelhauve 2005a, 2005b; Boelhauve et al. 2005). Es ist aufgrund der didaktischen Strukturierung und Stufung Forschenden Lernens sowie der Theorie-Praxis-Relationierung bemerkenswert. Dabei wird folgende Definition Forschenden Lernens zugrunde gelegt:

„ Forschendes Lernen beschreibt einen Lernprozess, der darauf abzielt, den Erwerb von Erfahrungen im Handlungsfeld Schule in einer zunehmend auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung theoriegeleitet und selbstreflexiv unter gleichzeitiger Beachtung des Respekts vor der nicht zu verdinglichenden Persönlichkeit des Kindes bzw. Jugendlichen sowie der Lehrenden zu ermöglichen“ (Boelhauve et al. 2005, 55; zur Ausdifferenzierung der einzelnen Definitionskomponenten vgl. Boelhauve 2005a).

Das erste Element der Umsetzung Forschenden Lernens ist das orientierende Schulpraktikum im Grundstudium Erziehungswissenschaft, das nach dem ersten oder zweiten Semester als vierwöchiges Blockpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt wird. Die Zielsetzung dieses Studienelements „als Propädeutik forschenden Lernens liegt darin, in exemplarischer Form die Bedeutung pädagogischer Theorieansätze für die Formung des Blicks auf pädagogische Sachverhalte in der Schule zu erfassen“ (Boelhauve 2005b, 75).

Um dieses Ziel erreichen und eine Relationierung von erziehungswissenschaftlicher Theorie und Berufspraxis ermöglichen und anbahnen zu können, werden im vorbereitenden Seminar zentrale Aufgaben des Lehrerberufs und damit zusammenhängende berufliche Problemstellungen erarbeitet (zur curricularen Sequenz vgl. Boelhaue et al. 2005). Die Inhalte dienen als „Strukturierungsinstrument“ für die Auswahl von Schwerpunkten für die während des Praktikums zu leistende Beobachtungsaufgabe.

An dem im Hauptstudium angesiedelten Modul „Praxisstudien“, das in zwei aufeinander folgenden Semestern studiert wird, sind die Erziehungswissenschaft und die Fachdidaktiken zweier Unterrichtsfächer beteiligt. Die Praktika werden in zwei Blöcken von jeweils vier Wochen während der vorlesungsfreien Zeit absolviert. Während der Praktika werden theoretisch hergeleitete erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Erkundungsaufgaben durchgeführt, die zuvor in den Lehrveranstaltungen vereinbart wurden. Der Stufungslogik folgend, wird eine elaborierte Form Forschenden Lernens angestrebt und durch die inhaltliche Ausrichtung der die Praktika vor- und nachbereitenden Veranstaltungen angeregt: Die Vorlesung „Grundprobleme der Schul- und Unterrichtsforschung“ soll zu methodischem Grundwissen führen und das „Bewusstsein für den Zusammenhang zwischen methodologischen Entscheidungen und der dadurch bedingten Art der Erkenntnisgewinnung schärfen“ (Boelhaue 2005b, 80). In dem Seminar „Beobachten im Schulalltag“ wird die Beobachtungsfähigkeit geschult. Das Seminar zum Forschenden Lernen („Schulpädagogische Grundprobleme in Theorie und Praxis. Eine Anleitung zum forschenden Lernen“) dient dazu, mit den Studierenden schulische Erkundungsprojekte zu entwickeln, die diese in Kleingruppen durchführen und deren Ergebnisse nach dem Praktikum in einer Blockveranstaltung vorgestellt und diskutiert werden. Der professionelle Gewinn für die Studierenden besteht darin, „Phänomene der schulischen Praxis (...) vor dem Hintergrund theoretischer Fragestellungen und Beobachtungsgesichtspunkte in neuer Form (...) wahrnehmen, begreifen und einordnen zu können“ (Boelhaue 2005b, 81).

In einer weiteren Realisierungsvariante forschungsbezogener Lehrerbildung, die sich als *Mitwirkung Studierender an angeleiteter Projektforschung* darstellt, arbeiten kleine Teams von Studierenden an Forschungsprojekten zu schulrelevanten Fragen, die entweder von der Hochschule (z.B. Analyse von Schulprofilen bzw. Schuldiagnosen: Eder 2001; Horstkemper 2003; Mayr/Teml 2003; Schneider/Wildt 2001) oder von Partnerschulen stammen (z.B. Fragestellungen aus Schulentwicklungsprozessen: Bastian et al. 2002, 2003; Reh/Schelle 2000).

Die Arbeitsweise kann am Hamburger Forschungswerkstatt-Modell erläutert werden (Bastian 2000; Bastian et al. 2003, 156 ff.). Die zweisemestrige Sequenz beginnt damit, dass sich die Studierenden inhaltlich und forschungsmethodisch auf das Projekt vorbereiten. Die Teams nehmen sodann Kontakt zu ausgewählten Schulen auf und handeln mit Lehrkräften überschaubare Forschungsfragen aus. Während des zweiten Semesters werden diese – meist in qualitativen Forschungsdesigns – bearbeitet, wobei ein begleitender Erfahrungsaustausch zwischen den Teams in der Forschungswerkstatt stattfindet. Daran schließt sich die Verschriftlichung der Untersuchungsergebnisse an, welche die Studierenden als Examensarbeit einreichen, und die Ergebnisse werden an die Lehrkräfte und die Schulen zurückgemeldet. Der Anspruch an die Studierenden besteht in dem „Herausarbeiten von typisierbaren Bildern und Mustern aus den untersuchten Prozessen“, während die Wissenschaftler die Ergebnisse der Einzelstudien an den Theoriediskurs anschließen und so das lokale Wissen „fallübergreifend nutzbar zu machen“ suchen (Bastian et al. 2002, 134).

Diese Grundfigur findet sich auch bei der Oldenburger Teamforschung (Fichten/ Gebken/ Obolenski 2002, 2003; Fichten/ Gebken/ Meyer 2004), jedoch mit einer gegenüber der Hamburger Praxis deutlichen Abweichung: Die Lehrkräfte sind in Oldenburg gleichberechtigte Mitglieder der Forschungsteams, sie forschen selbst aktiv mit. Diese Konstellation wird dadurch ermöglicht, dass Lehrkräfte mit ein bis zwei Verlagerungsstunden an pädagogischen Lehrveranstaltungen teilnehmen und dort ihre berufspraktische Kompetenz und Expertise einbringen. Bei der am Aktionsforschungsansatz orientierten und aus der teacher-as-researcher-Bewegung hergeleiteten Teamforschung steht die Entwicklung von Lösungen bzw. Handlungsorientierungen für schulische und unterrichtliche Problemstellungen im Mittelpunkt. Aus LehrerInnen und Lehramtsstudierenden zusammengesetzte Teams untersuchen in vier- bis fünfmonatigen Projekten für die Schul- und Unterrichtsentwicklung relevante Fragestellungen, die von den Lehrkräften eingebracht werden und zumeist im Kollegenkreis abgestimmt wurden.

Die Teambildung erfolgt im Rahmen einer ‚Marktplatz-Situation‘ entsprechend den Interessenbekundungen der Studierenden, wobei das angestrebte Lehramt keine Rolle spielt; es wird ausdrücklich begrüßt, wenn beispielsweise angehende Gymnasiallehrer über die Forschung einmal einen Einblick in den Hauptschulalltag erhalten. Dies weicht deutlich von der Praktika-Lösung ab, bei der Studierende im Zuge ihrer Untersuchungen nur Unterrichtssituationen aus dem Kontext der Schulform bzw. -stufe, für die sie ausgebildet werden, in den Blick bekommen. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die Studierenden im Rahmen der Teamforschung nicht wie bei den

Praktika die eigene, sondern eine fremde Praxis untersuchen. Der Vorteil besteht darin, dass sie das zukünftige Berufsfeld einmal aus einem anderen Blickwinkel als in den Praktika kennen lernen. Während im Praktikum die Auseinandersetzung mit der Lehrer-Rolle im Mittelpunkt steht und es u.a. um Identifikation und Rollenübernahme geht, geht es bei der Forschungsarbeit um die ‚Kultivierung eines distanzierteren Blicks‘ und um die Einübung einer forschend-entwickelnden Haltung.

Im Laufe der Jahre wurde mit verschiedenen Angebotsformaten experimentiert; als annähernd optimal hat sich eine einsemestrige und dreistündige Lösung herauskristallisiert, wobei die Forschungsvorhaben meist auch die vorlesungsfreie Zeit mit beanspruchen, so dass die Forschungsergebnisse erst auf einer Kompaktveranstaltung zu Beginn des Folgesemesters vorgestellt und danach an die Schulen zurückgemeldet werden. Die Teams forschen weitgehend selbstgesteuert und autonom. Sie werden von den Hochschullehrern, die nicht Mitglieder der Teams sind, beraten und sie erhalten von ihnen eine Rückmeldung zu dem in der Anfangsphase zu erstellenden schriftlichen Forschungsplan sowie zu dem abschließenden Forschungsbericht. Die prozessbegleitende Beratung in forschungsmethodischen Fragen erfolgt durch die als Unterstützungssystem fungierende Forschungswerkstatt.

Im Vergleich zu den in die Praktika integrierten Elementen Forschenden Lernens, die meist eher einen Explorationscharakter haben („Beobachtungsaufgabe“), sind die Oldenburger Projekte deutlich als Forschung ausgewiesen. Dieser Anspruch, wissenschaftlichen Standards entsprechende Aktionsforschung zu betreiben, prägt auch das entwickelte Curriculum, das auf die für einzelne Forschungsphasen erforderlichen Kenntnisse abgestimmt und auf die Vermittlung von Forschungskompetenz ausgerichtet ist (Fichten/Gebken/Obolenski 2003, 138ff.): Forschungsethische Fragen und Gütekriterien von Forschung werden angesprochen; das eigene Forschungsverständnis wird geklärt und mit anderen Sichtweise konfrontiert (z.B. Altrichter 1990; Charpa 2001); in einem Veranstaltungsblock werden fünf bis sechs ausgewählte Forschungsmethoden vorgestellt und handlungsorientiert erarbeitet; in einer weiteren Sequenz wird detailliert auf verschiedene Möglichkeiten der Datenauswertung eingegangen; neben Hinweisen zur Abfassung und Gliederung des Forschungsberichts werden Modalitäten der Rückmeldung der Forschungsergebnisse an die Schulen besprochen.

Wie in dem von Ross (1987) geschilderten Ansatz wird in Oldenburg ein Modell gestufter Öffentlichkeit genutzt (vgl. Kosnik/Beck 2000; Stein 2004), um Wissenschaft als Diskursgemeinschaft erfahrbar zu machen: (a) Forschungsbezogene Überlegungen, Planungen und Entscheidungen werden

immer wieder seminarintern vorgestellt, wobei die einzelnen Teams füreinander die Rolle „kritischer Freunde“ einnehmen, wofür eine besondere Spiegelungstechnik eingesetzt wird (Fichten/Wagener 2005). (b) Zur Präsentation der Forschungsergebnisse sind interessierte Lehrkräfte, Schulleitungsmitglieder und Vertreter der Schulaufsicht eingeladen. (c) Schließlich haben viele Teams ihre Projekte auf den jährlichen Tagungen des Nordverbands Schulbegleitforschung, einem Netzwerk norddeutscher Hochschulen, an denen vergleichbare Ansätze einer praxisorientierten Unterrichtsforschung im Rahmen der Lehrerbildung realisiert werden, präsentiert und zur Diskussion gestellt.

## **8. Wirkungen Forschenden Lernens**

Die Etablierung Forschenden Lernens ist mit bestimmten Erwartungen verknüpft, die in die Begründungslinien für eine forschungsbetonte Lehrerbildung eingehen. Wie erwähnt, werden unabhängig von der jeweiligen Realisierungsvariante – Beteiligung an Forschungsvorhaben von Hochschullehrern, Explorationsstudien im Kontext der Praktika („Beobachtungsaufgabe“, „Erkundungsaufgabe“), eigenständige Forschungsprojekte (Aktionsforschungsvorhaben, Schulentwicklungsstudien) – die dispositionellen Effekte Forschenden Lernens betont. Es geht mehr um die Herausbildung eines „übertragbaren Denkstils“ (Kuhn 2004) als um eine Wissensakquisition, die Anschluss an fachwissenschaftliche, fachdidaktische oder erziehungswissenschaftliche Wissensbestände finden müsste. Da forschendes Handeln auf einen aus der Beschäftigung mit dem je spezifischen Forschungsgegenstand resultierenden Erkenntnisgewinn angelegt ist, kommt natürlich auch ein Wissenszuwachs zustande, der allerdings aus der didaktischen Perspektive eine Art ‚Nebenprodukt‘ darstellt, dem wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird, wie man an der Vernachlässigung der Inhaltsfrage (s. oben) ablesen kann.

Entsprechend der Umstellung der Lehrerbildung auf Kompetenzvermittlung (Huber 2003) wird in den Publikationen zum Thema ‚Forschen im Studium‘ auf die durch Forschung zu vermittelnden und dabei anzueignenden Kompetenzen verwiesen. Dabei wird ein breites Kompetenzspektrum angesprochen:

- Reflexionskompetenz (Bastian et al. 2002; Feindt 2000; Feindt/Meyer 2000b)
- Teamkompetenz (Bastian et al. 2003; Fichten/Gebken/Obolenski 2002)
- Problemlösekompetenz (Willerich et al. 1997)

- arbeits- und forschungsmethodische Kompetenz (Bastian et al. 2002)
- Beratungs- und Kommunikationskompetenz (Bastian et al. 2003)
- hermeneutische Kompetenz (Kuhn 2004).

Begreift man Kompetenzen als Handlungsdispositionen, führt das zu der Feststellung, dass mit der Formulierung dieses Erwartungshorizonts implizit zwei Hypothesen transportiert werden:

1. *Die Transferhypothese*: Die im Rahmen Forschenden Lernens erworbenen Kompetenzen und Dispositionen sowie die dabei gewonnenen Einsichten in Vorgehensweisen, Problemlösestrategien usw. sollen von den Studierenden in andere situative Kontexte mitgenommen und dort angewendet werden.
2. *Die Stabilitätshypothese*: Die im Kontext Forschenden Lernens angeeigneten Kompetenzen, Dispositionen usw. sind dauerhaft und nachhaltig wirksam, weil sie so internalisiert wurden, dass sie zu einem Bestandteil des „professionellen Selbst“ (Bauer 1998) geworden sind.

Wie steht es um die empirische Bewährung dieser Erwartungen und Postulate? Soweit bisher bekannt, muss Forschen im Studium nicht notwendigerweise positive Effekte hervorbringen, da darin auch eine Komplexitätssteigerung gesehen werden kann. Fried (2003) referiert Untersuchungen, die ergeben haben, dass Studierende Vorbehalte gegenüber forschungsmethodischen Anteilen in ihrer Ausbildung haben, dass sie mit der bei einer selbstständigen Forschung zu bewältigenden Komplexität nur bedingt zurecht kommen und dass sie infolgedessen meist darauf verzichten, sich weiter forschend zu betätigen.

Frenzel (2003) berichtet Ähnliches aus dem von ihr betreuten forschungsbetonen Praktikum (Rahmenthema: „Disziplinprobleme im Hauptschulunterricht“) in Frankfurt. Sie konstatiert, dass die Studierenden Schwierigkeiten mit der Doppelrolle – einerseits zu unterrichten und andererseits zugleich das Unterrichten zu untersuchen und zusätzlich noch den Forschungsprozess zu reflektieren – hatten. Außerdem waren sie mit dem eigenen Lernprozess unzufrieden: Sie hätten lieber mehr selbst gehandelt und sich erprobt als zu forschen, ein Befund, der mit den Beobachtungen von Boelhaue (2005b) übereinstimmt (vgl. Ross 1987).

Peters (2000) berichtet aus der niederländischen Lehrerbildung von einer eher negativen Einstellung Studierender gegenüber Forschung. Auch nach der Ausbildung, die Forschungsprojekte Studierender beinhaltet, bleibt eine kritische Haltung gegenüber diesem Ausbildungselement zurück. Gründe hierfür sieht er (a) in dem fehlenden Modellcharakter der Lehrerbildner, die selbst zumeist nicht forschen, (b) in der pädagogischen bzw. berufspraktischen Irrelevanz der Forschungsthemen – hier taucht wieder die Inhaltsfrage auf – und (c) im traditionellen Berufsbild des Lehrberufs, zu dem Forschen nicht gehört.

Ein die Wirkungsseite beeinflussender Umstand besteht wohl darin, ob in einem studentischen Forschungsvorhaben eigene oder fremde Praxis untersucht wird. Das Erforschen eigener Praxis scheint nachdrücklichere Effekte zu haben. Immerhin nehmen die Studierenden nach Frenzel (2003) aus dem Forschen während des Praktikums nach eigenen Angaben eine „Erkundungshaltung“ mit und wurden in der für die Berufsausübung bedeutsamen Basisqualifikation ‚Beobachten‘ geschult (vgl. Fried 2003; Kosnik/Beck 2000).

Wird fremde Praxis erforscht, bekommt die Transferannahme ein größeres Gewicht: Die erworbenen Strategien und Kategorien müssen später bei der Reflexion eigener Praxis eingesetzt werden. In einem Forschungsprojekt eine personen- und eine systembezogene Perspektive miteinander zu verknüpfen, d.h. bei einer im Bereich Schulentwicklung angesiedelten Forschung zugleich eigene Entwicklungsaufgaben in diesem Feld wahrzunehmen, scheint eine Überforderung zu sein und nur schwer zu gelingen. Valli (2000) stellt fest, dass Studierende bei einem Aktionsforschungsvorhaben entweder die Schwerpunktsetzung Lehrerentwicklung/Personalentwicklung oder den Fokus Schulentwicklung aufgegriffen und verfolgt haben. Keine der Studentinnen hat in der Forschung eine Brücke zwischen beidem geschlagen. Das deutet darauf hin, dass sich Professionalisierungsintentionen und Schulentwicklungsarbeit nicht so ohne weiteres ‚unter einen Hut‘ bringen lassen. Positive Beispiele einer Auflösung dieser Spannung sind im Hamburger und Oldenburger Forschungswerkstatt-Modell zu finden.

Den zu einer problematisierenden Einschätzung von Funktion und Wirkung des Konzepts ‚Qualifizierung und Professionalisierung durch Forschen‘ veranlassenden Befunden stehen positive Erfahrungen gegenüber. Rock und Levin (2002) berichten, dass Studierende, die – ähnlich wie in der Oldenburger Teamforschung – zusammen mit Lehrkräften in Schulen Aktionsforschungsvorhaben durchgeführt haben, davon in mehrfacher Hinsicht profitieren konnten: Die Forschungsaktivitäten hatten positive Auswirkungen auf die Herausbildung eines realitätsangemessenen Lehrer-Selbstbildes, förderten das Verständnis für die SchülerInnensicht und forcierten klarere Vorstellungen bezüglich der mit der Lehrer-Rolle zusammenhängenden Verpflichtungen (vgl. Zeichner/Liston 1987).

Damit stimmen die Beobachtungen von Kosnik und Beck (2000) aus einem ähnlichen Setting überein. Die Durchführung eines Forschungsprojekts hatte einen Einfluss auf die Auffassung der Lehrer-Rolle, die Studierenden erwarben die Fähigkeit zur Schülerbeobachtung und erkannten, dass ihre professionelle Entwicklung weitergehen muss, d.h. sie konnten eigene Entwicklungsaufgaben klarer fassen und artikulieren.

Aus den Befunden lässt sich eine tendenzielle Bestätigung der Transferannahme ablesen. Deutlich skeptischer werden Dauerhaftigkeit und Stabilität des erworbenen forschenden Habitus beurteilt. Die meisten Autoren sind der Ansicht, dass Studierende später im Berufsleben keine Aktionsforschungsvorhaben durchführen werden (Kosnik/Beck 2000; Orland-Barak 2004; Ross 1987). Auch wenn Seider und Lemma (2004) dies ebenfalls für unwahrscheinlich halten, konstatieren sie doch, dass ihre Studierenden eine „forschende Einstellung“ beibehielten, was für die Stabilitätshypothese sprechen würde.

Des Weiteren bewirkt die Forschungsbeteiligung eine Stärkung des Selbstbewusstseins von Studierenden, insbesondere in Settings, in denen Studenten Forschungsergebnisse an Schulen zurückmelden. In dem Dialog mit Lehrkräften sind sie dann nicht in der Rolle berufsunerfahrener Novizen, sondern sie sind kompetente, gleichwertige Gesprächspartner, die mit wichtigen und gewünschten Informationen aufwarten können (Reh/Schelle 2000, 2001).

Diese Befunde stimmen mit Evaluationsergebnissen aus der Oldenburger Teamforschung überein. Die Befragung von Studierenden am Ende eines Forschungszyklus (n = 30) zeigt, dass die Forschungsbeteiligung für sie u.a. einen persönlichen Zugang zum Forschungsgegenstand und eine intensivere Auseinandersetzung mit demselben erbracht hat, woraus zumeist eine veränderte Problemsicht resultierte, d.h. es wurden alternative Sichtweisen auf Praxis generiert. Das Forschen hat – wie in den Konzepten Forschenden Lernens postuliert (Huber 1970) – einen motivierenden und Interesse fördernden Aspekt, der sich nicht nur auf das Forschungsvorhaben bezieht, sondern auf das gesamte Studium ausstrahlt. Die Befragten geben an, Forschungskompetenz erworben zu haben: Sie kennen Forschungsmethoden, wissen wie man Fragestellungen operationalisiert, verfügen über Kenntnisse in der Datenerhebung und -auswertung usw. Sie sehen sich auf dieser Basis – im Gegensatz zu den Befunden von Peters (2000) und Frenzel (2003) – überwiegend ermutigt, in Zukunft weitere Untersuchungen durchzuführen und versprechen sich positive Effekte bei der Integration empirischer Teile in ihren Examensarbeiten. Einhellig sehen sie sich in der Lage, die Qualität einer Forschung besser als zuvor beurteilen zu können. Sie sind also mit Gütekriterien von Forschung vertraut, es ist gelungen, sie für Qualitätsaspekte von Forschung zu sensibilisieren. Die Forschungsbeteiligung bildet darüber hinaus die für eine wissenschaftliche Haltung wesentliche Kritikfähigkeit aus (vgl. Garlichs 1996).

Im Grundsatz kann man Auswirkungen Forschenden Lernens (a) auf das Studium und (b) auf die spätere Berufsausübung annehmen. Im Hinblick auf das Studium hat die Beteiligung an Teamforschung nach Ansicht der Studierenden vor allem eine orientierende Funktion:



- Es ist ein realistischeres Bild von Schule entstanden, wodurch u.a. die Lehramts- bzw. Studienwahl überprüft werden kann und zumeist bestätigt wird.
- Studieninhalte und universitäre Veranstaltungen werden infolge der Forschung gezielter ausgewählt, Pädagogikseminare erhalten einen höheren Stellenwert (vgl. Horstkemper 2003).
- Das Interesse an wissenschaftlichen Theorien hat – ähnlich wie bei der Arbeit in der Freiburger Interpretationswerkstatt (Stein 2004) – zugenommen.

Eine wesentliche Komponente, die sowohl das Studium wie die zukünftige Berufstätigkeit tangiert, ist eine durch Forschungsbeteiligung bzw. durch eigene Forschungsaktivitäten geschärfte Wahrnehmung von Wissenschaft und Forschung. Soll, wie vom Wissenschaftsrat (2001) gefordert, die Ausübung des Lehrberufs auf wissenschaftlicher Grundlage erfolgen, also durch einen Prozess der Rezeption und Verarbeitung aktueller wissenschaftlicher Befunde flankiert werden, muss eine kritisch-reflexive Haltung gegenüber den Praktiken und Ergebnissen wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung herausgebildet werden. Die kritische Aneignung von Forschungswissen ist eine Haltung, die in der Ausbildung grundgelegt werden muss und die in der späteren Berufspraxis weiterhin gefragt ist (Beck/Horstkemper 2001). Die methodisch-kritische Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen (Horstkemper 2003) trägt dazu bei, dass Studierende „better consumers of research“ (Noffke 1994) werden. Aufgrund eigener, reflektierter Forschungserfahrungen kann sich ein kritisches Verhältnis zur Wissenschaft herausbilden (Wuttke 2001), Forschungsarbeiten werden besser verstanden und eingeordnet (Zutavern 2001).

Diese Postulate sind empirisch vergleichsweise gut belegt. Sowohl die Evaluationsergebnisse aus der Oldenburger Teamforschung als auch die Befunde von Kosnik und Beck (2000) zeigen, dass Studierende nach Absolvierung eines Forschungsvorhabens gegenüber wissenschaftlicher Literatur kritischer eingestellt sind, ohne dass damit eine ablehnende Haltung gegenüber Theorien einhergeht (Boelhauve 2005a, 2005b; Stein 2004). An der Produktion disziplinären Wissens selbst aktiv beteiligt zu sein, verringert die Distanz zu Wissenschaft. Zugleich können aufgrund eigener Forschungserfahrungen nicht immer realitätsgerechte Vorstellungen von Forschung revidiert und es kann ein adäquateres Forschungsverständnis entwickelt werden (vgl. Reh/Schelle 2000, 2001; Willerich et al. 1997).

## 9. Vermittlung von Forschungskompetenz

Den Spekulationen, welche Effekte Forschendes Lernen haben könnte, kann man eine nüchterne *These* gegenüberstellen. Studierende lernen durch Forschungsaktivitäten zunächst und vor allem eines: nämlich zu forschen. Sie können sich dabei grundlegende Prinzipien und Vorgehensweisen aneignen, die später bei der Berufsausübung von Nutzen sind wie Problemlösefähigkeit, Umgang mit kritischen Situationen, Explorieren und Diagnostizieren, genaues Beobachten usw. Diese Effekte hat eine Forschungsbeteiligung aber nur, wenn Forschen professionell betrieben wird (Moser 1996). Deshalb muss im Rahmen Forschenden Lernens eine Herausbildung der Forschungskompetenz (Meyer 2003) angestrebt werden. Wird dies vernachlässigt, besteht die Gefahr, dass sich beim Forschen Misserfolgsenerlebnisse einstellen, woraus sich eine skeptische bis ablehnende Haltung gegenüber Wissenschaft und Forschung sowie eine Tendenz, sich künftig nicht mehr forschend-explorierend zu betätigen, ergeben kann. Eine subjektiv als unbefriedigend erlebte Forschung hinterlässt bei den Studierenden leicht den Eindruck, Forschen sei ein „formidable undertaking“ (Ross 1987).

Unabhängig davon, ob es sich um kleinere, in die Praktika eingelagerte Beobachtungsaufgaben oder um umfangreichere Aktionsforschungsvorhaben handelt: die Studierenden sollten mit Prozess und Ergebnis zufrieden sein und Erfolge verbuchen können. Wenn beispielsweise die Methode ‚Beobachtung‘ nicht beherrscht wird, degenerieren selbst einfache Beobachtungsaufgaben zu einem „naiven Empirismus“ (Hurrelmann). Die zweite *These* lautet demzufolge: Unprofessionelles Forschen führt nicht zur Herausbildung eines forschenden Habitus, professionalisierend wirkt Forschen nur, wenn es professionell betrieben wird.

Sieht man sich unter der Prämisse, dass Forschungsqualität und –erfolg von der Methodenkompetenz abhängen, die Lehrerbildung an, sind Defizite zu konstatieren: Die Vermittlung von Forschungsmethoden spielt im Lehramtsstudium eine randständige Rolle. Sie ist bislang vorwiegend auf Diplom- und Aufbaustudiengänge konzentriert (Schumann 1997), wird aber in den neuen modularisierten Studienstrukturen, wie sich an ersten Realisierungsansätzen in Göttingen (Lemmermöhle/Jahreis 2003b) und Aachen (Boelhauve et al. 2005) ablesen lässt, einen deutlich höheren Stellenwert erhalten. Die fachdidaktischen Forschungs- und Methodenprojekte der finnischen Lehrerbildung beinhalten eine forschungsmethodische Ausbildung der Studierenden (Buchberger/Buchberger 2003). Da die Studierenden der

Wirtschaftspädagogik in Österreich auch sozialwissenschaftliche Methodenveranstaltungen absolvieren müssen, sind sie für die zu erarbeitenden „Schuldiagnosen“ qualifiziert (Eder 2001).

Im Rahmen der forschungsmethodischen Ausbildung sind auch die Grundlagen für eine kritische Rezeption von Forschungspublikationen zu vermitteln (Wuttke 2001). Wie dies gestaltet werden kann, lässt sich aus Berichten über die finnische Lehrerbildung entnehmen. Dort werden die Studierenden durch die Lektüre von Forschungsliteratur an forschungsbasiertes Denken herangeführt (Kokfors et al. 2006; Westbury et al. 2005). Für die kritische Analyse und Bewertung von Forschungspublikationen liegt inzwischen ein Set elaborierter Kriterien vor (Rost 2005). Die als Propädeutik für Forschendes Lernen zu verstehenden Übungen zur Lektüre von Forschungsliteratur dienen u.a. als Vorbereitung auf eigene Forschungsaktivitäten, die vor diesem Hintergrund weniger als eine Aneinanderreihung von zu befolgenden Prozeduren (vgl. Weiler 2001), sondern von den Studierenden als reflektiertes, auf methodologischen Überlegungen und Entscheidungen beruhendes Handeln verstanden werden.

Unabhängig von der zu erwartenden stärkeren Berücksichtigung forschungsmethodischer Ausbildungselemente bestehen sinnvolle Anwendungs- und Verknüpfungsmöglichkeiten von Methodenkenntnissen mit Studienbestandteilen. Für eine Vermittlung empirischer Forschungsmethoden in der Lehrerbildung spricht Folgendes:

- Sieht man in der Kompetenz von Lehrkräften, pädagogische Situationen und das Handeln der Interaktionspartner zu deuten, ein wesentliches Merkmal beruflicher Handlungsfähigkeit (Helsper/Kolbe 2002), müssen LehrerInnen ihre Praxis systematisch beobachten und evaluieren können. Dies können sie nur, wenn sie mit Forschungsmethoden vertraut sind.

„Die Fähigkeit zur empirischen Beobachtung der Adressaten und des eigenen Handelns hat nicht nur die Handlungsfähigkeit des späteren Pädagogen zum Ziel. Sie vermittelt auch jene Qualifikationen, die als Reflexionswissen Voraussetzung dafür sind, daß sich Lehrerinnen und Lehrer während ihrer Berufstätigkeit weiter qualifizieren. (...) Die Lehrertätigkeit impliziert die Fähigkeit zur Forschung. Das bedeutet, dass es Aufgabe der Hochschule ist, Studierenden diese Qualifikation zu vermitteln, ihnen Forschungserfahrungen zu ermöglichen und entsprechende Methoden zu lehren“ (Beck/Scholz 1997, 688 f.).

- Soll die im Zusammenhang mit Schulprogrammarbeit und Schulentwicklung eingeforderte schulinterne Evaluation Realität werden, müssen LehrerInnen ein forschungsmethodisches Grundwissen haben. Durch die Vermittlung von Methodenkenntnissen

werden angehende LehrerInnen auf diese Aufgabe vorbereitet und dazu befähigt, eine aktive Rolle in schulischen Veränderungs- und Entwicklungsprozessen einnehmen zu können (Bastian et al. 2002).

- Basiswissen in empirischen Methoden hat darüber hinaus auch eine Relevanz für schulische Lehr-Lernprozesse. Entsprechende Kenntnisse müssen SchülerInnen nicht nur im Rahmen des wissenschaftspropädeutischen Unterrichts der gymnasialen Oberstufe vermittelt werden (Brinkman/van Rens 1999; Peters 2000; van der Schee/Rijborz 2003), sondern sie kommen auf allen Schulstufen, beispielsweise bei der Durchführung von Schülerexperimenten, Erkundungsvorhaben und Projektwochen, zum Tragen.

#### **10. Gesichtspunkte für eine Reformulierung Forschenden Lernens in der Lehrerbildung**

Aichner und Altrichter (2003, 213) konstatieren, dass bisher wenig empirisch fundierte Auseinandersetzung mit den kritischen Punkten Forschenden Lernens stattgefunden hat. Dieser Aussage ist zuzustimmen. Das Defizit kann auch hier nicht behoben werden, aber es können Gesichtspunkte benannt werden, die bei einer Reformulierung des Konzepts Beachtung finden müssten. Wie aufgezeigt, ist Forschendes Lernen in der Lehrerbildung professionstheoretisch begründbar und als Beitrag zu einem darauf abgestimmten Qualifikationsprofil legitimierbar. Dessen ungeachtet ergeben sich aus der Einbettung von Forschen und Lernen in Ausbildungsprozesse sowie aus der Funktionalisierung Forschenden Lernens für Ausbildungsziele eine Reihe konzeptinterner Spannungen.

- Forschendes Lernen ist und bleibt ein Lernkonzept, Forschung bleibt Forschung. Als Lernkonzept folgt Forschendes Lernen lerntheoretischen Axiomen und einer Lernlogik, Forschung als Instrument wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung folgt epistemologischen, methodologischen und methodischen Kriterien, d.h. der Wissenschafts- und Forschungslogik. Auch Wissenschaftler mögen im Zuge ihrer Forschungen manches lernen, z.B. einen Zugewinn an Forschungskompetenz verbuchen, der bei folgenden Forschungsprojekten zum Tragen kommt, statt persönlicher ‚Lerngewinne‘ steht für sie aber die Ergebnisseite der Forschung im Vordergrund. Für Lernende rückt dagegen der Lernprozess als solcher und dessen Qualität in den Mittelpunkt.

- Eine geringe Beachtung hat die Qualitätsfrage gefunden. Aus der Perspektive der Lernlogik und unter Ausbildungs- und Qualifizierungsgesichtspunkten geht es um die Qualität der durch Forschendes Lernen ermöglichten Lernprozesse, über die aus den einschlägigen Publikationen bisher wenig Verlässliches bekannt ist. Für Forschung gelten Gütekriterien, welche die Qualität einer Forschung beurteilbar machen. Derartige Gütekriterien müssten für Forschendes Lernen entwickelt werden. Eine Voraussetzung, die sichern hilft, dass die Forschungsaktivitäten von Studierenden ein gewisses Qualitätsniveau erreichen und subjektiv als befriedigend und erfolgreich empfunden werden, ist die Vermittlung und Aneignung von Forschungskompetenz. Dies ist das Bindeglied, das sowohl die Qualität der Lernprozesse als auch die Forschungsqualität abzusichern in der Lage ist. Die Qualität der Forschung bedingt die Qualität des Lernens.
- Es geht nicht um die Dimensionierung studentischer Forschungsprojekte, sondern um die Einhaltung wissenschaftlicher Standards. Entsprechen die Untersuchungen Studierender denselben, müssten sie auch im wissenschaftlichen Diskurs aufgegriffen werden. Es gibt aber wenig Belege dafür, dass die in Praxisforschungsprojekten generierten Erkenntnisse in wissenschaftlichen Disziplinen aufgenommen oder gar einer Meta-Analyse unterzogen werden. Es entsteht der Eindruck, dass die studentischen Studien von etablierten Wissenschaftlern als ‚Forschung zweiten Ranges‘ gesehen werden. Akzentuiert man am Forschenden Lernen den Forschungsaspekt, müsste studentische Forschung auch als solche wahrgenommen und gewürdigt werden.
- Aufgrund der Betonung der Prozessseite werden die qualifizierenden Effekte Forschenden Lernens vor allem in der Herausbildung von Attitüden, Dispositionen usw. gesehen. Diese vereinseitigende und eine Unterthematisierung der Inhaltsfrage sowie eine Vernachlässigung der Ergebnis- bzw. Produktseite mit sich bringende Position ist unter Ausbildungs- und Qualifizierungsgesichtspunkten problematisch. Bei einer Re-Konzeptualisierung Forschenden Lernens für die Lehrerbildung müssten auch Aussagen zum Spektrum möglicher Forschungsinhalte und zu ihrer Relevanz für Qualifikationsprofil und spätere Berufstätigkeit gemacht werden.
- Die Forderung, im Zuge Forschenden Lernens eine Strukturidentität der Situation von Studierenden und derjenigen der Wissenschaftler zu schaffen, ist überzogen, weil sie Lehr-Lernformen ausschließt, bei denen von Lehrenden für Studierende Lernsituationen arrangiert

werden: die einen erstellen ein Angebot, welches die anderen nutzen. Ohne die Idee der Ermöglichung einer ‚Teilhabe an Wissenschaft‘ aufzugeben, müssten strukturelle Unterschiede stärker beachtet und reflektiert werden. Forschungsaktivitäten stellen für Studierende ein Ausbildungselement (neben anderen) dar, für Wissenschaftler ist Forschen Bestandteil des Berufs und wissenschaftlicher Reputation. Kein Lehrer wird deshalb eingestellt, weil er auf eigene Forschungsaktivitäten verweisen kann. Was für den einen Personenkreis zur Berufsausübung gehört, ist für den anderen ein Qualifizierungsbaustein, aus dem sich keine Verpflichtung zu einer weiteren forschenden Betätigung ergibt.

## **11. Ausblick**

Noch spielt Forschen in der Lehrerbildung eine randständige Rolle. Die Studierenden, die in Praxisforschungsprojekten Forschungserfahrungen sammeln können, machen nur einen geringen Prozentsatz des jeweiligen Immatrikulationsjahrgangs aus. Daraus ergibt sich die Frage, welche Folgen es hätte, wenn man forschende Anteile im Studium für alle Studierenden obligatorisch machen würde.

Dieser Weg wird in den neuen Bachelor-Master-Studiengängen beschritten. Zu den Voraussetzungen einer konkreten Umsetzung gehört, dass Hochschullehrer selbst praxisbezogene, anwendungsorientierte Forschungsvorhaben durchführen (vgl. Kember/Gow 1992; Kember/McKay 1996). Die Teilnahme an Forschungsvorhaben muss so in den Studienordnungen verankert werden, dass Studierende damit geforderte Leistungsnachweise erwerben können. Mit einer breiteren Verankerung von Elementen Forschenden Lernens in der Lehrerbildung ergibt sich zudem die Anforderung, Funktion und Wirkungen dieses Konzepts genauer zu erhellen und präziser zu erfassen. Wünschenswert wären Untersuchungen zu den Wirkungen der Lehrerbildung und insbesondere die Erforschung der Effekte einer forschungsbetonten Lehrerbildung.

### **Literatur**

- Aichner, Waltraud/Altrichter, Herbert (2003): Forschendes Lernen in der Praxis. Erfahrungen – Kritik – Konsequenzen. In: Obolenski/Meyer (2003): 213 - 226  
Altrichter, Herbert (1990): Ist das noch Wissenschaft? Darstellung und wissenschaftstheoretische Diskussion einer von Lehrern betriebenen Aktionsforschung. München: Profil

- Altrichter, Herbert (1994): Lehrtätigkeit als Forschung im Kontext der Praxis. Argumente und Vorschläge für eine reflektierende Lehrerbildung. In: Gautschi, Peter/ Vögeli-Mantovani, Urs (Hrsg.): Bericht zum Seminar „Praticien-chercheur“. Theoretische Konzepte und praktische Beispiele für die Forschung in der Grundausbildung und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern. Aargau. 21 - 44
- Altrichter, Herbert (1995): Verbotene Früchte: Lehrerinnen und Lehrer als Forscher. In: Schweizer Schule 15 (5). 9 – 16
- Altrichter, Herbert (1996): Der Lehrberuf: Qualifikationen, strukturelle Bedingungen und Professionalität. In: Specht, Werner/Thonhauser, Josef (Hrsg.): Schulqualität. Entwicklungen - Befunde – Perspektiven. Innsbruck: StudienVerlag. 96 – 172
- Altrichter, Herbert (2002): Die Rolle der ‘professional community’ in der Lehrerforschung. In: Dirks/Hansmann (2002): 17 – 36
- Altrichter, Herbert (2003): Forschende Lehrerbildung. Begründungen und Konsequenzen des Aktionsforschungsansatzes für die Erstausbildung von LehrerInnen. In: Obolenski/Meyer (2003): 55 – 70
- Altrichter, Herbert/ Feindt, Andreas (2004): Handlungs- und Aktionsforschung. In: Helsper, Werner/Böhme, Jeanette (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 417 – 435
- Altrichter, Herbert/Fichten, Wolfgang (2005): Lehrerbildung und praxisnahe Forschung. Konzepte – Erfahrungen – Effekte. In: Bastian, Johannes et al. (Hrsg.): Lehrerbildung in der Entwicklung. Das Bachelor-Master-System: Modelle – Kritische Hinweise – Erfahrungen. Weinheim, Basel: Beltz. 94 – 105
- Altrichter, Herbert/Lobenwein, Waltraud (1999): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung? Erfahrungen mit reflektierenden Schulpraktika. In: Dirks/Hansmann (1999): 169 - 196
- Altrichter, Herbert/Mayr, Johannes (2004): Forschung in der Lehrerbildung. In: Blömeke et al. (2004): 164 – 184
- Altrichter, Herbert/Posch, Peter (1998): Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung. 3. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- BAK [Bundesassistentenkonferenz] (1970): Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen. Schriften der Bundesassistentenkonferenz 5. Bonn
- Bastian, Johannes (2000): Forschungswerkstatt ‘Schulentwicklung’ - Skizze eines Experiments. In: Feindt/Meyer (2000a): 203 – 208
- Bastian, Johannes et al. (2002): Forschungswerkstatt Schulentwicklung – Schulbegleitforschung in der Hamburger Lehrerbildung. In: Dirks/Hansmann (2002): 129 - 141
- Bastian, Johannes et al. (2003): Forschungswerkstatt Schulentwicklung. Das Hamburger Modell. In: Obolenski/Meyer (2003): 151 – 164
- Bauer, Karl-Oswald (1998): Pädagogisches Handlungsrepertoire und professionelles Selbst von Lehrerinnen und Lehrern. In: Zeitschrift für Pädagogik 44 (3). 343 - 359
- Bauer, Karl-Oswald/ Kopka, Andreas/ Brindt, Stefan (1996): Pädagogische Professionalität und Lehrerverarbeit. Eine qualitativ empirische Studie über professionelles Handeln und Bewußtsein. Weinheim, München: Juventa
- Bayer, Manfred et al. (Hrsg.) (2000): Lehrerin und Lehrer werden ohne Kompetenz? Professionalisierung durch eine andere Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Beck, Christian et al. (2000): Fallarbeit in der universitären LehrerInnenbildung. Professionalisierung durch fallrekonstruktive Seminare? Opladen: Leske + Budrich
- Beck, Christian/ Stelmaszyk, Bernhard (2004): Fallarbeit in der Lehrerbildung. In: Koch-Priewe et al. (2004): 212 – 234
- Beck, Erwin et al. (1995): Kooperative Lehr-Lernforschung. In: Schweizer Schule 15 (5). 23 – 28
- Beck, Erwin et al. (2001): Lehrerinnen- und Lehrerbildung in Bewegung. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 1. 10 – 28

- Beck, Erwin/Horstkemper, Marianne (2001): Die Sache mit dem Hammer. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 3. 4 – 6
- Beck, Gertrud/ Scholz, Gerold (1997): Fallstudien in der Lehrerausbildung. In: Friebertshäuser, Barbara/Prenzel, Annedore (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim, München: Juventa. 678 – 692
- Blömeke, Sigrid (2004): Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: Blömeke et al. (2004): 59 – 91
- Blömeke, Sigrid et al. (Hrsg.) (2004): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Blömeke, Sigrid/Müller, Christiane/Felbrich, Anja (2006): Forschung – Theorie – Praxis. Einstellungen von Studierenden und Referendaren zur Lehrerausbildung. In: Die Deutsche Schule 98 (2). 178 – 189
- Boelhaue, Ursula (2005a): Forschendes Lernen – Perspektiven für erziehungswissenschaftliche Praxisstudien. In: Hilligus, Annegret H./Rinkens, Hans-Dieter (Hrsg.): Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: LIT Verlag. 103 – 126
- Boelhaue, Ursula (2005b): Praxisphasen unter dem Leitgedanken forschenden Lernens. Das „orientierende Schulpraktikum“ und das Modul „Praxisstudien“ an der RWTH Aachen. In: Seminar 11 (3). 74 – 82
- Boelhaue, Ursula et al. (2005): Praxisphasen in der Lehrerausbildung. Empfehlungen und Materialien für die Umsetzung und Weiterentwicklung. In: Seminar 11 (3). 54 – 73
- Brinkman, F. G./van Rens, E.M.M. (1999): Student teachers' research skills as experienced in their educational training. In: European Journal of Teacher Education 22 (1). 115 – 125
- Brockbank, Anne/McGill, Ian (1998): Facilitating reflective learning in higher education. Buckingham: Open University Press
- Buchberger, Friedrich/Buchberger, Irina (2003): Hohe Bildungsleistung durch forschendes Lernen. Innovative und konsequente Lehrerbildung in Finnland. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 115 – 132
- Charpa, Ulrich (2001): Wissen und Handeln. Grundzüge einer Forschungstheorie. Stuttgart, Weimar: Metzler
- Clark, Burton P. (1997): The modern integration of research activities with teaching and learning. In: Journal of Higher Education 68 (3). 241 – 255
- Cohors-Fresenborg, Elmar/Schwank, Inge (2005): Verstärkte Professionalisierung durch Forschungsaktivitäten – eine Leitidee für eine zukünftige Lehrerbildung. In: Fiegert, Monika/Kunze, Ingrid (Hrsg.): Zwischen Lehrerbildung und Lehrerausbildung. Münster: LIT Verlag. 143 – 162
- Combe, Arno/Helsper, Werner (Hrsg.) (1996): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Cribblez, Lucien (1998): Die Reform der Lehrerbildung in England und Amerika. In: Zeitschrift für Pädagogik 44 (1). 41 – 60
- Dewe, Bernd/Otto, Hans-Uwe (2002): Reflexive Sozialpädagogik. Grundstrukturen eines neuen Typs dienstleistungsorientierten Professionshandelns. In: Thole, Werner (Hrsg.): Grundriss sozialer Arbeit. Opladen: Leske + Budrich. 179 - 198
- Dewe, Bernd/Radtke, Frank-Olaf (1991): Was wissen Pädagogen über ihr Können? Professionstheoretische Überlegungen zum Theorie-Praxis-Problem in der Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 27. Beiheft. 143 - 162
- Dewe, Bernd/Ferchhoff, Wilfried/Radtke, Frank-Olaf (1992): Das 'Professionswissen' von Pädagogen. Ein wissenschaftstheoretischer Rekonstruktionsversuch. In: Dewe, Bernd et al. (Hrsg.): Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern. Opladen: Leske + Budrich. 70 – 91
- Dick, Andreas (1994): Vom unterrichtlichen Wissen zur Praxisreflexion. Bad Heilbrunn: Klinkhardt



- Dick, Andreas (1995): Reflexion und Narration als generative Form von Lehrerinnen- und Lehrerforschung. In: Beiträge zur Lehrerbildung 13 (3). 274 - 292
- Dick, Andreas (2003): Praxisforschung als Bindeglied zwischen Wissen und Können. In: Obolenski/Meyer (2003): 37 – 54
- Dirks, Una (1999): Bilder von 'guten' LehrerInnen im Spiegel einer doppelten Kasuistik: StudentInnen des erziehungswissenschaftlichen Begleitstudiums im reflexiven Dialog zwischen eigenen und 'fremden' Theorien. In: Dirks/Hansmann (1999): 85 – 122
- Dirks, Una (2000): Wie werden LehrerInnen professionell? Eine berufsbiographische Untersuchung am Beispiel des Fachs Englisch. Münster: Waxmann
- Dirks, Una (2002): Forschendes Lernen: Ein professionstheoretisch begründeter Standard in der LehrerInnenausbildung. In: Hinz et al. (2002): 103 – 116
- Dirks, Una/Hansmann, Wilfried (Hrsg.) (1999): Reflexive Lehrerbildung. Fallstudien und Konzepte im Kontext berufsspezifischer Kernprobleme. Weinheim: Deutscher StudienVerlag
- Dirks, Una/Hansmann, Wilfried (Hrsg.) (2002): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. Auf dem Weg zu einer professionellen Unterrichts- und Schulentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Eckert, Ela/Fichten, Wolfgang (Hrsg.) (2005): Schulbegleitforschung. Erwartungen – Ergebnisse – Wirkungen. Münster: Waxmann
- Eder, Ferdinand (2001): „Schuldiagnosen“ in der Lehrerausbildung. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 3. 39 – 44
- Feindt, Andreas (2000): Team-Forschung – Ein phasenübergreifender Beitrag zur Professionalisierung in der LehrerInnenbildung. In: Feindt/Meyer (2000a): 89 – 113
- Feindt, Andreas/Meyer, Hilbert (Hrsg.) (2000a): Professionalisierung und Forschung. Studien und Skizzen zur Reflexivität in der LehrerInnenbildung. Oldenburg: Didaktisches Zentrum
- Feindt, Andreas/Meyer, Hilbert (2000b): Die Oldenburger Team-Forschung – Konkretion und Irritation eines Versuchs zur Professionalisierung in der LehrerInnenbildung. In: Meri, Matti et al. (Eds.): Discussions on some pedagogical issues. Research Report 222. Helsinki: Department of Teacher Education, University of Helsinki. 49 – 79
- Fichten, Wolfgang (2003): Perspektivität der Erkenntnis und Forschendes Lernen. In: Obolenski/Meyer (2003): 85 – 98
- Fichten, Wolfgang (2005): Selbstbeobachtung von Forschung – Reflexions- und Erkenntnispotenziale der Oldenburger Teamforschung. In: Eckert/Fichten (2005): 105 – 125
- Fichten, Wolfgang/Gebken, Ulf/Obolenski, Alexandra (2002): Entwicklung und Perspektiven der Oldenburger Teamforschung. In: Dirks/Hansmann (2002): 115 – 128
- Fichten, Wolfgang/Gebken, Ulf/Obolenski, Alexandra (2003): Konzeption und Praxis der Oldenburger Teamforschung. In: Obolenski/Meyer (2003): 131 – 149
- Fichten, Wolfgang/Gebken, Ulf/Meyer, Hilbert (2004): Forschendes Lernen im Rahmen einer Teamarchitektur. In: Rahm, Sibylle/Schratz, Michael (Hrsg.): LehrerInnenforschung. Theorie braucht Praxis. Braucht Praxis Theorie? Innsbruck: StudienVerlag. 194 – 209
- Fichten, Wolfgang/Schmalriede, Anja (2007): Evaluation von Schülerkompetenzen. In: PÄDAGOGIK 59 (2). 24 - 29
- Fichten, Wolfgang/Wagener, Uta (2005): Spiegelung in der Praxisreflexion. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 1. 47 – 52
- Flick, Uwe (1995): Stationen eines qualitativen Forschungsprozesses. In: Flick, Uwe et al. (Hrsg.): Handbuch qualitative Sozialforschung. 2. Aufl. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlagsunion. 148 – 173
- Floden, Robert E./Clark, Christopher M. (1991): Lehrerausbildung als Vorbereitung auf Unsicherheit. In: Terhart, Ewald (Hrsg.): Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen. Köln, Wien: Böhlau. 191 – 210

- Frenzel, Gabriele (2003): Forschungshaltung oder Handlungskompetenz? Studierende im ersten Schulpraktikum. In: Obolenski//Meyer (2003): 227 – 242
- Friebertshäuser, Barbara/Schmidt, Christiane (1998): „Initiations-Seminar“ zum Studienbeginn. In: Das Hochschulwesen 1. 38 – 46
- Fried, Lilian (1998): Zwischen Wissenschaftsorientierung und Orientierung an der Berufspraxis – Bilanz der Lehrerbildungsforschung. In: Empirische Pädagogik 12 (1). 49 – 89
- Fried, Lilian (2003): Dimensionen pädagogischer Professionalität. Lehrerbildungsforschung in internationaler Sicht. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 7 - 31
- Garlichs, Ariane (1996): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: Die Grundschulzeitschrift 95. 52 – 58
- Girmes, Renate (2006): Lehrerprofessionalität in einer demokratischen Gesellschaft. Über Kompetenzen und Standards in einer erziehungswissenschaftlich fundierten Lehrerbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft. 14 – 29
- Gomez Tutor, Claudia (2007): Duales Studien- und Ausbildungskonzept für die Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz. In: PÄDForum: unterrichten/erziehen 35/26 (2). 85 – 88
- Grunder, Hans-Ulrich (1999): Der Zusammenhang von Schulforschung, Schulentwicklung und Lehrer/innenbildung. In: PÄDForum 27/12 (4). 331 – 335
- Hascher, Tina (2004): Professionelle Entwicklung von Lehrpersonen. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 1. 44 – 50
- Hedtke, Reinhold (2000): Das unstillbare Verlangen nach Praxisbezug – Zum Theorie-Praxis-Problem in der Lehrerbildung am Exempel Schulpraktischer Studien. In: sowi-onlinejournal. <http://www.sowi-onlinejournal.de/lehrerbildung/lehrerbildung.htm> (Zugriff: 05.09.2006)
- Helsper, Werner (2001): Praxis und Reflexion – die Notwendigkeit einer „doppelten Professionalisierung“ des Lehrers. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 3. 7 – 15
- Helsper, Werner (2004): Antinomien, Widersprüche, Paradoxien: Lehrarbeit – ein unmögliches Geschäft? Eine strukturtheoretisch-rekonstruktive Perspektive auf das Lehrerhandeln. In: Koch-Priewe et al. (2004): 49 – 98
- Helsper, Werner (2006): Die Macht der Standards – Thesen und Anfragen zu den Kräfteverschiebungen im Feld schulischer Bildung. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 1. 8 – 24
- Helsper, Werner/Kolbe, Fritz-Ulrich (2002): Bachelor/Master in der Lehrerbildung – Potential für Innovation oder ihre Verhinderung? In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 5 (3). 384 – 400
- Hericks, Uwe/Kunze, Ingrid (2002): Entwicklungsaufgaben von Lehramtsstudierenden, Referendaren und Berufseinsteigern. Ein Beitrag zur Professionalisierungsforschung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 5 (3). 401 – 416
- Hermes, Liesel/Zengerle, Peter (1999): Triangulation in teacher training: 'The rest is silence...' In: Educational Action Research 7 (3). 451 – 465
- Herzog, Walter (1999): Professionalisierung im Dilemma. Braucht die Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine eigene Wissenschaft? In: Beiträge zur Lehrerbildung 17 (3). 340 – 374
- Herzog, Walter (2005): Müssen wir Standards wollen? Skepsis gegenüber einem theoretisch (zu) schwachen Konzept. In: Zeitschrift für Pädagogik 51. 252 – 258
- Hinz, Renate et al. (Hrsg.) (2002): Welche Zukunft hat die Lehrerbildung in Niedersachsen? Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Holzbrecher, Alfred (2001): Passagen. Lehrerbildung als biografisches Projekt. In: PÄDAGOGIK 53 (3). 38 – 43
- Horn, Klaus-Peter (1991): „Schöngeistiges Zusatzwissen“ oder „Empathie“? Stichworte zum studentischen Umgang mit pädagogischem und erziehungswissenschaftlichem Wissen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 27. Beiheft. 193 – 209
- Horstkemper, Marianne (2003): Warum soll man im Lehramtsstudium forschen lernen? In: Obolenski/Meyer (2003): 117 – 128

- Huber, Ludwig (1970): Forschendes Lernen. Bericht und Diskussion über ein hochschuldidaktisches Prinzip. In: Neue Sammlung 10 (3). 227 - 244
- Huber, Ludwig (1983): Forschung – Lehre – Lernen. In: Huber, Ludwig (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Bd. 10: Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Stuttgart: Klett Cotta. 496 – 509
- Huber, Ludwig (1991): Fachkulturen. Über die Mühen der Verständigung zwischen Disziplinen. In: Neue Sammlung 31 (3). 3 – 24
- Huber, Ludwig (1998): Forschendes Lehren und Lernen – eine aktuelle Notwendigkeit. In: Das Hochschulwesen 1. 3 – 10
- Huber, Ludwig (2003): Forschendes Lernen in Deutschen Hochschulen. Zum Stand der Diskussion. In: Obolenski/Meyer (2003): 15 – 36
- Humboldt, Wilhelm von (1809/1984): Schriften zur Anthropologie und Bildungslehre. Hrsg. von Andreas Flitner. Frankfurt/M.: Ullstein
- Huschke-Rhein, Rolf (1987): Systempädagogische Wissenschafts- und Methodenlehre. Bd. 2: Qualitative Forschungsmethoden und Handlungsforschung. Köln: Rhein-Verlag
- Kansanen, Pertti (2001): Using subjective pedagogical theories to enhance teacher education. In: Unterrichtswissenschaft 29 (3). 268 – 286
- Kansanen, Pertti (2005): The idea of research-based teacher education. In: Eckert/Fichten (2005): 91 – 103
- Kellner, Thomas H. (2005): "Muss ein guter Lehrer klug sein?" In: Pädagogische Rundschau 59. 279 – 295
- Kember, David/Gow, Lyn (1992): Action research as a form of staff development in higher education. In: Higher Education 23 (3). 297 – 310
- Kember, David/McKay, Jan (1996): Action research into the quality of student learning. A paradigm for faculty development. In: Journal of Higher Education 67 (5). 528 – 554
- Keuffer, Josef/Oelkers, Jürgen (Hrsg.) (2001): Reform der Lehrerbildung in Hamburg. Weinheim, Basel: Beltz
- Kiper, Hanna (1998): Wissenschaftliche Ausbildung im Lehrstudium und die Schulpraktischen Studien. In: Kathe, Ludger et al. (Hrsg.): Schulpraktische Studien. Integrationselement oder Fremdkörper im Studium? Oldenburger VorDrucke 353. Oldenburg: Didaktisches Zentrum. 51 – 71
- Klement, Karl/Teml, Hubert (Hrsg.) (1996): Schulpraxis reflektieren. Wege zum forschenden Lernen in der Lehrerbildung. Innsbruck: StudienVerlag
- Koch-Priewe, Barbara et al. (Hrsg.) (2004): Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Kolbe, Fritz-Ulrich (2003): Innovation in der Lehrerbildung – Zur aktuellen Auseinandersetzung um Reformen der Lehrerbildung auf dem Symposium der Sektion Schulpädagogik. In: Gogolin, Ingrid/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Innovation durch Bildung. Beiträge zum 18. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen: Leske + Budrich. 301 - 311
- Kolbe, Fritz-Ulrich (2004): Verhältnis von Wissen und Handeln. In: Blömeke et al. (2004): 206 – 232
- Kokfors, Leena et al. (2006): Working while teaching, learning while working: students teaching in their own class. In: Journal of Education for Teaching 32 (1). 21 – 36
- Kordes, Hagen (1984): Pädagogische Handlungsforschung. In: Haft, Henning/Kordes, Hagen (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Bd. 2: Methoden der Erziehungs- und Bildungsforschung. Stuttgart: Klett Cotta. 185 – 219
- Korthagen, Fred et al. (2002): Schulwirklichkeit und Lehrerbildung. Reflexion der Lehrertätigkeit. Hamburg: EB-Verlag

- Kosnik, Clare/Beck, Clive (2000): The action research process as a means of helping student teachers understand and fulfil the complex role of the teacher. In: Educational Action Research 8 (1). 115 – 136
- Kroath, Franz (2002): Aktionsforschung. Ein Ansatz zur Qualitätsentwicklung in der LehrerInnenbildung. In: Brunner, Ilse et al. (Hrsg.): Lehrerinnen- und Lehrerbildung braucht Qualität. Und wie!? Innsbruck: Studienverlag. 80 – 94
- Kroath, Franz (2004): Zur Entwicklung von Reflexionskompetenz in der LehrerInnenausbildung. Bausteine für die Praxisarbeit. In: Rahm, Sibylle/Schratz, Michael (Hrsg.): LehrerInnenforschung. Theorie braucht Praxis. Braucht Praxis Theorie? Innsbruck: StudienVerlag. 179 – 193
- Kuhn, Hans-Werner (2004): Basiskompetenz: Unterricht interpretieren. In: Arbeitskreis Interpretationswerkstatt PH Freiburg (Hrsg.): Studieren und Forschen. Qualitative Methoden in der LehrerInnenausbildung. Herbolzheim: Centaurus. 67 – 90
- Kynäslähti, Heikki et al. (2006): The multimode programme as a variation of research-based teacher education. In: Teaching and Teacher Education 22. 246 – 256
- Laging, Ralf/Pott-Klindworth, Mike/Gebken, Ulf (2005): Teamforschung im Schulsport. In: Eckert/Fichten (2005): 203 – 220
- Lange, John D./Burroughs-Lange, Sue G. (1994): Professional uncertainty and professional growth. A case study of experienced teachers. In: Teaching and Teacher Education 10. 617 – 631
- Lemma, Doris/Jahreis, Dirk (2003a): Lehrer- und Lehrerinnenbildung – zwischen allen Stühlen auf dem richtigen Weg? In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 3 – 6
- Lemma, Doris/Jahreis, Dirk (2003b): Reformen in der universitären Lehrerbildung. Ausbildung für Lehren und Forschen oder Qualifizierung von Quereinsteigern und wissenschaftlichem Nachwuchs. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 227 – 243
- Leschinsky, Achim (2004): Die Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung der Schulforschung seit den 1970er Jahren. In: Helsper, Werner/ Böhme, Jeanette (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 71 – 92
- Liesebrink, Ilka (2002): Unsicherheit als Herausforderung. Ein Beitrag zur Professionalisierung des LehrerInnenberufs. In: Die Deutsche Schule 94 (1). 39 – 49
- Liston, Daniel P./Zeichner, Kenneth M. (1990): Reflective teaching and action research in preservice teacher education. In: Journal of Education for Teaching 16 (3). 235 – 254
- Lüders, Christian (1991): Spurensuche. Ein Literaturbericht zur Verwendungsforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 27. Beiheft. 415 – 437
- Mandl, Heinz/Reinmann-Rothmeier, Gabi (1998): Auf dem Weg zu einer neuen Kultur des Lehrens und Lernens. In: Dörr, Günter/Jüngst, Karl Ludwig (Hrsg.): Lernen mit Medien. Weinheim: Juventa. 193 – 205
- Mayr, Johannes/Teml, Hubert (2003): Von der „Schulpraktischen Ausbildung“ zu den „Schulpraktischen Studien“. Entwicklungstendenzen in der österreichischen LehrerInnenbildung. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 133 – 156
- Messner, Rudolf (2004): Leitlinien einer phasenübergreifenden Lehrerausbildung. In: Seminar 4. 9 – 27
- Meyer, Hilbert (2001): Türklinkendidaktik. Aufsätze zur Didaktik, Methodik und Schulentwicklung. Berlin: Cornelsen Scriptor
- Meyer, Hilbert (2003): Skizze eines Stufenmodells zur Analyse von Forschungskompetenz. In: Obolenski/Meyer (2003): 99 – 115
- Moon, Jennifer A. (1999): Reflection in learning and professional development. London: Kogan Page
- Moser, Heinz (1995a): „Lehrer-Forschung“ – Ein neues Konzept zur Revitalisierung der Aktionsforschungsdiskussion? In: Beck, Erwin et al. (Hrsg.): Eigenständig lernen. St. Gallen: UVK Fachverlag für Wissenschaft und Studium. 283 – 309

- Moser, Heinz (1995b): „Forschende Lehrer“ – eine realistische Handlungsperspektive. In: Schweizer Schule 15 (5). 29 – 35
- Moser, Heinz (1996): Lehrer als Forscher: ein Konzept und seine Problematik. In: PÄDForum 24/9 (6). 587 – 591
- Moser, Heinz (1999): Forschen in der Lehrerbildung. Praxisnah und doch professionell. In: Infos und Akzente, Zeitschrift des Pestalozzianums Zürich 6 (1). 21 – 25
- Moser, Heinz (2003): Praxisforschung – ein Konzept zur Professionalisierung des Lehrerberufs. In: Obolenski/Meyer (2003): 199 – 210
- Neuenschwander, Markus P. (2004): Lehrerkompetenzen und ihre Beurteilung. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 1. 23 – 29
- Nias, Jennifer /Groundwater-Smith, Susan (Eds.) (1988): The enquiring teacher. Supporting and sustaining teacher research. London: Falmer Press
- Noffke, Susan (1994): Action research: towards the next generation. In: Educational Action Research 2 (1). 9 – 21
- Obolenski, Alexandra/Meyer, Hilbert (Hrsg.) (2003): Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Oelkers, Jürgen (2000a): Überlegungen zum Strukturwandel der Lehrerbildung. In: Bayer et al. (2000): 124 – 147
- Oelkers, Jürgen (2000b): Studium als Praktikum? Illusionen und Aussichten der Lehrerbildung. In: sowi-onlinejournal. <http://www.sowi-onlinejournal.de/lehrerbildung/lehrerbildung.htm> (Zugriff: 05.09.2006)
- Oelkers, Jürgen (2003): Standards in der Lehrerbildung. Eine dringliche Aufgabe, die der Präzisierung bedarf. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 54 – 70
- Oesterreich, Detlef (1987): Vorschläge von Berufsanfängern für Veränderungen in der Lehrerausbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik 33 (6). 771 – 786
- O'Hanlon, Christine (1996): Personal and professional development in teacher education. In: Juna, Johanna/Kral, Paul (Hrsg.): Schule verändern durch Aktionsforschung. Innsbruck: StudienVerlag. 61 – 75
- Ohlhaver, Frank/Wernet, Andreas (Hrsg.) (1999): Schulforschung. Fallanalyse. Lehrerbildung. Diskussionen am Fall. Opladen: Leske + Budrich
- Orland-Barak, Lily (2004): What have I learned from all this? Four years of teaching an action research course: insights of a 'second order'. In: Educational Action Research 12 (1). 33 – 56
- Oser, Fritz (2003): Professionalisierung der Lehrerbildung durch Standards. Eine empirische Studie über ihre Wirksamkeit. In: Die Deutsche Schule, Beiheft 7. 71 – 82
- Oser, Fritz (2004): Standardbasierte Evaluation der Lehrerbildung. In: Blömeke et al. (2004): 184 – 206
- Peter-Koop, Andrea/Prediger, Susanne (2005): Dimensionen, Perspektiven und Projekte mathematikdidaktischer Handlungsforschung. In: Eckert/Fichten (2005): 185 – 201
- Peters, John: (2000):Professionalisieren und Lernen durch forschendes Handeln. In: Feindt/Meyer (2000a): 13 – 27
- Rabe-Kleberg, Ursula (1996): Professionalität und Geschlechterverhältnis. Oder: Was ist „semi“ an traditionellen Frauenberufen? In: Combe/Helsper (1996): 276 – 302
- Radtke, Frank-Olaf (2000): Professionalisierung der Lehrerbildung durch Autonomisierung, Entstaatlichung, Modularisierung. In: sowi-onlinejournal. <http://www.sowi-onlinejournal.de/lehrerbildung/lehrerbildung.htm> (Zugriff: 05.09.2006)
- Radtke, Frank-Olaf (2004): Der Eigensinn pädagogischer Professionalität jenseits von Innovationshoffnungen und Effizienzerwartungen. Übergangene Einsichten aus der Wissensverwendungsforschung für die Organisation der universitären Lehrerbildung. In: Koch-Priewe et al. (2004): 99 – 147

- Ramm, Michael et al. (1998): Praxisbezug im Lehramtsstudium. Erfahrungen und Beurteilungen der Lehramtsstudierenden. Arbeitsgruppe Hochschulforschung. Universität Konstanz
- Reh, Sabine/Schelle, Carla (2000): 'Lehr-Forschungs-Projekte' als Beitrag zur Professionalisierung von Studierenden. In: Feindt/Meyer (2000a): 77 – 85
- Reh, Sabine/Schelle, Carla (2001): „Lehr-Forschungs-Projekte“ in der LehrerInnenausbildung. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 3. 55 – 61
- Reiber, Karin (2007): Die Neuvermessung der Lehrerbildung. Konsequente Kompetenzorientierung durch Standards? In: Die Deutsche Schule 99 (2). 164 – 174
- Rock, Tracy C./Levin, Barbara B. (2002): Collaborative action research projects: Enhancing preservice teacher development in professional development schools. In: Teacher Education Quarterly 29. 7 – 21
- Ross, Dorene D. (1987): Action research for preservice teachers: A description of why and how. In: Peabody Journal of Education 64. 131 – 150
- Rost, Detlef H. (2005): Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Weinheim, Basel: Beltz
- Rotermund, Manfred (2001): Lehrerbildung für eine neue Schule. Eine Sammelrezension von Neuerscheinungen zur Lehrerbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik 47 (4). 577 – 595
- Roulston, Kathryn et al. (2005): What is 'research' for teacher-researchers? In: Educational Action Research 13 (2). 169 – 189
- Ryan, Charly (1997): Keeping it complex: the power of support from a community of professionals. In: Educational Action Research 5 (1). 17 – 30
- Shulman, Lee S. (1986): Those who understand. Knowledge growth in teaching. In: Educational Researcher 15 (2). 4 – 14
- Seider, Susan N./Lemma, Paulette (2004): Perceived effects of action research on teachers' professional efficacy, inquiry mindsets and the support they received while conducting projects to intervene into student learning. In: Educational Action Research 12 (2). 219 – 238
- Schäfers, Christine (2002): Forschung zur Lehrerausbildung in Deutschland – eine bilanzierende Übersicht der neueren empirischen Studien. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 24 (1). 65 – 88
- Schneider, Ralf/Wildt, Johannes (2001): Das Dortmunder Projekt „Berufspraktisches Halbjahr“. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 2. 20 – 27
- Schneider, Ralf/Wildt, Johannes (2003): Das Berufspraktische Halbjahr in Dortmund: Forschendes Lernen in Praxisstudien einer professionalisierten Lehrerausbildung. In: Obolenski/Meyer (2003): 165 – 183
- Schneider, Ralf/Wildt, Johannes (2004): Forschendes Lernen im Berufspraktischen Halbjahr. In: Koch-Priewe et al. (2004): 151 – 175
- Schocker von Dittfurth, Marita (2001): Forschendes Lernen in der fremdsprachlichen Lehrerbildung. Grundlagen, Erfahrungen, Perspektiven. Tübingen: Gunter Narr
- Schön, Donald A. (1983): The Reflective Practitioner. London: Temple Smith
- Schönig, Wolfgang (1999): Forschen in der Schulentwicklung? In: Die Deutsche Schule 91 (4). 424 – 436
- Schulmeister, Rolf (1981): Lerntheorien – Lernprozesse. Hochschuldidaktische Stichworte 18. Hamburg
- Schumann, Michael (1997): Qualitative Forschungsmethoden in der (sozial-) pädagogischen Ausbildung. In: Friebertshäuser, Barbara/Prenzel, Annedore (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim, München: Juventa. 661 – 677
- Schütze, Fritz et al. (1996): Überlegungen zu Paradoxien des professionellen Lehrerhandelns in den Dimensionen der Schulorganisation. In: Helsper, Werner et al. (Hrsg.): Schule und Gesellschaft im Umbruch. Bd. 1: Theoretische und internationale Perspektiven. Weinheim: Deutscher StudienVerlag. 333 – 377

- Stein, Sabine (2004): Interpretieren mit Methode. Eine empirische Annäherung an 'forschendes Lernen'. In: Arbeitskreis Interpretationswerkstatt PH Freiburg (Hrsg.): Studieren und Forschen. Qualitative Methoden in der LehrerInnenausbildung. Herbolzheim: Centaurus. 41 – 66
- Tenorth, Heinz-Elmar (2006): Professionalität im Lehrerberuf. Ratlosigkeit der Theorie, gelingende Praxis. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (4). 580 – 597
- Terhart, Ewald (1991): Pädagogisches Wissen – Überlegungen zu seiner Vielfalt, Funktion und sprachlichen Form am Beispiel des Lehrerwissens. In: Zeitschrift für Pädagogik, 27. Beiheft. 129 – 141
- Terhart, Ewald (1996): Zur Neuorientierung des Lehrens und Lernens – Kultureller Wandel als Herausforderung für die Professionalisierung des Lehrerberufs. In: Helsper, Werner et al. (Hrsg.): Schule und Gesellschaft im Umbruch. Bd. 1: Theoretische und internationale Perspektiven. Weinheim: Deutscher StudienVerlag. 319 – 332
- Terhart, Ewald (2000): Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim: Beltz
- Terhart, Ewald (2003): Reform der Lehrerbildung: Chancen und Risiken. In: Gogolin, Ingrid/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Innovation durch Bildung. Beiträge zum 18. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen: Leske + Budrich. 163 – 180
- Thiemann, Friedrich (1983): Zur Funktion alltäglicher Interpretationsarbeit. Wie Schulerfahrung organisiert wird. In: Bildung und Erziehung 36 (2). 203 – 212
- Valli, Linda (2000): Connecting teacher development and school improvement: ironic consequences of a preservice action research course. In: Teaching and Teacher Education 16. 715 – 730
- van der Schee, Joop/Rijborz, Daphne (2003): Coaching students in research skills: a difficult task for teachers. In: European Journal of Teacher Education 26 (2). 229 – 237
- Vogel, Peter (2002): Zur Rolle des Kerncurriculums Erziehungswissenschaft in der Lehrerbildung. In: Hinz et al. (2002): 194 – 204
- Webler, Wolff-Dieter (1979): „Lehrforschung“ als Praxisorientierung – ein Gegensatz? In: Teichler, Ulrich/Winkler, Helmut (Hrsg.): Praxisorientierung des Studiums. Frankfurt/M.: Campus. 512 – 537
- Weiler, Jim (2001): Promoting the dialogue: role of action research at Belvedere Technical Teachers' College, Zimbabwe. In: Educational Action Research 9 (3). 413 – 436
- Weinert, Franz E./Helmke, Andreas (1996): Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In: Zeitschrift für Pädagogik, 34. Beiheft. 223 – 233
- Westbury, Ian et al. (2005): Teacher education for research-based practice in expanded roles: Finland's experience. In: Scandinavian Journal of Educational Research 49 (5). 475 – 485
- Wildt, Johannes (1995): Reflexive Lernprozesse. In: Hänsel, Dagmar/Huber, Ludwig (Hrsg.): Lehrerbildung neu denken und gestalten. Weinheim, Basel: Beltz. 91 – 107
- Wildt, Johannes (2000): Reflexives Lernen – wissenschaftliches Wissen und Handlungswissen in einer reformierten Lehrerbildung. In: sowi-onlinejournal. <http://www.sowi-onlinejournal.de/lehrerbildung/lehrerbildung.htm> (Zugriff: 05.09.2006)
- Wildt, Johannes (2002a): „Forschendes Lernen“ – Renaissance eines „Leitgedankens“ für die Studienreform? Oder der lange Weg des Wissenschaftsrats zur Hochschuldidaktik. In: Asdonk, Jupp et al. (Hrsg.): Bildung im Medium der Wissenschaft. Weinheim: Deutscher StudienVerlag. 167 – 173
- Wildt, Johannes (2002b): Neue Wege in der Lehrerbildung? In: Hinz et al. (2002): 26 – 38
- Wildt, Johannes (2003): Reflexives Lernen in der Lehrerbildung – ein Mehrebenenmodell in hochschuldidaktischer Perspektive. In: Obolenski/Meyer (2003): 71 – 84
- Wildt, Johannes (2005): Auf dem Weg zu einer Didaktik der Lehrerbildung? In: Beiträge zur Lehrerbildung 23 (2). 183 – 190
- Willerich, Gesche et al. (1997): Studentische Handlungsforschung. In: Beck, Erwin et al. (Hrsg.): Lernkultur im Wandel. St. Gallen: UVK Fachverlag für Wissenschaft und Studium. 319 – 333

- Wissenschaftsrat (1986): Empfehlungen zur Struktur des Studiums. Köln
- Wissenschaftsrat (2000): Empfehlungen zur Einführung neuer Studienstrukturen und –abschlüsse (Baccalaureus/Bachelor – Magister/Master) in Deutschland. Berlin
- Wissenschaftsrat (2001): Empfehlungen zur zukünftigen Struktur der Lehrerbildung. Berlin
- Wunder, Dieter (2000): Welche Bedeutung hat die Berufsausbildung von Lehrerinnen und Lehrern für die Erziehungswissenschaft? In: Erziehungswissenschaft 11. 46 – 52
- Wutke, Eveline (2001): Wie relevant ist die Forschung für die Praxis? – Überlegungen zu Forschungsmethoden und der Rezeption von Forschungsergebnissen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 16. 30 – 41
- Zeichner, Kenneth M. (1986): Lehrersozialisation und Lehrerbildung: Forschungsstand und Perspektiven. In: Bildung und Erziehung 39 (3). 263 – 278
- Zeichner, Kenneth M. (1992): Rethinking the practicum in the professional development school partnership. In: Journal of Teacher Education 43 (4). 296 – 307
- Zeichner, Kenneth M./Liston, Daniel P. (1987): Teaching student teachers to reflect. In: Harvard Educational Review 57 (1). 23 – 48
- Zutavern, Michael (2001): Forschung und Lehrerbildung – Plädoyer für ein starkes Bündnis. In: journal für lehrerinnen- und lehrerbildung 3. 16 - 26