

Hügli, Anton

## Warum Forschung für die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer vonnöten ist

*Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 16 (1998) 1, S. 5-17



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Hügli, Anton: Warum Forschung für die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer vonnöten ist - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 16 (1998) 1, S. 5-17 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-133680

in Kooperation mit / in cooperation with:

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und  
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN-  
UND LEHRERBILDUNG

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für  
Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

ISSN 2296-9632

<http://www.bzl-online.ch>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## Warum Forschung für die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer vonnöten ist<sup>1</sup>

Anton Hügli

Forschung ist nicht unbedingt das, was Lehrkräfte und Lehrerbildnerinnen und Lehrerbildner sich wünschen, und es gibt in der Tat gute Gründe zur Annahme, dass Forschung ihnen bei ihrem individuellen Handeln nicht sehr viel helfen kann. Zu einem völlig anderen Ergebnis aber kommt man, wenn man nicht vom individuellen Handeln, sondern von dem dieses Handeln bestimmenden schulischen Kontext ausgeht. Lehrerinnen und Lehrer zu befähigen, schulische Kontexte zu gestalten und zu verändern, kann dann als vordringliche Aufgabe der Lehrerbildung angesehen werden. Diese Aufgabe aber ist nicht zu lösen ohne entsprechende, den internationalen Standards der Wissenschaft genügende Forschung.

### Die drei Thesen

Als Pädagoginnen und Pädagogen wissen wir: Was Kinder sich wünschen, ist nicht immer das, was sie brauchen. Als Hyperpädagogen und -pädagoginnen und Lehrer- und Lehrerinnen-Lehrer haben wir die natürliche Neigung, dieses Erklärungsmuster auch auf unsersgleichen anzuwenden, vor allem, wenn es um das Thema "Forschung in der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer" geht. Denn die betrübliche Tatsache ist: Forschung gehört, milde gesagt, nicht zu den Dingen, die sich Lehrpersonen und Ausbildner von Lehrpersonen wünschen; und dennoch - und darüber sind sich die Konstrukteure der künftigen tertiarisierten Lehrerbildung einig - ist es das, was sie brauchen.

Als gute Pädagogen müssten diese Konstrukteure nun auch wissen, was sie zu tun haben: Der Lehrprofession pädagogisch etwas nachzuhelfen, damit sie endlich von sich aus wünscht, was sie nach Ansicht der Konstrukteure braucht. Um es der Profession leicht zu machen, könnten diese - wie es ja auch da und dort, wenn auch nicht zur Freude der Wissenschaftsgemeinde, geschieht - mit ins Feld führen, dass es ja keine grosse Forschung sei, die man von Lehrerbildnerinnen und -bildnern erwarte, eine kleine, eine sogenannt angewandte, tue es auch.

Was mich betrifft, möchte ich auf diese Sorte von Pädagogik gerne verzichten und stattdessen die kritische Gegenfrage stellen: Haben Lehrpersonen und Ausbilderinnen sowie Ausbildner von Lehrpersonen nicht durchaus gute Gründe, zu der ihnen zgedachten pädagogischen Forschung eher auf Distanz zu gehen? Und ich will diese Zweifel nicht zerstreuen, sondern noch etwas schüren - mit meinen folgenden zwei Thesen:

#### *These 1*

*Erkennen und Handeln sind gegenläufige Tätigkeiten. Was praktizierende Pädagoginnen und Pädagogen brauchen, ist darum etwas Anderes als das, was Forschung verlangt.*

<sup>1</sup> Vortrag, gehalten am Jahreskongress der "Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung" am 7. November 1997 in Basel.

*These 2*

*Welches der üblichen Bilder wir auch haben von dem, was Lehrpersonen tun: Keine Forschung scheint ihnen helfen zu können, das besser zu tun, was sie tun.*

Um nicht mit dieser negativen Bilanz schliessen zu müssen, beeile ich mich, gleich auch noch mit einer dritten, nun allerdings etwas paradox klingenden These aufzuwarten.

*These 3*

*Damit Lehrerinnen und Lehrer in Ruhe tun können, was sie tun, wird es sehr viel Forschung und Entwicklung brauchen, eine Arbeit, die nur die Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in Angriff nehmen können.*

Da sich diese Thesen möglicherweise nicht von selbst verstehen, will ich sie im folgenden erläutern.

**These 1: Erkennen und Handeln als gegenläufige Tätigkeiten**

Wer selbst schon in der Schulpraxis gestanden hat, kennt das Problem, das alle anderen überschattet: Wie schaffe ich es, dass der Betrieb ungestört weitergeht, dass jeder Schüler am richtigen Ort und zur richtigen Zeit mit der richtigen Aufgabe befasst ist und nicht irgendwelche Allotria treibt. Es muss weitergehen heisst: Jedes Ereignis und insbesondere jede Handlung muss mehr oder weniger sinnvoll an die vorausgehende anschliessen und selber wieder in einer neuen Handlung oder einem neuen Ereignis Anschluss finden. Der Systemtheoretiker würde sagen: Die erzieherische Kommunikation muss sich fortlaufend selbst reproduzieren. Dies ist bekanntlich ein anstrengendes Geschäft: Der Handelnde muss nicht nur, auf der Suche nach Anschluss, permanent auf der Hut sein vor dem, was stört, er muss sich, als Wesen mit Bewusstsein, immer zugleich selbst im Geschehen situieren: nicht nur verstehen, was geschieht, sondern auch verstehen, was er selber tut, und verstehen, ob er überhaupt verstanden worden ist. Ob irgendwer das alles überhaupt versteht, ist fraglich, aber das macht nichts, solange man sich darauf verlassen zu können glaubt, dass alles, was geschieht, sich irgendwie noch im Rahmen des Selbstverständlichen bewegt. Indikator dafür ist das Gefühl oder das Bewusstsein der Vertrautheit und der Sicherheit: Man lebt in der unmittelbaren Gewissheit, dass es durchaus seine Richtigkeit hat mit dem, was man sieht, und mit dem, was man tut. Das Beste, was Ausbilderinnen und Ausbilder den Praktikern darum geben können, ist diese innere Handlungsgewissheit, dieser Dogmatismus der Praxis, wie man diesen Zustand auch genannt hat (vgl. Tenorth, 1987).

Forschende hingegen sind gerade umgekehrt ausgerichtet: Ihre Aufgabe ist das Beobachten, das Beschreiben, das Verstehen und Erklären dessen, was sich in der Praxis tut. Sie stehen nicht drin, sondern draussen, mögen sie sich noch so sehr um teilnehmende Methoden bemühen. Vor allem aber können und dürfen sie sich leisten, wovon der Praxis graut: nichts ungeprüft hinzunehmen, Fragen zu stellen und selbst in Frage gestellt zu werden, kurzum: die Skepsis zum Dauerzustand zu erheben. Und Forschende können sich diesen Luxus des Skeptizismus darum leisten, weil ihr Ziel nicht darin besteht, in die Welt einzugreifen und die Welt zu verän-

dern, sondern Theorien und Hypothesen zu formulieren, die wahrheitsfähig und von anderen überprüfbar sind und anschlussfähig an den letzten Stand des Irrtums in der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion. Als beobachtende Dauerzweifler stehen Forschende - ausser ihr Projekt und das Geld liefe gerade aus - nicht unter Zeit- und Entscheidungsdruck. Sie können sich Zeit nehmen und auf die Zeit als dem, wie Aristoteles sagt, "Erfinder oder guten Helfer" setzen (Eth. Nic. 1098a 24).

Diese unterschiedliche Ausgangssituation von Forschung und Praxis verlangt von ihren Akteuren unterschiedliche Qualitäten, die sich - auch wenn man sich auf das Spiel in unterschiedlichsten Rollen versteht - selten in ein- und derselben Person zusammfügen. Völlig unverträglich aber sind sie, wenn es um ein- und dieselbe Rolle geht: Entweder spielt man das Spiel der Forschung oder das Spiel der Praxis, entweder ist man auf Wahrheit bedacht oder auf Wirkung erpicht, entweder geht es um skeptische Auflösung oder um dogmatische Verfestigung des Handlungswissens.

Das in Lehrerbildungskreisen übliche Gerede vom Theorie-Praxis-Bezug verschleiert bloss diese innere Unverträglichkeit. Wie es in Tat und Wahrheit damit steht, verraten dagegen die entsprechenden Umfragen: das schon von Otto Schmidt (1914), Vorstandsmitglied des Deutschen Lehrervereins, beklagte und bis heute - allen Verwissenschaftlichungsversuchen zum Trotz - andauernde Desinteresse der Lehrkräfte an der pädagogisch-psychologischen Forschung; das als "Konstanzer Wanne" bekannte Phänomen des Zusammenbruchs der im Studium aufgebauten liberalen Einstellungen in der ersten Phase des Praxiskontakts oder das von Ewald Terhart und seiner Forschungsgruppe (Terhart, 1979) festgestellte Phänomen, dass nur etwa 6 bis 7 Prozent aller Lehrpersonen überhaupt glauben, sich in ihrem Handeln im Unterricht auf pädagogische Theorie und nicht bloss auf berufliche Alltagserfahrungen zu beziehen. Die skeptische Zurückhaltung der pädagogischen Profession gegenüber jeder Spielart von pädagogischer Theorie ist offenbar eine nicht wegzudenkende Konstante, die zu ihrer Erklärung keiner grosser geschichtsphilosophischer oder postmoderner Konstrukte bedarf: Es gab sie im Zeichen der Wissenschafts- und Fortschrittsgläubigkeit ebenso wie unter den heutigen Bedingungen der Wissenschaftsskepsis und Wissenschaftskritik. Dass die Wissenschaftsstandards bis zum "anything goes" ins Rutschen geraten sind, dass Wissenschaft heute kaum mehr dazu beiträgt, Angst und Risiken zu mindern, sondern vielmehr Ängste und Risiken schafft - dies alles und Vieles mehr ist bloss Begleitmusik zu dem alten Lied von der Bedeutungslosigkeit der Wissenschaft für die pädagogische Profession.

Ist die sogenannte Verwissenschaftlichung der Lehrerbildung somit der Mythos, als den man das ganze Unternehmen der Tertiarisierung der Lehrerbildung bereits apostrophiert hat (Neumann & Oelkers, 1984)? Schliesst die Unvereinbarkeit von dogmatisierender Praxis und problematisierender Forschung denn wirklich aus, dass Forschungsergebnisse der Praxis dienen könnten? In anderen Wissenschaftsbereichen jedenfalls gehört diese Annahme zu den Grundvoraussetzungen, die niemand ernsthaft bezweifeln würde: Nur dank der Forschung zum Beispiel sind wir heute in der Lage, mit grösserer Effizienz Stoffe zu synthetisieren, Tunnel zu bohren, Brücken

zu konstruieren und Turbinen zu bauen. Warum also sollte nicht auch Bildungsforschung eine ähnliche Relevanz für die pädagogische Praxis haben?

Dass sich diese Relevanz nicht zeigen will, könnte ein Indiz sein für den desolaten Zustand der Erziehungswissenschaften. Ein weit entscheidenderer Grund aber - und damit bin ich auch schon bei These 2 - ergibt sich aus der Art der Praxis, um die es hier geht.

*Welches der üblichen Bilder wir auch haben von dem, was Lehrpersonen tun: Keine Forschung scheint ihnen helfen zu können, das besser zu tun, was sie tun.*

### These 2: Warum Forschung in kein Lehrerbild passen will

In Bezug auf die Frage, worin die Tätigkeit einer Lehrperson denn nun eigentlich bestehe, pflegt man sich immer wieder auf den selben zwei Gemeinplätzen zu treffen. Gemeinplatz Nummer eins: *Lehre und Unterricht sind eine Kunst*. Gemeinplatz Nummer zwei: *Lehre und Unterricht sind ein Handwerk, eine Technik*. Bleibt auf diesen Gemeinplätzen noch ein Platz für Forschung?

#### *Gemeinplatz Nummer 1: Unterricht und Lehre als Kunst*

Unterricht und Lehre als Kunst, die Lehrperson als Künstler oder Künstlerin und das Kind als das zu evozierende künstlerische Produkt. Wenn man es mit der Analogie übertreibt und zu eher romantischen Kunstauffassungen neigt, führt dieser Gemeinplatz zu der Sprangerschen Lehre vom "pädagogischen Genius", der gleichsam naturhaft von oben her in die Seele des Erziehers sich niederlässt, und der nun, dank seines pädagogischen Eros, ebenso naturhaft seine Zöglinge in seinen Bann zu ziehen weiss.

In seiner Trivialfassung jedoch entspricht dieses Verständnis von Lehre der weithin verbreiteten Auffassung, dass die schulische Praxis - trotz all ihrer Routinen - mit immer wieder neuen Überraschungen aufwartet und dass Lehrpersonen darauf immer nur situativ und intuitiv reagieren können. Allgemeine Regeln könnten hier nicht helfen - was es vielmehr brauche, sei das sichere Gefühl für das, was die Situation jeweils erfordere.

Das 18. Jahrhundert hat als Bezeichnung für dieses sichere Gefühl für das Schickliche und Richtige einen besonderen Begriff gefunden: Takt. Es gibt auch eine respektable, das ganze 19. Jahrhundert dominierende pädagogische Theorie, die diesen Gedanken ins Zentrum stellte: der Herbartianismus mit seiner Lehre vom pädagogischen Takt. Sie beruht auf der Annahme, dass eine pädagogische Theorie in der Allgemeinheit ihrer Begriffe und Sätze die Ebene der "individuellen Umstände, in welchen der Praktiker sich jedesmal befinden wird, und alle die individuellen Massregeln, Überlegungen, Anstrengungen, durch die er jenen Umständen entsprechen muss", gar nicht erreiche (Herbart, 1982, S. 124 f.). Der Erzieher müsse aber auf dieser konkret individuellen Ebene handeln, er müsse Situationen und Prozesse unmittelbar, das heisst ohne sie jedesmal theoretisch analysieren zu können, zutreffend wahrnehmen, die Wahl seiner darauf einwirkenden Massnahmen rasch und entschieden treffen und zwar so, dass sein Handeln mit den Massgaben der theoretischen Erkenntnis zusammenstimme. Da dies die Theorie nicht leisten

könne, trete der pädagogische Takt an ihre Stelle als "der unmittelbare Regent der Praxis" und zugleich "wahrhaft gehorsame Diener der Theorie". Von dieser Fähigkeit, unmittelbar gefühlsmässig richtig zu handeln, hänge ab, ob jemand ein guter oder schlechter Erzieher sei (Herbart, 1982, S. 126).

Stillschweigend vorausgesetzt wird hier, dass es für jede Situation ein theoretisch begründbares richtiges Urteil gibt und dass der pädagogische Takt, gleichsam auf der Direttissima, ohne die notwendigen logischen Operationen bewusst zu vollziehen, zu diesem richtigen Urteil kommt. Die Urteilssicherheit des pädagogischen Takts liesse sich daher im Prinzip zumindest nachträglich überprüfen durch Explikation der intuitiv vollzogenen logischen Operationen. Forschung und Theoriebildung hätte dann zumindest noch die Aufgabe einer rationalen Kontrolle.

Weit plausibler als die Konstruktion einer solchen post-festum-Wissenschaft ist jedoch die Annahme, dass es allgemeine Regeln gar nicht gebe, sondern dass jedem Einzelfall durch eine nur ihm angemessene singuläre Handlung zu begegnen sei. Von diesem Verständnis der Praxis jedenfalls scheinen in der Tat jene Pädagogen geleitet, die den Künstler-Lehrer am meisten favorisierten, Josia Royce zum Beispiel oder Eduard Spranger.

Die Folgen dieser Annahme für die Pädagogik als Wissenschaft liegen auf der Hand: Wenn jeder Einzelfall eine besondere, ihm allein angemessene Sensibilität erfordert, wird jedes System der Pädagogik, die als Wissenschaft naturgemäss auf Verallgemeinerung abzielen muss, für die Praxis wertlos, ihre Regeln sind abstrakte Schemata, die man am besten gleich vergisst, wenn man in der Praxis steht und handeln muss. Was der Lehrende braucht, ist dann nicht Wissenschaft, sondern primär und vor allem Praxis selbst und, wenn es hoch geht, - zur Erhöhung seiner Plastizität - allenfalls noch die von Spranger und den Geisteswissenschaftlichen Pädagogen eingeforderte Persönlichkeitsbildung (Spranger, 1920, S. 45). Für Forschung und Wissenschaft bleibt dann höchstens noch eine bescheidene Nebenrolle: als "ein zum pädagogischen Tun nachträglich Hinzukommendes und auf dieses Tun Gerichtetes" (a.O. S. 31).

#### *Gemeinplatz Nummer 2: Unterricht und Lehre als Technik*

Der Gegentypus des naiv schaffenden Lehrkünstlers ist der von der Geisteswissenschaftlichen Pädagogik vehement abgelehnte Typus des Bildungs- und Beschulungstechnikers. Bildungstechnologie nimmt den Gedanken ernst, von dem, wie wir gesehen haben, auch die Herbartianer ausgegangen sind: dass es sichere Regeln des Unterrichtshandelns geben müsse, die sich psychologisch begründen lassen und die uns sagen können, wie pädagogisches Handeln geplant und durchgeführt werden kann - immer vorausgesetzt, dass wir auch wissen, zu welchem Ziel dieses Handeln führen soll. Die zutreffende Metapher ist das Bild des Handwerkers: Wie der Handwerker nach vorgefasstem Plan aus dem vorgegebenen Material mit geeignetem Werkzeug seinen Gegenstand herstellt, so bringt auch der Erzieher durch planmässiges Handeln und hinreichende Materialkenntnis nach dem ihm vorschwebenden Ziel aus dem ihm anvertrauten Menschenmaterial die entsprechende Formung hervor. Mit der Entwicklung neuer Technologien hat auch das "Handwerker-

modell" neue Abwandlungen gefunden. Heute sind es nicht mehr handwerkliche Prozesse, welche die pädagogische Metaphorologie bestimmen, sondern das Input-Output-Modell der industriellen Produktion oder informationstechnische Konstrukte, so etwa in Felix von Kubes Beschreibung des didaktischen Prozesses als Regelkreis.

Je anspruchsvoller das Modell, desto höher die Ansprüche, die an die Wissenschaft gestellt werden, deren die Lehrperson bedarf. Auf gleichsam vorindustrieller Basis reicht, zur Ergänzung der "Meisterlehre", eine simple Berufskunde aus. Auf "industrieller" Basis freilich braucht es mehr: Es bedarf einer methodischen Überprüfung und Kontrolle der Wirksamkeit der vorgegebenen pädagogischen Produktionsregeln anstelle der sonst üblichen logischen Konstrukte ohne Bezug zur Praxis oder der willkürlichen und autoritativ erlassenen, auf mehr oder weniger zufälligen Erfahrungen basierenden Direktiven. Kontrollierte Bedingungen zu schaffen, dies ist denn auch das Programm, das Ernst Meumann und Wilhelm Lay im Anschluss an Wilhelm Wundt mit ihrer "Experimentellen Pädagogik" verfolgten und das Münsterberg mit seiner "Psychotechnik" und die Behavioristen mit ihrem Projekt der Verhaltensmodifikation fortgesetzt haben.

Wenn dieses Programm gelingen könnte, hätte die pädagogische Forschung tatsächlich ihr Wirkungsfeld gefunden: Sie wäre eine technische Wissenschaft wie die Agrar-, Hoch- und Tiefbautechnik und auf dem besten Weg, in bezug auf die innere Natur des Menschen das zu leisten, was diese anderen Wissenschaften im Dienste des Projekts der Moderne in bezug auf die Beherrschung der äusseren Natur zu leisten vermögen.

Leider ist es mit der Realisierung dieses Programms nicht weit her. Die grosse Hoffnung, die man erneut wieder in den siebziger Jahren nach der sogenannten "realistischen Wende" in den Erziehungswissenschaften auf die empirische Forschung in Psychologie, Sozialpsychologie und Soziologie gesetzt hatte, ist einer ebenso grossen Enttäuschung gewichen. Kausal-technologisch verwendbare Resultate, die sich zur Erhaltung der pädagogischen Kontrolle im Schulsystem hätten einsetzen lassen, sind ausgeblieben und werden wohl auch in Zukunft ausbleiben. Und dies nicht etwa, weil die Forschung versagt hätte, sondern aus prinzipiellen Gründen: erstens, weil Menschen nicht die Art von Wesen sind, die sich kausal-technologisch kontrollieren lassen, und zweitens - und deswegen ist ja Herbart auch auf den pädagogischen Takt gekommen -, weil es die Lehrperson schlicht nie geben wird, die imstande wäre, die zahllosen Interdependenzen zwischen individuellen und sozialen Prozessen im Unterricht rechtzeitig wahrzunehmen und zu verarbeiten. Eine Lehrperson wird deshalb nie imstande sein zu wissen, bei welchem Adressaten sie nun welche Wirkung direkt oder indirekt auslöst (vgl. Hügli, 1995a, S. 31ff.).

Die Bilanz aus diesen Befunden haben die Soziologen bereits gezogen: mit dem insbesondere von Luhmann und Schorr diagnostizierten "strukturellen Technologiedefizit" der Erziehung (Luhmann & Schorr, 1982, S. 11ff.). Die Profession sieht sich darum, wie Luhmann sarkastisch bemerkt, vor die Frage gestellt, ob sie "diesen Mangel kompensieren, überdecken, durch Idealisierungen oder Moralisierungen oder Misserfolgzurechnungen ausgleichen" wolle, oder ob sie sich darüber klar zu

werden versuche, was noch möglich sei, wenn keine Technologie mehr möglich sei (a.O. S. 16).

Und wie wird die Profession darauf reagieren? Die Alternativen scheinen nicht gross, und darum wird die Pädagogik das tun, was sie bisher auch zu tun pflegte: Sie versucht es weiterhin technologisch - mit schlechtem Gewissen vielleicht oder in der festen Überzeugung, dass es zwar so nicht geht, dass man aber notwendigerweise so tun müsse, als ob es so ginge.

Statt sich weiter darauf einzulassen, wäre es aber vielleicht besser, die ganze Kausaltechnologie und Zweck-Mittel-Rationalität von vornherein zu vergessen und zurückzukehren zu der Theorie vom Takt und nicht mit schlechtem, sondern mit gutem Gewissen jeweils das zu tun, was sich in der Situation angesichts eines auftauchenden zufälligen Ereignisses gerade zu tun anbietet. "Intensive Technology" heisst dies neuerdings, und gemeint ist eine Technologie, die am reagierenden Objekt operieren und vor Ort ihre Entscheidungen treffen muss, mit besonderer Sensibilität für Zufälle und Chancen, etwa nach dem Muster: Und da sagte plötzlich Stefan etwas, was das weitere Gespräch dieser Stunde bestimmte (Luhmann & Schorr, 1982, S. 28). Da man jedoch nicht permanent auf Zufälle warten kann, wird man, damit der Betrieb weiterläuft, stattdessen etwas anderes tun müssen. Unterricht muss geplant und durchgeführt, Prüfungen müssen abgehalten und ausgewertet werden. Wie aber ist in dieser Situation der permanenten Unsicherheit - Unsicherheit über die Schülerinnen und Schüler und über sich selbst, über das, was man gerade antrifft, und das, was man anrichtet - überhaupt jener gesuchte Dogmatismus der Praxis herzustellen, der es erlauben würde, mit einiger Gelassenheit sich zu üben in der Kunst, etwas stattdessen zu tun?

Darin liegt das Grundproblem der Lehrerbildung, für das sie noch längst keine Antwort (vgl. Stadelmann & Spirgi, 1997, S. 161 ff.), dafür aber eine reiche Palette von Rezepten offeriert: von der Wiederbelebung der alten Meisterlehre und berufsbiographischen Förderprozessen (Dick, 1997; Schreckenber, 1984) über die verschiedenen Formen des "reflective teaching" und der Abarbeitung sogenannter subjektiver Theorien bis hin zur Forderung nach vertiefter philosophischer Bildung oder einer Rückbesinnung auf die Kunst der Rhetorik (so etwa Prange, 1995). Dieses Problem ist hier zwar - gottseidank - nicht Thema, wohl aber das Folgeproblem, was dies alles für die Forschung in der Lehrerbildung heisst. Und dies ist in der Tat schon ein formidables Problem genug.

Die Lehrerbildungsfrage ist zwar selber auch schon eine Herausforderung für die Forschung: Welcher der alternativen Ausbildungswege garantiert sowohl höhere Handlungssicherheit als auch grössere Sensibilität für Zufälle? Dies jedoch ist Forschung über Lehrerbildung, die vielleicht - mit Vorteil - nicht von den Lehrerbildnern selbst, sondern von aussenstehenden Beobachtern in Angriff zu nehmen wäre. Forschung kommt zudem - zumindest dem Wort nach - auch in einigen dieser alternativen Wege vor - in Ausdrücken wie "Forschendes Lernen", "Praticien-chercheur" usw. -, mit dem grossen Vorbehalt allerdings, ob ein didaktisches Unternehmen, das auf Realitäts-, genauer auf Mentalitätsveränderung abzielt, überhaupt als Forschung, als Erkenntnisprozess angesehen werden kann (vgl. Hügli, 1995b, S. 9; Moser, 1995, S. 220ff.).

Im Übrigen aber scheint - gemäss These 1 - alles, womit Forschung sonst noch aufzuwarten hat, eher der Verunsicherung der Praxis als ihrer Stabilisierung zu dienen. Was also soll dann noch Forschung? Eine konsequente Antwort auf diese Frage ist die etwa von Tenorth (1990), Dewe und Radtke (1993) vertretene Differenzthese: Das Professionswissen der Berufspraxis muss klar unterschieden werden von dem Forschungswissen der Wissenschaft. Man sollte es darum tunlichst unterlassen, auf irgendeine Form der unmittelbaren Übergänge zu setzen.

Lehrerbildner könnten sich mit dieser These entlastet fühlen: Sie wären nur noch für die Vermittlung von Handlungswissen zuständig - welche dubiose Grösse dies immer sein mag - und nicht für die ihnen ohnehin fernliegende Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung. Diese können sie, damit die Institutionen der Lehrerbildung den Titel "Hochschule" nicht nur zum Schein tragen - leichten Herzens an irgendwelche Forschungsstellen delegieren. Man hätte, bildungspolitisch gesehen, auch ein gutes Argument für das, wozu man hierzulande ohnehin neigt: für die säuberliche Trennung zwischen der Universität als Ort des theoretischen Wissens auf der einen und der Lehrerbildung als Angelegenheit der Praxis auf der anderen Seite.

Was mich selbst betrifft, kann ich mich weder mit dieser Differenzthese noch mit ihren institutionellen Konsequenzen zufrieden geben. Dies führt mich zu meiner These 3:

*Damit Lehrerinnen und Lehrer in Ruhe tun können, was sie tun, wird es sehr viel Forschung und Entwicklung brauchen, eine Arbeit, die nur die Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in Angriff nehmen können.*

### These 3: Warum es dennoch Forschung braucht

These 3 verlangt einen entscheidenden Blickwechsel. Bei allen bisherigen Überlegungen stand, wie es aus der Perspektive der Praxis naheliegt, vor allem das individuelle Denken und Handeln von Lehrpersonen im Zentrum, und alle unsere skeptischen Überlegungen gingen von diesem individuellen Handeln aus. Völlig aus dem Blickfeld geriet jedoch der Umstand, dass dieses Handeln immer in einem Kontext erfolgt und dass alle entscheidenden Wirkungen von diesem Kontext ausgehen.

Ob der Lehrer versteht, was Stefan sagt, oder ob er es nicht versteht, ist Eines, ein Anderes aber, dass dieses Stück Kommunikation im Rahmen des Grammatikunterrichts während einer Deutschstunde einer Sekundarschulklasse stattfindet und sich an dem Lehrplan und den empfohlenen Lehrmitteln des Kantons X orientiert. Wie solche Rahmenbedingungen sich auf die Akteure im Feld, auf ihre Befindlichkeit, ihre Kommunikations- und Lernprozesse auswirken, in welchem Verhältnis sie zu dem proklamierten Bildungsziel und den Leitbildern der Schule stehen - dies alles ist für die Beteiligten ebenso wenig durchschaubar wie die klimatischen Bedingungen, die ihr lokales Wetter bestimmen. Es ist ein Stück Natur, das gleichsam hinter ihrem Rücken sein Unwesen treibt.

Die Wirkung des Kontextes kann nicht hoch genug veranschlagt werden: Dieser bestimmt nicht nur Einzelhandlungen, sondern ganze Praktiken; er öffnet oder verschliesst Optionen, kanalisiert die Kommunikationsprozesse, erleichtert oder erschwert das Eintreten von Lernzufällen, insbesondere und vor allem aber: Er hat

unmittelbaren Einfluss auf die Handlungssicherheit und Handlungsgewissheit der Lehrpersonen. Wer im rechten Rahmen agiert, kann - selbst wenn er nicht über grosse Tugenden verfügt - nicht mehr sehr viel Falsches tun und er kann nur noch von der falschen Seite her attackiert werden. Curriculum-Konstrukteure der siebziger Jahre haben an Lehrpläne die Forderung gestellt, dass sie *teacher-proof* sein müssten. Dies ist ein für den Lehrstand nicht gerade löblicher Massstab, aber er könnte in unserem Zusammenhang durchaus positiv gewendet und auch verallgemeinert werden. Schulische Kontexte sollten *teacher-proof* sein - nicht in dem Sinn, dass Lehrkräfte ihnen nicht mehr sehr viel anhaben können, sondern gerade umgekehrt: dass diese Kontexte den Lehrkräften möglichst wenig anzutun vermögen.

Für die richtigen Kontexte zu sorgen, müsste daher ein vordringliches Bestreben der Lehrerbildung sein; denn schliesslich ist es das Beste, was sie selbst - wenn sie schon nicht weiss, wie Lehrer zu bilden sind - stattdessen tun kann. Wie aber kommt man den Kontexten bei? Die Antwort darauf lautet seit Immanuel Kants Tagen (vgl. Kant, Akad. Ausg. IX, S. 451): durch Forschung und Entwicklung. Forschung, um herauszufinden, wie Kontexte wirken, und Entwicklung im Bemühen um Kontextverbesserung durch kontrollierte Veränderung der Kontextvariablen.

Warum es nicht ohne Forschung - und zwar systematische, methodisch disziplinierte Forschung - geht, ist leicht einsichtig zu machen: Wenn man der Wirkungsweise der kontextbestimmenden Rahmenbedingungen auf die Spur kommen will, ist es hoffnungslos, sich auf die übliche Lieblingsquelle der Lehrerinnen und Lehrer, die sogenannte Erfahrung, zu berufen. Die Kontextvariablen wirken jenseits des individuellen Bewusstseins, und sie erschliessen sich in der Regel nur durch Untersuchung grösserer Kohorten und Populationen und hier allenfalls nochmals nur durch grossflächig angelegte Vergleichsuntersuchungen. Ich erinnere nur an die klassischen Forschungsbeispiele: die Untersuchungen über die Chancengleichheit in der Schule, über die Geschlechterrollenproblematik, die Wirksamkeit guter und schlechter Schulen oder die internationalen Vergleichsstudien à la TIMSS über die Lernleistungen von Schülerinnen und Schülern. Aber es geht nicht nur um soziologische Schulforschung, ebenso entscheidende Rahmenbedingungen sind: das politische und gesellschaftliche Umfeld der Schule, Organisationsformen von Schule und Unterricht, Curricula, Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien, Beurteilungsformen und Pausenordnungen usw. usf. - ein unabsehbares Feld fachdidaktischer und schulpädagogischer Forschung also und ein ebenso grosses Feld für Intervention und Evaluation.

Die Kontexte, um die es hier geht, sind allerdings immer mehr oder weniger lokal, eingebettet in ein besonderes historisches oder kulturelles Umfeld und in die politische Situation des jeweiligen Schulsystems. Hat diese begrenzte Reichweite zur Folge, dass Forschung in diesem Feld deswegen - damit das böse Wort doch noch fällt - Micky Mouse-Forschung sein müsste? Die Antwort ist unmittelbar klar, wenn man zu unterscheiden weiss, was häufig zusammengeworfen wird: zwischen dem Umfang des Untersuchungsgegenstandes und dem Umfang des Kreises der Personen, von denen man erwartet, dass sie der Untersuchung folgen und ihren Ergebnissen zustimmen können müssten. Einen Forschungsanspruch stellen heisst: eine Untersuchung so einrichten, dass sie nicht nur dem befreundeten Kollegen von

nebenan, sondern - im Prinzip zumindest - auch einem Forscher in Harvard oder Yale oder Tokyo als mögliche und akzeptable Zugangsweise angesehen werden kann. Zur Kontrolle für die Berechtigung dieses Anspruchs gibt es nun einmal gewisse, international anerkannte Standards, und diese Standards gelten unabhängig davon, ob die Untersuchung ein weltweites Phänomen wie die Weltwirtschaft oder ob sie die Sekundarschule der Gemeinde Hinterkappelen zum Gegenstand hat.

Warum aber, so könnte man einwenden, soll man sich überhaupt auf solche, wie es vielleicht scheinen mag, überspannte Forschungsansprüche einlassen? Es gibt dafür einen schlichten Grund, zu dem es im Rahmen eines philosophischen Seminars allerdings noch einiges zu sagen gäbe. Da die Dinge nicht von sich aus sagen, wie sie sind, müssen wir sie - sofern wir dies, ohne Illusion und Selbsttäuschung, wissen möchten - durch methodische Zurichtung selber erst zum Reden bringen und das, was sie uns dabei sagen, in eine uns verständliche Sprache übersetzen. Die einzigen möglichen Verfahren, mit deren Hilfe wir dies tun können, sind aber nach wie vor die im Zuge der neuzeitlichen Wissenschaft entwickelten Methoden und Prozeduren unter den Auspizien von Werten wie Objektivität und Intersubjektivität. Anderes steht uns nicht zur Verfügung, nachdem sowohl göttliche Inspiration wie die Berufung auf heilige Texte oder ähnliche esoterische Quellen aus dem Erkenntnis-Wettbewerb ausgeschlossen sind.

Wissenschaft in der Lehrerbildung, soviel dürfte darum jetzt schon klar sein, ist keine andere als Wissenschaft ausserhalb der Lehrerbildung, denn Wissenschaft ist unteilbar. Aber unterscheidet sich die Forschung in der Lehrerbildung nicht doch von der üblichen universitären, zum Beispiel zumindest in der Hinsicht, dass es hier um berufsfeldbezogene, sogenannte angewandte Forschung geht? Die Unterscheidung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung mag vielleicht - obwohl es auch hier schon erhebliche Zweifel gibt - Sinn machen im Bereich der Naturwissenschaften und der Technik. Sie scheint mir jedoch völlig verfehlt im Bereich der Bildungsforschung, und dies nicht nur aus dem häufig genannten Grund, dass sogenannte Grundlagenforschung sich unversehens als höchst praktisch erweisen und Anwendungsforschung umgekehrt wiederum unerwartete grundsätzliche Bedeutung bekommen könne. Es gibt noch einen weit zwingenderen, die Bildungsforschung als solche kennzeichnenden Grund: Von Anwendung reden kann in den Bereichen berechtigt sein, in denen die Ziele, die man anstrebt, von vornherein feststehen, und die Zweckmässigkeit der anvisierten Dinge oder Prozesse schon durch diese Ziele selbst legitimiert ist, wie dies prototypisch für alle technischen Dinge gilt: Wenn man nun schon einmal Autos oder Tunnels haben will, ist auch mehr oder weniger klar, was von diesen Dingen zu erwarten ist. Wo es um Bildung und Erziehung geht, ist jedoch alles andere als klar, was hier als Ziel gelten kann und ob hier überhaupt irgendwer berechtigt ist, für irgendwelche anderen Personen Ziele zu setzen - es sei denn das Ziel, dass sie sich selber Ziele setzen können.

Die Bildungsforschung hat eine unverzichtbare philosophische Dimension, die sich nicht nur in bezug auf die normativen Fragen öffnet. Sie ergibt sich bereits aus dem Umstand, dass sowohl die Forschung wie auch das erforschte Phänomen selbst in einem weiteren Kontext und letztlich in einem umfassenden historischen Zusammenhang stehen. Wenn Forschung für ihren eigenen Kontext nicht blind sein

will, kann sie sich vor dem Bedürfnis nicht verschliessen, ihren Gegenstand und sich selbst in diesem Gesamtzusammenhang zu situieren und sich an möglichen Zukunftsperspektiven zu orientieren. Mit diesem Blick aber eröffnet sich eine Fülle von Bezügen: Sie reichen von den ideen- und geistesgeschichtlichen über die mentalitätsgeschichtlichen und institutsgeschichtlichen Traditionslinien bis hin zur kritischen Frage nach den möglichen Rückwirkungen der eigenen Forschung im politischen und gesellschaftlichen Umfeld. Zu dem aufzuhellenden Kontext gehören aber auch alle Implikationen dessen, was die Handelnden im Feld an impliziten Voraussetzungen und Theorieansätzen mitbringen. Eine nicht zu unterschätzende Forschungsleistung könnte darum allein schon darin bestehen, die Prämissen zu explizieren, von denen die Handelnden ausgehen, und die Theorien zu formulieren, die der bestehenden Praxis zugrundeliegen.

Diese wachsende Forschung wird jedoch in sich selber wiederum neue Komplexität und mithin auch ein neues Bedürfnis nach philosophischer Orientierung schaffen: Die Metapher von Schule und Unterricht als Forschungsgegenstand täuscht darüber hinweg, dass es diesen einen Gegenstand und diese an sich bestehende Realität gar nicht gibt, sondern nur die unterschiedlichsten Hinsichten und methodischen Zugriffsweisen der an der Forschung beteiligten Disziplinen: von der Psychologie und der Soziologie bis hin zur Jurisprudenz und zur Ökonomie. Diese unterschiedlichen Sichtweisen aufeinander zu beziehen, den Stellenwert ihrer Theoriebeiträge zu beurteilen und eine übergreifende, kritische Einschätzung vorzunehmen, ist darum bereits selber schon ein Forschungsfeld.

### Welchen Beitrag die Lehrerbildnerinnen und Lehrerbildner leisten können

Von welchen Institutionen und von welchen Personen jedoch kann eine solche umfassende Forschung in allen ihren Facetten überhaupt erwartet werden? Die Weitläufigkeit der Fragen zeigt: Um die Kompetenz aufzubringen, die es für die mannigfaltigen Forschungsaufgaben braucht, bedürfte es einer eigenen, sozialwissenschaftlich ausgebauten philosophisch-historischen Fakultät. Was aber ist dann überhaupt noch die Rolle der dem Dogmatismus der Praxis verpflichteten und von der EDK an Fachhochschulen verbannten Lehrerbildnerinnen und Lehrerbildner?

Erinnern wir uns an die Grundforderung, die sich aus dem skeptischen Durchgang über die Sicherung des individuellen Handelns durch Forschung ergeben hat: Die Handlungssicherheit der Lehrkräfte ist gezielter nur dadurch zu fördern, dass man schulische Kontexte *teacher-proof* macht. *Teacher-proof* werden sie aber nicht durch sich selbst, sondern nur durch einen permanenten kreativen Prozess, der, wie jeder kreative Prozess, zwei Momente aufweisen wird: Phantasie im Entwerfen neuer Möglichkeiten und gezielte, methodisch disziplinierte Kontrolle dieser Entwürfe durch ihre Erprobung in der Schulrealität. Lehrerbildung zu koppeln mit praktischen Schulexperimenten ist darum eine der grossen Forderungen, die Schulreformer, von Herbart über Dewey bis hin zu von Hentig, zu Recht immer wieder geltend gemacht haben. Und diese Arbeit wird der Lehrerbildung keine philosophische Fakultät abnehmen können oder abnehmen wollen. Genau hier liegt darum ihr

genuines Forschungsfeld: in der ständigen Entwicklung und Erprobung immer neuer, anderer, besserer Kontextbedingungen: vom Schulbuch über den Lehrplan bis hin zur Schaffung ganzer Schulen. Ohne Evaluation und Evaluationsforschung ist dabei zumindest das zweite, das rationale Moment der Kontrolle nicht möglich. Und dies wiederum verlangt die theoretisch geschulte Fähigkeit, überhaupt wahrnehmen und beschreiben zu können, was sich im Praxisfeld tut.

Aber auch dies genügt noch nicht. Um zu wissen, wo die Phantasie überhaupt anzusetzen hat, braucht es nicht nur einen durch Forschung geleiteten Blick für die bestehende Realität, es bedarf auch immer wieder jenes Bruchs mit der Erfahrung, der eine neue mögliche Realität überhaupt erst in Sichtweite bringen kann. Zu diesem Bruch mit der Erfahrung aber hilft nur jenes radikale Denken, das man, wenn überhaupt, nur in kühnen Denkwürfen finden kann. Wo die Fähigkeit und der Mut zu diesem neuen Denken fehlt, bleibt es am Ende doch nur - bei der Klempnerei. Zu Ende gedacht heisst dies: Lehrerbildnerinnen und Lehrerbildner müssen zwar nicht sozialwissenschaftliche Spezialisten sein, aber sie dürften jener philosophischen Bildung nicht entbehren, auf die - wie wir gesehen haben - jede Bildungsforschung angewiesen ist.

Wie weit aber sind auch die auszubildenden Lehrkräfte selbst in die Forschungsunternehmen in der Lehrerbildung mit einzubeziehen?

Die Erprobung neuer schulischer Kontexte macht nur Sinn, wenn das Erprobte auch breite Anwendung findet. Innovation gehört daher zur Daueraufgabe jeder schulischen Institution und spätestens seit den Funktionsbeschreibungen des deutschen Bildungsrates zu den Hauptpflichten jeder Lehrperson. Lehrkräfte zu dieser permanenten Innovation zu befähigen und ihnen zumindest eine Mithör- und Mitsprachekompetenz für entsprechende Entwicklungs- und Forschungsprozesse zu vermitteln, müsste darum auch Ziel, wenn nicht der Grundausbildung, so zumindest der Fortbildung sein. Die möglichen Formen zu finden, in denen diese Initiation erfolgen kann, bleibt eine der nicht geringen Herausforderungen der Lehrerbildung der Zukunft. Eines aber dürfte bereits jetzt feststehen: Ohne Forschung in der Lehrerbildung geht es nicht.

### Literatur

- Dewe, B., Ferchhoff, W. & Radtke, F. O. (1990). Die opake Wissensbasis pädagogischen Handelns - Einsichten aus der Verschränkung von Wissensverwendungsforschung und Professionalisierungstheorie. In L.-M. Alisch, J. Baumert & K. Beck (Hrsg.), *Professionswissen und Professionalisierung. Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft, Band 28*, 291-320.
- Dewe, B. & Radtke, F.-O. (1993). Was wissen Pädagogen über ihr Können? In J. Oelkers & H.-E. Tenorth (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen* (S. 143-162). Weinheim: Beltz.
- Dick, A. (1997). "Lehrer-Werdung" als biographisch-wissenschaftliche Berufsentwicklung. *Schweizer Schule*, 9, 28-36.
- Drerup, H. & Terhart, E. (Hrsg.). (1990). *Erkenntnis und Gestaltung. Vom Nutzen erziehungswissenschaftlichen Wissens in pädagogischen Handlungsfeldern* (S. 81-97). Weinheim.
- Drerup, H. (1987). *Wissenschaftliche Erkenntnis und gesellschaftliche Praxis. Anwendungsprobleme der Erziehungswissenschaft in unterschiedlichen Praxisfeldern*. Weinheim.

- Heid, H. (1989). Über die praktische Belanglosigkeit pädagogisch bedeutsamer Forschungsergebnisse. In K. Eckard & P. Zedler (Hrsg.), *Rezeption und Verwendung erziehungswissenschaftlichen Wissens in pädagogischen Handlungs- und Entscheidungsfeldern* (S. 111-124). Weinheim.
- Herbart, J. F. (1982). Kleinere pädagogische Schriften. Hrsg. Asmus (2. Aufl.).
- Hügli, A. (1995a). Kontrollpädagogik oder Autonomiepädagogik? Epistemologische Bemerkungen zum Verhältnis von Pädagogik und Philosophie. *studia philosophica*, 54, 11-47.
- Hügli, A. (1995b). Der Praktiker als Forscher und die Praxis der Forschung. In P. Gautschi & U. Voegeli-Mantovani (Hrsg.), *Bericht zum Seminar "Praticien-chercheur"*. Aarau: Schweiz. Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Lüders, Ch. (1989). *Der wissenschaftlich ausgebildete Praktiker. Entstehung und Auswirkungen des Theorie-Praxis-Konzeptes des Diplomstudiengangs Sozialpädagogik*. Weinheim.
- Luhmann, N. & Schorr, K. E. (Hrsg.). (1982). *Zwischen Technologie und Selbstreferenz*. Frankfurt/M.
- Moser, H. (1995). *Grundlagen der Praxisforschung*. Freiburg i.Br.
- Neumann, D. & Oelkers, J. (1984). "Verwissenschaftlichung" als Mythos? Legitimationsprobleme der Lehrerbildung in historischer Sicht. *Zeitschrift für Pädagogik*, 30, 229-252.
- Prange, K. (1991). *Pädagogik im Leviathan. Ein Versuch über die Lehrbarkeit der Erziehung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Prange, K. (1995). *Zeit der Schule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schmidt, O. (1914). Der Deutsche Lehrerverein und die pädagogische Wissenschaft. *Preussische Schulzeitung*, 52, 32, S. 255-257, 263-265.
- Schreckenberg, W. (1984). *Der Irrweg der Lehrer-Ausbildung*. Düsseldorf.
- Spranger, E. (1920). *Gedanken über Lehrerbildung*. Leipzig.
- Stadelmann, M. & Spirgi, B. (1997). *Wie die Lehrerbildung bilden soll. Reflexionen von Dozentinnen und Dozenten der Lehrerbildung*. Bern: Haupt.
- Tenorth, H.-E. (1987). Dogmatik als Wissenschaft - Überlegungen zum Status und zur Funktionsweise pädagogischer Argumente. In D. Baecker u.a. (Hrsg.), *Theorie als Passion. Niklas Luhmann zum 60. Geburtstag* (S. 694-719). Frankfurt a.M.
- Tenorth, H.-E. (1989). Professionstheorie für die Pädagogik? *Zeitschrift für Pädagogik*, 35 (6), 809-824.
- Tenorth, H.-E. (1990). Profession und Disziplin. Bemerkungen über die krisenhafte Beziehung zwischen pädagogischer Arbeit und Erziehungswissenschaft. In H. Drerup & E. Terhart (Hrsg.), *Erkenntnis und Gestaltung. Vom Nutzen erziehungswissenschaftlichen Wissens in pädagogischen Handlungsfeldern* (S. 81-97). Weinheim.
- Tenorth, H.-E. (1990). Verwissenschaftlichung pädagogischer Rationalität - über die Möglichkeiten eines gescheiterten Programms. In L.-M. Alisch, J. Baumert & K. Beck (Hrsg.), *Professionswissen und Professionalisierung. Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft, Band 28* (S. 271-290). Braunschweig.
- Terhart, E. & Czerwenka, K. u.a. (1994). *Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen*. Frankfurt/M.