

Muss an Pädagogischen Hochschulen anders geforscht werden? *

Walter Herzog

Muss an Pädagogischen Hochschulen anders geforscht werden? Die Frage ist unklar. Denn was ist mit «anders» gemeint? Anders als bisher? Anders als anderswo, z.B. an den Universitäten? Anders in methodischer Hinsicht? Anders in wissenschaftstheoretischer Hinsicht? Anders was den Forschungsgegenstand betrifft? Anders was die Finanzierung anbelangt? Anders in Bezug auf die Publikationspraxis? Oder ganz einfach: anders als man denkt?

Je nachdem wie wir das «anders» im Titel meines Referats verstehen, wird die Antwort *anders* lauten. Wie sie wirklich lautet, will ich noch nicht verraten. Vielmehr möchte ich Sie über sechs Schritte zu meiner Antwort hinführen.

Ich beginne mit einer Situierung der Forschung im Leistungsauftrag der Pädagogischen Hochschulen (1). Danach frage ich, was mit dem zurzeit etwas aufdringlichen Konzept der Evidenzbasierung pädagogischer Praxis gemeint ist (2), ein Konzept, das ich im dritten Schritt kritisieren werde (3). Dann werde ich auf die Wissensbasis des Lehrerhandelns eingehen (4) und den Unterschied zwischen einer Systemwissenschaft und einer Forschungswissenschaft erläutern (5). Das wird mich zum Titel meines Referats zurückführen (6).

1. Der Forschungsauftrag der Pädagogischen Hochschulen

Die Einrichtung von Pädagogischen Hochschulen wurde u.a. mit dem Argument begründet, dass der Lehrerberuf professionalisiert werden soll. So konnte man 1993 in den «Thesen zur Entwicklung Pädagogischer Hochschulen» lesen, die Gründe für die Transformation der Lehrerseminare in Pädagogische Hochschulen würden sich «vor allem aus den veränderten Ansprüchen an den Schulunterricht und aus der Notwen-

* Referat an der Pädagogischen Hochschule der FHNW vom 4. April 2014 in Brugg-Windisch.

digkeit einer Professionalisierung des Lehrberufs im Zusammenhang mit der Forderung nach verbesserter Schulqualität (ergeben)» (EDK 1993, S. 5).

Was mit Professionalisierung gemeint ist, wird in dem Bericht nicht gesagt. Jedoch wird ein deutlicher Bezug zur Wissenschaft hergestellt. Die Wissenschaftlichkeit wird «als eine wichtige und wesentliche Grundhaltung von Lehrerinnen und Lehrern postuliert» (ebd., S. 7). Wissenschaftlichkeit ist zwar nicht mit Forschung gleichzusetzen, jedoch äussert sich der Bericht auch zur Forschung an Pädagogischen Hochschulen. Zum Auftrag Pädagogischer Hochschulen gehöre, dass sie «berufsfeldbezogene Entwicklung und Forschung» (ebd., S. 9) betreiben.

Ich finde das keine schlechte Formulierung, die jedenfalls besser ist als eine andere Passage, die man in dem Bericht ebenfalls findet. Da ist nämlich von der Chance die Rede, ein «den Ansprüchen des Lehrberufs angemessenes Wissenschaftsverständnis zu formulieren» (ebd., S. 7). Auch damit wird die Forschung nicht direkt angesprochen, aber es wird postuliert, dass das Wissenschaftsverständnis an einer Pädagogischen Hochschule *anders* sei, woraus man ableiten kann, dass auch die Forschung *anders* sein soll – eine Position, die ich nicht teile.

Bleiben wir daher beim Anspruch der Professionalisierung. Professionen lassen sich durch zwei Merkmale kennzeichnen (Herzog 2011a). Erstens durch eine weitgehende Autonomie der Berufsausübung. Die einschlägigen Beispiele sind der Arzt und der Anwalt. Zweitens durch eine Verwissenschaftlichung der Wissensbasis der beruflichen Arbeit.

Wie weit der Lehrerberuf angesichts dieser beiden Kriterien professionalisierbar ist, bleibt trotz eingehender Diskussion umstritten. Vor allem das Kriterium der beruflichen Autonomie ist auf den Lehrerberuf nur bedingt anwendbar, da Lehrerinnen und Lehrer ihren Beruf in der Regel nicht selbständig ausüben, sondern in einem Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem Schulträger – der Gemeinde oder dem Kanton – stehen. Allerdings spielt die autonome Berufsausübung heute auch bei den klassischen Professionen nicht mehr die gleiche Rolle wie früher, da auch Ärzte und Anwälte oft in einem Anstellungsverhältnis stehen und in eine Organisation eingebunden sind.

Unverändert ist jedoch das zweite Kriterium, so dass sich die Frage nach der Professionalisierung des Lehrerberufs an der Möglichkeit der Verwissenschaftlichung der Wissensbasis des Lehrerhandelns entscheidet. Davon möchte ich im Folgenden ausgehen.

Für die Forschung an einer Pädagogischen Hochschule heisst dies, dass sie erstens wissenschaftlich sein soll und dass sie zweitens der Professionalisierung des Lehrerberufs dienen soll. Beachten Sie, dass ich nicht von einer individuellen Professionalisierung spreche, wie dies heute zumeist der Fall ist. Es geht nicht – zumindest nicht in erster Linie – um die professionelle Entwicklung der einzelnen Lehrperson, sondern um die Professionalisierung des Lehrerberufs. Das sind zwei verschiedene Dinge, die – angesichts einer übertriebenen Psychologisierung der Lehrertätigkeit – oft nicht auseinander gehalten werden (vgl. Herzog 2012a).

Für die Forschung an einer Pädagogischen Hochschule hat dies zur Folge, dass deren Bezug nicht das Individuum, sondern die Profession ist, d.h. der Lehrerberuf. Auch das halte ich für einen wichtigen Punkt, da sich damit vermeiden lässt, dass Ergebnisse der Forschung mit dem Killerargument «Was bringt mir das?» abgetan werden können. Forschungsergebnisse lassen sich nicht damit übergehen, dass der Einzelne damit nichts anfangen kann. Denn dies ist schlicht der falsche Massstab, um Forschung – auch Forschung an Pädagogischen Hochschulen – zu beurteilen. Eine erste Antwort auf die Frage im Titel meines Referats und zugleich die *Ausgangsthese* für meine folgenden Überlegungen könnte daher lauten: Die Forschung an einer Pädagogischen Hochschule ist nicht grundsätzlich anders als anderswo, aber sie soll der Professionalisierung des Lehrerberufs dienen.

2. Evidenzbasierung des pädagogischen Handelns

Die Antwort ist gut und einfach – aber sie genügt nicht. Denn wenn die Professionalisierung eines Berufs darin liegen sollte, dass dessen Wissensbasis *vollständig* auf wissenschaftliches Wissen umgerüstet wird, dann müssen wir einräumen, dass dies im Lehrerberuf *nicht möglich ist*. Einfach deshalb nicht, weil die Logik pädagogischen Handelns die integrale Verwissenschaftlichung der Wissensbasis pädagogischer Be-

rufsarbeit nicht zulässt.

Das ist eine weitgehende These, die ich erläutern muss. Ich tue es am Beispiel einer Bewegung, die das genaue Gegenteil fordert, nämlich die umfassende Orientierung des pädagogischen Handelns an wissenschaftlicher Evidenz. Professionalisierung des Lehrerberufs würde demnach heissen, dass Lehrpersonen bei der Begründung ihres beruflichen Handelns nur Wissen verwenden, dessen Evidenz unzweifelhaft nachgewiesen ist.

Es ist allerdings nicht so einfach, in wenigen Worten zu sagen, was unter Evidenzbasierung zu verstehen ist (vgl. Herzog 2011b). Die Forderung scheint selber evident zu sein, so dass nicht Wenige geneigt sind, ihr ohne weiteres zuzustimmen.

Klar ist allerdings, dass mit Evidenzbasierung der Anspruch erhoben wird, dass in pädagogischen Fragen nicht mehr der gesunde Menschenverstand und die persönliche Erfahrung das Sagen haben, sondern ‚echte‘ Erkenntnisse. Gefordert wird Evidenz im Sinne von wissenschaftlich begründeten Tatsachen. Insofern ist mit Evidenz Wissen gemeint, aber nicht irgendwelches Wissen, sondern Wissen, das aus *wissenschaftlicher Forschung* hervorgeht. In diesem Sinne schreiben zwei Vertreter evidenzbasierter (Sozial-)Pädagogik: «The essential concept of EBP [evidence-based practice] is to rely upon the best scientific evidence that is currently available» (McNeece & Thyer 2004, S. 9).

Diese ‚beste verfügbare wissenschaftliche Evidenz‘ hat einen klaren Praxisbezug. Denn es geht um «better evidence on the impact of educational practices» (Boruch & Mosteller 2002, S. 1), um «good evidence about the effect of interventions in education» (Boruch, de Moya & Snyder 2002, S. 51) und um «research into effective practices that can make a difference» (Walker et al. 1998, S. 16). Das Stichwort lautet: *What works?*

Um diese Frage kreisen letztlich alle Bemühungen um die Evidenzbasierung der pädagogischen Praxis. Gefragt ist nicht blankes Wissen, auch nicht einfach Wissen, das das Gütesiegel der Wissenschaftlichkeit trägt, sondern «*knowledge about what works*» (Subotnik & Walberg 2004, S. 1), d.h. Wissen über Methoden, Massnahmen

und Interventionen, deren Wirksamkeit nachgewiesen ist, weil sie tatsächlich erfolgreich sind.

Eigentlich müsste dies den Pädagogischen Hochschulen sympathisch sein. Denn evidenzbasiertes Wissen scheint praktisches Wissen zu sein. Es ist Wissen, das den Lehrerinnen und Lehrern nicht nur sagt, was wirkt, sondern sie auch anleitet, wenn sie ein konkretes Ziel erreichen wollen.

Dieses Wissen scheint allerdings weitgehend zu fehlen. Folgen wir Robert Slavin, einem Vertreter der evidenzbasierten Pädagogik, dann erweist sich die erziehungswissenschaftliche Forschung als hoffnungslos rückständig. Während Medizin, Agrikultur und das Ingenieurwesen schon im 21. Jahrhundert angelangt sind, macht die Erziehungswissenschaft erst Anstalten, das 19. Jahrhundert zu verlassen. «The scientific revolution that utterly transformed medicine, agriculture, transportation, technology, and other fields early in the 20th century almost completely bypassed the field of education» (Slavin 2002, S. 16). Dementsprechend fehlt den pädagogischen Berufen eine ausreichende Wissensbasis. Vom Ziel einer «research-based profession» sind insbesondere die Lehrkräfte noch weit entfernt, wie David Hargreaves (1996) vor ein paar Jahren monierte. Auf dem Weg zur Professionalisierung des Lehrerberufs stehen wir bestenfalls am Anfang.

Wie kommen der Amerikaner Slavin und der Brite Hargreaves zu diesem wenig schmeichelhaften Urteil? Die Antwort ist nicht schwer zu finden. Um aufzudecken, was wirkt, bedarf es einer Forschungsmethode, die sich streng an der Logik des Experiments orientiert. In den Worten von Slavin (2002) ist das Experiment die Methode der Wahl für Studien, die kausale Schlüsse zulassen [«the design of choice for studies that seek to make causal conclusions» (ebd., S. 18)]. Daraus ergibt sich ein Qualitätsanspruch an die pädagogische Forschung, der sich vom «Gold-Standard» der evidenzbasierten Medizin herleitet. Dieser liegt im randomisierten Kontrollversuch (*randomized control trial*).

Beim randomisierten Kontrollversuch erfolgt die Aufteilung der Versuchspersonen auf die Experimental- und die Kontrollgruppe nach dem Zufallsprinzip. Dies bietet Gewähr, dass die vielen Faktoren, die neben dem *treatment* den Ausgang eines Expe-

riments beeinflussen, zufällig zwischen den Untersuchungsgruppen verteilt sind und sich dadurch neutralisieren (vgl. Cook & Payne 2002; Paik 2006). Im Idealfall wird ein randomisierter Kontrollversuch zudem als *Doppelblindversuch* durchgeführt, so dass weder den Versuchspersonen noch dem Versuchsleiter bekannt ist, welcher Untersuchungsgruppe ein Proband zugeteilt wurde. Dadurch lassen sich Erwartungs- und Experimentereffekte kontrollieren, welche die interne Validität einer Untersuchung beeinträchtigen können (vgl. Adair 1973, S. 36ff.). Gut kontrollierte Experimente sind zudem replizierbar, was der experimentellen Forschung einen zusätzlichen Wert verleiht.

Nicht jede Art von Evidenz, auch nicht jede Art von wissenschaftlicher Evidenz und nicht einmal jede Art von Forschungsevidenz ist somit gleichermassen gut, um an die pädagogische Praxis weitergegeben zu werden. Die Methoden der Forschung stehen in einer hierarchischen Ordnung, die von prä-experimentellen über quasi-experimentelle zu (echten) experimentellen Designs führt (vgl. Paik 2006; U.S. Department of Education 2007, S. 13ff.). Im Einzelnen nehmen McNeece und Thyer (2004) folgende Rangierung vor: Systematische Forschungsreviews bzw. Meta-Analysen, randomisierte Kontrollversuche, quasi-experimentelle Studien, Fall- und Kohortenstudien, präexperimentelle Designs, Umfragestudien, qualitative Studien [«Systematic Reviews/Meta-Analyses, Randomized Controlled Trials, Quasi-Experimental Studies, Case-Control and Cohort Studies, Pre-Experimental Group Studies, Surveys, Qualitative Studies» (ebd., S. 10)]. Interessant an dieser Liste ist nicht, dass die qualitative Forschung am Schluss steht, sondern dass die *Meta-Analyse* und nicht das randomisierte Experiment an erster Stelle steht.

Allerdings darf man daraus keine falschen Schlüsse ziehen. Denn eine Metaanalyse ist keine Forschungsmethode, sondern ein Verfahren zur Integration von Primärstudien, so dass sich am Qualitätsurteil über das randomisierte Experiment nichts ändert. Auch für Metaanalysen stellen Ergebnisse aus experimentellen Studien die wertvollere Basis dar als Studien anderer Art. Obwohl wir diese Art von Forschung nicht haben, liegt hier der Weg, den wir beschreiten sollten. Nochmals Robert Slavin: «Once we have dozens or hundreds of randomized or carefully matched experiments going

on each year on all aspects of educational practice, we will begin to make steady irreversible progress» (Slavin 2002, S. 19). Mit dem steten Voranschreiten der experimentellen Erforschung von Schule und Unterricht werden wir in nicht allzu ferner Zukunft im pädagogischen Nirwana Einzug halten und den inneren Frieden finden.

Ist also *dies* die Forschung, die an Pädagogischen Hochschulen betrieben werden muss? Falls die Antwort *Ja* lauten sollte, und dies müsste sie eigentlich, wenn die Pädagogischen Hochschulen berufsfeldbezogene Forschung betreiben wollen, die *praxiswirksam* ist, dann würde das «anders» im Titel meines Vortrags eine unerwartete Auslegung finden. Die PH-Forschung müsste strengsten Kriterien genügen, strengeren Kriterien noch als sie von der pädagogischen Forschung an den Universitäten gefordert wird. Die Avantgarde der pädagogischen Forschung müsste man nicht an den Universitäten, sondern an den Pädagogischen Hochschulen suchen.

3. Kritik der Evidenzbasierung

Fragt sich nur, ob eine solche Art von pädagogischer Forschung überhaupt möglich ist. Damit komme ich zum nächsten Schritt in meiner Argumentation: einer Kritik der evidenzbasierten Pädagogik. Dazu bediene ich mich eines Autors, der Ihnen nicht unbekannt ist: John Hattie.

Hatties Buch *Visible Learning* steht im Kontext der Evidenzbewegung, zumindest wenn man ernst nimmt, was auf der ersten Textseite der englischsprachigen – allerdings nicht der deutschsprachigen – Ausgabe steht. Da heisst es nämlich, *Visible Learning* repräsentiere «the largest ever collection of evidence-based research into what actually works in schools to improve learning» (Hattie 2009, S. I). Später spricht Hattie von der Botschaft, die er zu verkünden habe: «The major message [of this book, W.H.] is that we need a barometer of what works best [for students, W.H.]» (ebd., S. IX – Hervorh. aufgehoben).

Wer Hatties Buch auch nur oberflächlich durchgesehen hat, dem ist aufgefallen, dass es so wissenschaftlich nicht ist, wie es daher kommt. Bereits der Titel des Buches wirft Fragen auf. Denn was heisst *Visible Learning*? Wörtlich müsste man mit «sichtbares Lernen» übersetzen, was aber wenig Sinn macht. Der deutsche Titel lautet

denn auch: *Lernen sichtbar machen* (Hattie 2013), was sinnvoller erscheint. Aber lässt sich Lernen tatsächlich *sichtbar* machen? Sehen kann man eine Verhaltensänderung, der ein Lernen allenfalls zugrunde liegt, aber nicht das Lernen selber. Noch nie ist es jemandem gelungen, sein eigenes oder das Lernen eines anderen im wörtlichen Sinn zu *sehen*.

Wenn Hattie daher nach Lehrern ruft, «who can see learning through the eyes of their students» (Hattie 2009, S. 37), dann kann er nicht meinen, was er sagt – jedenfalls nicht im wörtlichen Sinn. Denn das Lernen *durch die Augen der Schüler* zu sehen, ist ein noch schwierigeres Unterfangen, als das Lernen überhaupt zu sehen. Hattie kleidet seine Botschaft in eine Metaphorik, die im Widerspruch steht zum wissenschaftlichen Anspruch, den sein Buch erhebt. Die Metaphorik scheint aber unvermeidbar zu sein, wie Hattie schon früh klar macht, wenn er ankündigt, dem Leser eine *Geschichte* zu erzählen.

Die Geschichte, sagt er, sei die *Brille*, durch die er die Ergebnisse der vielen Metaanalysen betrachte, die in seinem Buch aufbereitet werden (Hattie 2009, S. 237). Tatsächlich macht die schiere Fülle an Effektstärken, die sich aus den Metaanalysen ergeben, keinen Sinn, wenn sie nicht zur Einheit zusammengefügt werden. Diese Einheit ergibt sich aber nicht aus den Daten, sondern muss an diese herangetragen werden. Hattie kann gar nicht anders, als eine Geschichte zu erzählen – die Geschichte vom gläsernen Schüler und vom durchschaubaren Unterricht –, weil wir sonst vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sehen würden; sprich: vor lauter Effektstärken nicht mehr erkennen könnten, wovon die Rede ist, nämlich von Unterricht (vgl. Herzog 2014).

Das aber heisst, dass vom Anspruch der evidenzbasierten Pädagogik nicht viel zurückbleibt. Hatties Synthese von über 800 Metaanalysen liefert in keiner Weise eine Anleitung für das Lehrerhandeln. Keine Lehrkraft wird durch die blossе Konsultation des Buches erfahren, wie sie ihren Unterricht verbessern kann. Dessen ist sich Hattie durchaus bewusst: «Evidenz liefert uns keine Regeln für unser Handeln, sondern lediglich Hypothesen für intelligente Problemlösungen und für Recherchen hinsichtlich

unserer Bildungsziele.»¹ Die Botschaft von *Visible Learning* stimmt daher mit der Botschaft der Evidenzbewegung nicht überein. Sie lautet nicht, dass die Lehrperson ihr Handeln an den aufgelisteten Effektstärken orientieren soll, sondern dass sie die berichteten Ergebnisse als Hypothesen für intelligentes Problemlösen nutzt, indem sie in ihrem Unterricht *eigene Recherchen* anstellt.

Das ist ein zentraler Punkt, der etwas Grundsätzliches zum Verhältnis von Forschung und pädagogischer Praxis zum Ausdruck bringt. Pädagogische Praxis ist durch Forschung nicht determinierbar. Gerade Hattie kann uns mit seiner fleissigen Aufarbeitung der weitverzweigten Ergebnisse der Unterrichtsforschung zeigen, dass eine evidenzbasierte Pädagogik gar nicht möglich ist, jedenfalls nicht, wenn wir von der Forschung erwarten, dass sie das Lehrerhandeln anleitet. Genau dies geht nicht, und zwar grundsätzlich nicht.

4. Die Wissensbasis der pädagogischen Praxis

Damit bin ich beim vierten Schritt meiner Argumentation. Offensichtlich ist das technologische Modell der Anwendung von wissenschaftlicher Erkenntnis, wie es der evidenzbasierten Pädagogik zugrunde liegt, fehl konzipiert. Und zwar nicht, weil das Wissen, das uns aktuell verfügbar ist, eine technologische Nutzung nicht zulässt, sondern weil das Verhältnis von Wissen und Handeln einer anderen Logik folgt. Hattie liesse sich allenfalls dadurch in Schutz nehmen, dass wir sagen, er musste sich halt mit dem begnügen, was es gibt, d.h. mit Studien, die dem Gold-Standard evidenzbasierter Pädagogik (dem randomisierten Kontrollversuch) nicht genügen. Wären die Studien besser, müsste er uns keine Geschichte erzählen.

Doch dem ist nicht so. Inzwischen wissen wir einiges darüber, wie pädagogische Praxis funktioniert. Es gilt generell als charakteristisch für Professionen, aber insbesondere für pädagogische Professionen, dass sie über eine Wissensbasis verfügen, die *unzureichend* ist, um ihre Arbeit rational im Sinne strikter Zweckrationalität zu ver-

¹ «Evidence does not provide us with rules for action but only with hypotheses for intelligent problem solving, and for making inquiries about our ends of education» (Hattie 2009, S. 247).

richten. Was Professionelle auszeichnet, ist zwar «akademisches Wissen eines relativ esoterischen Typs, das zudem oft wissenschaftlichen Status hat» (Stichweh 1994, S. 296). Doch erweist sich dieses Wissen in entscheidender Hinsicht als unzulänglich, da es «der Tendenz nach [...] eine *Überkomplexität der Situation im Verhältnis zum verfügbaren Wissen* (gibt)» (ebd.). Diese Überkomplexität schliesst aus, «das Handeln des Professionellen als problemlose Applikation vorhandenen Wissens mit erwartbarem und [...] leicht evaluierbarem Ausgang zu verstehen» (ebd.).

Es gibt kaum jemand, der bestreitet, dass die Bedingungen, unter denen Lehrerinnen und Lehrer ihrer Berufsarbeit nachgehen, anspruchsvoll sind. Die Situation des Unterrichts ist schwer durchschaubar, das unterrichtliche Handeln nur bedingt planbar und die Dynamik in einer Schulklasse nicht wirklich kontrollierbar. Lehrerinnen und Lehrer handeln unter zeitlichem Druck, der sie zwingt, rasch zu entscheiden, was ihnen verunmöglicht, lange abzuwägen, ob ihre Entscheidungen gut begründet sind oder nicht. Daher brauchen sie Kompetenzen, die über das hinausgehen, was die Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen erfordert.

Worum es geht, lässt sich konkretisieren, wenn wir eine Differenz beachten, die zwischen der klassischen Profession des Arztes und der Lehrerverberufung besteht. Die evidenzbasierte Pädagogik ist ein Abkömmling der evidenzbasierten Medizin. Es braucht aber nicht viel Phantasie, um zu erkennen, dass sich das ärztliche Handeln in einigen wichtigen Punkten vom Lehrerhandeln unterscheidet. Nicht nur haben es Lehrpersonen in der Regel mit einer ganzen Klasse von Adressaten zu tun, während Ärzte ihre Behandlung an individuellen Patienten vornehmen. Das medizinische Modell der Verabreichung eines Medikaments oder der Ausführung eines chirurgischen Eingriffs ist schlicht falsch, wenn es auf pädagogische Situationen übertragen wird. Denn anders als ein Medikament, das auf einer *biochemischen* Basis wirkt, muss pädagogischer Erfolg *kommunikativ* erzeugt werden und kann nicht naturgesetzlich eintreten.

Wo der Behandlung im medizinischen Fall *als solcher* Wirksamkeit zukommt, weil sich die Verabreichung des Medikaments oder der Eingriff mit dem Skalpell als trivial erweisen, da nimmt sich die Situation im pädagogischen Fall ganz anders aus. Hier

entpuppt sich die *Behandlung* als das eigentliche Problem, weil sie nicht im gleichen Sinne wirken kann wie ein Medikament. Eine *pädagogische* Intervention ist nur erfolgreich, wenn sie vom Adressaten *angenommen* und *mitgetragen* wird, was in keiner Weise trivial ist. Da zwischen Lehren und Lernen weder eine logische noch eine kausale Beziehung besteht, wirkt das Lehrerhandeln auf einer ganz anderen Basis als das Handeln des Arztes.

In dem Masse wie der Erfolg pädagogischen Handelns von der Mitwirkung des Adressaten abhängig ist, stösst die technologischen Nutzung von wissenschaftlichem Wissen auf eine grundsätzliche Schranke. Während die Evidenzbewegung das Lehrerhandeln auf unumstössliche Fakten über die Wirksamkeit von Methoden basieren will, da zeigt der unbefangene Blick in die pädagogische Praxis, dass Lehrpersonen ihre Berufsarbeit ohne Urteilsvermögen, ohne interpretative Leistungen, ohne Intuition, Phantasie und Kreativität, ohne gesunden Menschenverstand, ohne Improvisationstalent und ohne praktische Erfahrungen schlicht nicht bewältigen können. Diese Kompetenzen gehören daher *konstitutiv* zur Professionalität des Lehrerberufs.

5. Systemwissenschaft vs. Forschungswissenschaft

Wenn wir von meiner Grundthese ausgehen, dass die Forschung an Pädagogischen Hochschulen zur Professionalisierung des Lehrerberufs beitragen soll, dann ergibt die bisherige Analyse einen Hinweis, wie diese Forschung aussehen könnte. Was wir nämlich immer noch viel zu wenig wissen, ist, wie pädagogische Praxis überhaupt funktioniert. Es fehlt uns eine *Theorie der pädagogischen Praxis* (vgl. Herzog 1999). Wenn das Modell des zweckrationalen Handelns nicht genügt, um zu verstehen, was in der pädagogischen Praxis vor sich geht, wie müssen wir uns dann vorstellen, wie Lehrkräfte ihrer Berufsarbeit nachkommen? Das wäre m.E. ein höchst interessantes Thema für die Forschung an Pädagogischen Hochschulen. Darauf will ich aber nicht weiter eingehen.

Dagegen möchte ich etwas zum Wissenschaftsverständnis sagen, das mit dem Forschungsbegriff in Verbindung steht (vgl. Herzog 2007). Die Diskussion um den Status der Forschung an Pädagogischen Hochschulen leidet nach meiner Beurteilung dar-

unter, dass die Entwicklungen in der Wissenschaftstheorie der vergangenen Jahre nicht zur Kenntnis genommen werden (vgl. Herzog 2012b). Stand der Diskussion bei vielen Kolleginnen und Kollegen an den PHs ist der Kritische Rationalismus von Popper; mehr scheint man nicht mitbekommen zu haben. Ungewollt hängt man damit einem antiquierten Verständnis von Wissenschaft an.

Historisch gesehen lassen sich in grober Annäherung zwei Begriffe von Wissenschaft unterscheiden, die ich mit Herbert Schnädelbach (1999) Systemwissenschaft und Forschungswissenschaft nennen möchte. Systemwissenschaft ist das, was wir seit den alten Griechen kennen. Hier steht die Theorie im Vordergrund. Wie Hans-Georg Gadamer ausführt, liegen Theorien nahe beim «Beschauen und Betrachten, fern von allem Brauchen und Nutzen» (Gadamer 1983, S. 27). Begrifflich scheint Theorie von gleicher Abkunft zu sein wie Theologie: Es geht um etwas Göttliches. Theorie ist Kontemplation von Wirklichkeit, wie sie gemäss Aristoteles (1972) in Reinform nur den Göttern vorbehalten ist.

Dieser Theoriebegriff prägt unser Verständnis von Wissenschaft noch heute. Und ich würde sagen, er prägt insbesondere das Wissenschaftsverständnis in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung noch heute. Theorie wird im Sinne von Aristoteles als beschauendes Betrachten der Welt, wie sie *an sich* ist, verstanden. Der wissenschaftlichen Erkenntnis wird aufgetragen, die pädagogische Praxis abzubilden, damit sie den angehenden Lehrkräften anschaulich vor Augen geführt werden kann. Das wirft nochmals ein Licht auf Hattie, dessen Metaphorik vom sehenden Lehren und Lernen nicht nur einer ehrwürdigen Tradition von wissenschaftlicher Erkenntnis entspricht, sondern auch mit dem traditionellen Selbstverständnis der Lehre an Pädagogischen Hochschulen übereinstimmt.

So aber kann Wissenschaft nicht mehr begriffen werden. Wissenschaftliche Erkenntnis geht nicht aus einer *Weltbetrachtung* mit anschliessender *Weltbeschreibung* hervor, sondern – mit Nelson Goodman (1984) gesprochen – aus einer *Welterzeugung*. Die wissenschaftliche Grundoperation hat sich – jetzt mit Ian Hacking (1996) gesprochen – vom *Darstellen* von Wirklichkeit zum *Eingreifen* in Wirklichkeit verschoben (vgl. Herzog 2012b). Dafür steht das Experiment, aber aus anderen Gründen, als sie

uns bei der Diskussion der Evidenzbewegung begegnet sind. Im Fokus steht der aktive Charakter des Experiments, was Wilhelm Wundt die drei Ws genannt hat: Willkürlichkeit, Variierbarkeit und Wiederholbarkeit eines Experiments (vgl. Hofstätter 1972, S. 109f.). Im Experiment wird die Wirklichkeit nicht passiv hingenommen, sondern aktiv gestaltet. Ursprung experimentellen Wissens ist daher nicht die Welt, wie sie uns gleichsam ins Auge springt, sondern der Mensch, der in die Welt eingreift und sie nötigt, ihre Geheimnisse preiszugeben.

Damit verlieren Theorien an Bedeutung. Zwar ist auch die moderne Wissenschaft an Theorien gebunden, aber ihre Gestalt wird nicht vom Begriff der Theorie, sondern von demjenigen der Forschung bestimmt. Deshalb der Begriff der Forschungswissenschaft. Forschung ist durchaus theoriefrei möglich. Anders als es Popper wollte, ist nur ein geringer Teil der wissenschaftlichen Forschung theorieprüfend; der weit größere Teil kommt ohne Theorien aus, oder aber die Theorien sind von so beschränkter Reichweite, dass von Theorie im strengen Sinn nicht die Rede sein kann. Wie Ian Hacking betont, werden «viele wahrhaft grundlegende Forschungen durchgeführt [...], ehe eine irgendwie einschlägige Theorie [nur schon] aufgestellt wird» (Hacking 1996, S. 265). Deshalb gibt es auch keinen «Stand der Theoriebildung», wohl aber einen «Stand der Forschung». Und der kann bereits morgen ein anderer sein als heute.

Dabei müssen wir die Grenzen der empirischen Forschung im Auge behalten. Diese Grenzen bestehen nicht nur gegenüber der Praxis (vgl. Abschnitt 4), sondern auch gegenüber dem Gegenstand der Forschung. Experimente sind nur so weit möglich, wie sich die Komplexität eines Gegenstandes reduzieren lässt, und zwar so weit, dass er analytisch fassbar wird. Komplexität muss m.a.W. auf Kompliziertheit reduziert werden, anders ist empirische Forschung nicht möglich. Der Erfolg der Naturwissenschaften beruht genau darauf, dass ihr Gegenstand entweder kompliziert *ist* oder als kompliziert *interpretiert* wird. Indem ein komplexer Gegenstand behandelt wird, *als ob* er kompliziert wäre, lassen sich die strengen Kriterien der experimentellen Forschung einlösen.

In diesem Sinn kann auch pädagogische Forschung experimentell sein, wobei vermeintlich minderwertige Methoden wie Quasi-Experimente, Beobachtungsstudien, Korrelations- und Regressionsanalysen, Fallstudien oder Simulationen der Logik des Experiments nicht widersprechen. Insofern auch bei diesen Verfahren analytisch vorgegangen wird und die Bedingungen der Datenerhebung kontrolliert werden, genügen sie der Definition, die Fred Kerlinger (1973) für die wissenschaftliche Forschung gibt: «Scientific research is systematic, controlled, empirical, and critical investigation of hypothetical propositions about the presumed relations among natural phenomena» (ebd., S. 11 – im Original hervorgehoben). Obwohl das Wort *Experiment* in dieser Definition nicht vorkommt, lehnt sich Kerlinger offensichtlich an den Kriterien der experimentellen Methode an. Das Experiment mag zwar den Gold-Standard empirischer Wissenschaft verkörpern, experimentelle Erkenntnisse sind aber nicht nur im Rahmen von Experimenten i.e.S. möglich, «sondern in allen Fällen, wo man im Lichte genau gefasster Problemstellungen zur Beobachtung übergeht» (Schnädelbach 2004, S. 119).

Die Komplexität des pädagogischen Gegenstandes impliziert daher nicht, dass er sich empirisch nicht erforschen lässt. Die Ergebnisse der empirischen Forschung werden aber nie so sein, dass sie der Komplexität der pädagogischen Wirklichkeit *entsprechen*. Wer sich mehr von der Wissenschaft wünscht, der muss sich auf Theorien stützen, die aber – im Bereich von Bildung und Erziehung – einen spekulativen Überhang aufweisen, der ihren Nutzen beschränkt. Der Anspruch auf ein Wissen, das die Bedingungen, unter denen pädagogische Ziele durch pädagogisches Handeln erreicht werden, exakt bezeichnet, wäre daher selbst dann nicht einlösbar, wenn die Pädagogischen Hochschulen ganz auf experimentelle Forschung umstellen würden.

6. Was ist anders an den Pädagogischen Hochschulen?

Damit komme ich zum Schluss meiner Überlegungen. In meinem ersten Schritt habe ich Bezug genommen auf die «Thesen zur Entwicklung Pädagogischer Hochschulen» aus dem Jahre 1993. Die dort vertretene Position, wonach an Pädagogischen Hochschulen berufsfeldbezogene Forschung betrieben werden soll, habe ich dahingehend

ausgelegt, dass die PH-Forschung der Professionalisierung des Lehrerberufs dienen soll. Insofern ist die Forschung an Pädagogischen Hochschulen *anders*, aber nicht weil sie *methodisch* anders ist, sondern weil sie Fragestellungen bearbeitet, die anderswo weniger im Vordergrund stehen. Das ist eine Andersartigkeit, die kaum der Rede wert ist, da Forschungsthemen auch anderswo *anders* sind. Auch an den Universitäten wird in thematischer Hinsicht *anders* geforscht.

Ein möglicher Ansatzpunkt zur Umsetzung der thematischen Andersartigkeit der PH-Forschung bietet die evidenzbasierte Pädagogik, die ich im zweiten Schritt dargestellt und im dritten Schritt kritisiert habe. Was die Vertreter der Evidenzbasierung wollen, nämlich ein Wissen, das immanent praktisch ist, da es uns autoritativ sagt, was wirkt und was nicht wirkt, ist ganz einfach nicht zu haben, weil die pädagogische Praxis nicht technologisch begriffen werden kann. *Anders* ist nicht die Logik der Forschung, *anders* ist die Logik des pädagogischen Handelns. Das Lehrerhandeln folgt einer anderen Logik als das Handeln eines Arztes, Ingenieurs oder Architekten, nämlich einer kommunikativen und nicht einer technischen Logik.

Im fünften Schritt ging es um einen fundamentalen historischen Wandel im Verständnis von Wissenschaft. Moderne Wissenschaft ist nicht mehr Systemwissenschaft, die auf eine Abbildung von Wirklichkeit ausgerichtet ist, sondern Forschungswissenschaft, womit Theorien einen anderen Stellenwert gewinnen als im Rahmen einer Systemwissenschaft. Theorien sind nicht unwichtig geworden, aber die Forschung geht ihre eigenen Wege, die oft keinen Bezug zu den Theorien haben, die in einer Disziplin gerade *en vogue* sind.

Das hat eine wichtige Implikation. Während theoretisch gestütztes Wissen Stabilität verspricht, da Theorien im Reich der Wahrheit angesiedelt sind, ist das Forschungswissen systematisch instabil. Der Stand der Forschung ist in ständiger Bewegung; von einer Halt gebenden Sicherheit kann nicht die Rede sein. Das heisst nichts anderes, als dass sich die Forschung an Pädagogischen Hochschulen nur bedingt eignet, um das Handeln der angehenden Lehrerinnen und Lehrer anzuleiten.

Das ist meine *SchlussThese*: Ich bin der Meinung, dass es systematisch falsch ist, Forschung und Lehre an einer Pädagogischen Hochschule allzu eng aneinander zu

binden. Das mag an einer Universität Sinn machen, insofern die Lehre in eine Disziplin einführen und allenfalls auf eine akademische Karriere vorbereiten soll. Es erweist sich aber dort, wo die Lehre nicht auf eine Disziplin, sondern auf ein *Berufsfeld* ausgerichtet ist, als problematisch. Forschung eignet sich nur bedingt zur Anleitung von pädagogischer Praxis, weshalb aus meiner Sicht *hier* der entscheidende Punkt liegt: Nicht die Forschung an einer Pädagogischen Hochschule ist anders, sondern das Verhältnis von Forschung und Lehre.

Das humboldtsche Ideal der Einheit von Forschung und Lehre mag für die Universitäten stimmig sein, wobei sich an den heutigen Massenuniversität auch diesbezüglich Fragen stellen, für die Pädagogischen Hochschulen macht es jedoch wenig Sinn. Meines Erachtens ist die Funktion der Forschung im Gesamtgefüge einer Pädagogischen Hochschule anders als im Gesamtgefüge einer Universität.

Für die pädagogischen Praktiker wird der Nutzen des Forschungswissens, das ihnen zur Verfügung gestellt wird, immer beschränkt sein. Forschung ist etwas anderes als Praxis. Während der Forscher ein komplexes Phänomen behandeln kann, *als ob* es kompliziert wäre, steht dem Praktiker diese Option selten zur Verfügung. Er muss mit Bedingungen rechnen, die im Experiment per Design ausgeschlossen werden: Multi-kausalität, Interaktionen zwischen bedingenden Faktoren, nichtlineare Beziehungen, Feedbackschlaufen, dynamische Prozesse, die das Kausalgefüge laufend verändern etc. Da in komplexen Situationen wie dem Unterricht zwar nicht Alles mit Allem, aber Vieles mit Vielem in Zusammenhang steht, ist es nicht leicht, analytisch zu bestimmen, welches die relevanten Faktoren sind. Lehrkräfte sehen sich Ereignissen ausgesetzt, die nur schwer vorhersehbar sind, oft gehäuft auftreten, kaum Zeit für ein gründliches Nachdenken zulassen und schnelles Reagieren erfordern (vgl. Herzog 1999, 2002, S. 419ff.). Komplexität heisst auch, dass keine Situation mit einer anderen genau übereinstimmt.

Das aber heisst, dass das Wissen, das die pädagogische Forschung der pädagogischen Praxis anbieten kann, nie ausreichen wird, um das Handeln einer Lehrkraft zu determinieren, selbst dann nicht, wenn es ausschliesslich experimenteller Natur, also: evidenzbasiert, wäre. Die Vorstellung, pädagogische Berufsarbeit lasse sich mittels

Evidenzen, die aus randomisierten Kontrollversuchen gewonnen werden, auf eine technologische Basis stellen und der Notwendigkeit subjektiver Entscheidungen entziehen, ist schlicht falsch. Und zwar nicht deshalb, weil das Wissensdefizit des Praktikers einer rückständigen pädagogischen Forschung anzulasten wäre, sondern weil es auf einer *konstitutiven* Differenz zwischen Forschungs- und Handlungssituation beruht.

Nach meiner Meinung sind daher alle Versuche – und zurzeit werden wir von solchen Versuchen geradezu überflutet –, das pädagogische Handeln auf eine sichere Basis zu stellen, indem man es technologisiert, standardisiert oder auf Evidenz basiert, grundsätzlich verfehlt. Der Nutzen der Forschung für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung liegt nicht in der Entwicklung von narrensicheren Technologien, sondern in der Bereitstellung von Mitteln zur *Reflexion* pädagogischer Situationen und pädagogischen Handelns. In komplexen Situationen wie dem Unterricht braucht es *Sichtweisen*, die dem Praktiker und der Praktikerin erlauben, alternative Deutungen zu generieren und den Prozess der Erfahrungsbildung anzuleiten. Solche Sichtweisen zur Verfügung zu stellen, ist die Leistung von Forschung generell, aber insbesondere der Forschung an Pädagogischen Hochschulen. Deshalb muss die Forschung an Pädagogischen Hochschulen nicht anders sein. Es reicht völlig, wenn sie gut ist.

Literaturnachweise auf Anfrage.

Prof. Dr. W. Herzog
Institut für Erziehungswissenschaft
Abteilung Pädagogische Psychologie
Fabrikstrasse 8
3012 Bern

Tel. +41(0)31 631 37 26/82 75, Fax +41(0)31 631 82 33

Email: walter.herzog@edu.unibe.ch ; <http://www.edu.unibe.ch>