

P. Neuenschwander, Markus

Forschungskompetenzen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung erweitern: Ein Weiterbildungskonzept

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 23 (2005) 2, S. 270-280



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

P. Neuenschwander, Markus: Forschungskompetenzen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung erweitern: Ein Weiterbildungskonzept - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 23 (2005) 2, S. 270-280 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-135759

in Kooperation mit / in cooperation with:



<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
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Forschungskompetenzen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung erweitern: Ein Weiterbildungskonzept

Markus P. Neuenschwander

In der tertiären Lehrerinnen- und Lehrerbildung besteht ein Bedarf, Forschungskompetenzen aufzubauen. Es wird am Beispiel des Forschungsprojekts «Eltern, Lehrpersonen und Schülerleistungen» ein didaktisches Konzept auf konstruktivistischer Grundlage eingeführt, welches im Kanton Bern praktisch erprobt wurde. In diesem Artikel steht nicht der Inhalt dieses Forschungsprojekts im Zentrum. Vielmehr wird ein Vorschlag begründet, wie auf einer lerntheoretischen Grundlage projektartiger Unterricht für Dozierende in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gestaltet werden könnte, in welchem Forschungskompetenzen aufgebaut werden.

Mit der Tertiarisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung sind nach den Richtlinien der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) die Institute aufgefordert, sich in Forschung und Entwicklung zu engagieren. Allerdings verfügen manche Dozierende über keine oder eine lang zurückliegende Forschungspraxis. Aus der Diskrepanz zwischen Anforderungen und verfügbaren Kompetenzen ergibt sich ein erheblicher Weiterbildungsbedarf. Allerdings gibt es bisher noch wenige didaktische Konzepte, wie diese Weiterbildung geplant und realisiert werden könnte. Im Kanton Bern wurde daher 2002 ein zweijähriges Projekt lanciert, in welchem sich Dozierende durch die Mitarbeit in einem erziehungswissenschaftlichen Forschungsprojekt weiter qualifizieren konnten. In diesem Projekt wurden familiäre Bedingungen von Schülerleistungen und Formen der Eltern-Lehrer-Zusammenarbeit untersucht (vgl. Ergebnisse in Neuenschwander et al., 2004). Das Thema sollte unter Beizug sozialwissenschaftlicher Methoden untersucht werden. Das Ziel der Weiterbildung bestand darin, dass die mitarbeitenden Dozierenden Forschungskompetenzen aufbauten und dass sie am Projektende selbstständig ein Forschungsprojekt durchführten oder zumindest durchzuführen planten.

Das didaktische Konzept dieser Weiterbildungsveranstaltung soll im Folgenden vorgestellt werden. Mit diesem Konzept können auf der Grundlage von neuen erziehungswissenschaftlichen Forschungsergebnissen ein übergreifendes Weiterbildungsproblem in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung bearbeitet und Hinweise zur Konzeption von handlungsorientierten Lehrveranstaltungen in der Erwachsenenbildung präsentiert werden. Es orientiert sich an system- und handlungstheoretischen Entwürfen und ist einer konstruktivistischen Erkenntnistheorie verpflichtet. Es werden im Folgenden zuerst die theoretischen Grundlagen dargestellt. Dann folgen Erfahrungen zur Umsetzung dieses Weiterbildungskonzepts mit Elementen einer formativen Evaluation und schliesslich ein Ausblick.

1. Didaktischer Ansatz

Die Konzeption einer Lehrveranstaltung zum Aufbau von Forschungskompetenzen ist mit einer Reihe von Problemen verbunden, die mit dem Lerngegenstand, dem Lernprozess, der Zielgruppe und dem Lernkontext zusammenhängen. So ist der Lerngegenstand «Forschungskompetenzen» diffus und muss präzisiert werden. Ergebnisse der Expertiseforschung belegen, dass Expertentum in hohem Masse gegenstandsspezifisch ist (Bromme, 1992). Eine hohe Spezialisierung in inhaltlicher und methodischer Hinsicht ist unausweichlich. Die Konzeption der Lernprozesse muss das umfangreiche berufsbezogene Vorwissen der Lernenden berücksichtigen, wie es für die Erwachsenenbildung ganz allgemein gilt. Wie kann das Berufswissen der Dozierenden produktiv in den Forschungs- und Lernprozess eingebracht werden? Wie kann umgekehrt das neu erworbene Wissen in eigene Forschungsprojekte und in die eigene Lehre zurückfließen? Wenn diese Transferprobleme gelöst bzw. reduziert werden können, steigt die Effektivität des Lernprozesses erheblich. Damit verbunden sind weitere Herausforderungen: Die Dozierenden müssen sich mit ihren Einstellungen von einer Lehrperson zu einer forschenden Person entwickeln. Fakten und bekannte Sicherheiten werden im Forschungsprozess hinterfragt, kritisiert. Allerdings bleiben die meisten Dozierenden weiterhin in der Lehre tätig, so dass eine Haltung aufgebaut werden muss, welche sowohl mit den Anforderungen der Forschung wie mit derjenigen der Lehre korrespondiert. Die Dozierenden wechseln in die Rolle der Lernenden mit dem damit verbundenen Status- und Autonomieverlust. Schliesslich haben viele Dozierende der Lehrerinnen- und Lehrerbildung familiäre und finanzielle Verpflichtungen. Ihre Verfügbarkeit ist – etwa im Unterschied zu Studierenden – beschränkt. Zugleich stellen sie höhere finanzielle Forderungen.

Diese besonderen Schwierigkeiten, die unmittelbar aus der Natur der Aufgabenstellung resultieren, müssen bei der Konzeption der Lehrveranstaltung berücksichtigt werden. Als theoretischer Ausgangspunkt eignet sich der Ansatz, Unterricht als soziales System zu verstehen (Neuenschwander, im Druck). Dieser Ansatz scheint am ehesten geeignet zu sein, die Komplexität der Prozesse im Unterricht zu verstehen und auf dieser Grundlage eine wirksame Weiterbildungsveranstaltung zu konzipieren. Unterricht bildet das System, in welchem sich verschiedene Lernende und ein Lehrender mit einem Gegenstand auseinandersetzen. Es ist für dieses System konstitutiv, dass sich kognitive Lernprozesse und soziale Interaktionen in der Gruppe bzw. mit der Lehrperson gegenseitig durchdringen. Im Zentrum steht die Kommunikation, in welcher sich nach Watzlawick, Beavin & Jackson (1990) der Gegenstand und die soziale Beziehung ständig aufeinander beziehen. Individuelles Lernen wird durch Gruppenprozesse initiiert und gesteuert und individuelle Lernergebnisse wirken wiederum auf den Gruppenprozess zurück. Im Unterschied zur Idee des didaktischen Dreiecks Lehrperson-Schüler-Sache, worin die Schulklasse fehlt, wird in dieser Konzeption die Lerngruppe nicht als Störung, sondern als wichtiges Element des Lernprozesses konzipiert. Der Systemansatz impliziert, dass der Lernerfolg multipel bestimmt wird, ausser vom Beitrag der Lehrpersonen insbe-

sondere auch von der Qualität der Lernprozesse, der Dynamik in der Lerngruppe und der Gestaltung der gesamten Lernumwelt, der Qualität des Unterrichtssystems. Diese Konzeption wird von vielen Studien aus der Schulwirkungsforschung gestützt, wonach der Lernerfolg nicht auf eine einzelne Bedingung, sondern auf dynamische Bedingungskonstellationen zurückgeführt wird (Helmke & Weinert, 1997). Lehrpersonen üben im Unterrichtssystem zwar eine unersetzliche Rolle aus, doch wird unter dem Gesichtspunkt des Lernerfolgs der Blick stärker auf die Lernenden und die Lerngruppe gelenkt (systemisch-kontextualistischer Ansatz). Im Folgenden soll dieses Konzept stichwortartig näher umschrieben werden.

1.1 Forschungskompetenzen

Die Konzeption und der Verlauf einer Lehrveranstaltung sind wesentlich durch die Art der Lernaufgabe bzw. des aufzubauenden Wissens bestimmt. Im vorliegenden Fall geht es um den Aufbau von Forschungskompetenz. Sie ist ein zusammengesetztes Konzept und umfasst (1) differenziertes inhaltliches Wissen über den Forschungsgegenstand, (2) Methoden- und Strategiewissen über das Vorgehen der Erkenntnisgewinnung, (3) wissenschafts- und erkenntnistheoretisches Grundlagenwissen sowie (4) Wissen über den Kontext, in welchem Forschung betrieben wird (scientific community bzw. Lehrerinnen- und Lehrerbildung). Forschungskompetenzen schliessen sowohl eine theoretisch-reflexive Ebene wie auch eine praktisch-arbeitstechnische Ebene ein. In diesem Sinn bildet Forschen eine zielgerichtete Handlung in einem sozialen Kontext (vgl. von Cranach, Kalbermatten, Indermühle & Gugler, 1980): Innerhalb von Institutionen werden handelnd Ziele angestrebt, die in der Regel in der Theoriebildung, in der Beschreibung und Erklärung eines Gegenstands, in der Überprüfung von Hypothesen, in der Beantwortung von Forschungsfragen bestehen. Diese Ziele müssen auf Mitforschende abgestimmt werden, weil sich Forschung in der Regel in einer Gruppe vollzieht. Damit werden Fragen des Wissens über den Kontext, in dem der Forschungsprozess abläuft, zentral.

Forschungskompetenz im Sinne von Expertenwissen stellt eine bestimmte Wissensform dar. Dazu gehört umfangreiches spezifisches deklaratives Wissen, das in der Auseinandersetzung mit einer theoretischen oder angewandten Problemstellung aufgebaut wird. Dieses wird ergänzt durch das für Expertinnen und Experten kennzeichnende Wissen um gegenstandsbezogene Heuristiken und Strategien. Dabei werden fachspezifisches Wissen erarbeitet und Methoden entwickelt, die zur Lösung des Problems beitragen dürften. Forschungskompetenz entsteht also nicht nur aufgrund des Findens von Problemlösungen – in manchen Fällen werden im Forschungsprozess keine überzeugenden Problemlösungen gefunden –, sondern auch in der Erarbeitung der dafür nötigen Hilfsmittel (z.B. Welche Theorien eignen sich für die Bearbeitung des Problems? Wie entwickle ich einen guten Fragebogen? usw.).

1.2 Konzeption des Lernprozesses

Neuere Lerntheorien – insbesondere solche konstruktivistischer Prägung – betonen, dass Wissen problembezogen, situiert, kooperativ und handlungsorientiert aufgebaut wird (vgl. z.B. Anderson, Reder & Simon, 1996; Arnold & Schüssler, 1998; Gerstenmaier, 1999). Diese Ansätze gehen auch auf Deweys (1910) Konzept des «learning by doing» zurück: Wissen und Erkenntnis werden vom einzelnen Lernenden im Handlungsvollzug aufgebaut. Forschungskompetenzen werden durch Forschen konstruiert. Die Handlungsorientierung sichert sowohl den Anwendungsbezug wie auch die Situiertheit des Wissens. Die Problemorientierung erhöht die Lernmotivation; die soziale Einbettung fördert die Verstehenstiefe (vgl. z.B. Johnson & Johnson, 1990; Sharan, 1990; Slavin, 1990).

Diese lernpsychologische Argumentation, hier nur stichwortartig angedeutet, impliziert eine teilnehmerorientierte Vorgehensweise. Lernarrangements oder Unterricht orientieren sich an den einzelnen Lernenden, deren Vorwissen und Interessen. Lernen vollzieht sich in der kooperativen Auseinandersetzung mit der Forschungsfrage. Die Lernenden erhalten im vorgeschlagenen projektartigen Unterricht hohe Mitverantwortung und Eigenständigkeit, die der Erwachsenenbildung auf der Tertiärstufe angemessen ist. Auch wenn sie die Projektinitiative nicht selber ergreifen, wie im klassischen Projektunterricht üblich, sind sie in der Durchführung recht selbstständig.

Die Projektleiter bzw. Lehrpersonen bringen dabei ihr Fachwissen ein, gestalten die Lernumgebung (lehren) und moderieren die soziale Dynamik in der Lerngruppe (Klassen-/ Gruppenführung, vgl. auch Doyle, 1986). Sie sichern die planmässige Durchführung des Projekts und unterstützen die Mitarbeitenden in ihren Arbeiten und Lernprozessen. Sie sollten über mehrjährige Erfahrung mit Forschungsprojekten, aber auch über umfangreiches inhaltliches und forschungsmethodisches Wissen verfügen, ergänzt durch Erfahrungen in der Personalführung.

Im Vollzug der Arbeit im Projekt bauen die Lernenden Forschungskompetenzen auf. Im Hintergrund werden Konstruktionsprozesse unterstellt, welche die Lernenden aufgrund sozialer Interaktionen und selbstreflexiver Prozesse durchführen. Lernen wird also als Prozess der Wissenskonstruktion bzw. als Transformationsprozess von Vorwissen in elaboriertere Wissensformen definiert. Lernen ist keine zielgerichtete Handlung, sondern vollzieht sich gleichzeitig mit dem Arbeiten und Handeln im Projekt.

In der Arbeit am Projekt werden die vier eingeführten Aspekte der Forschungskompetenz (inhaltliches, methodisches, wissenschaftstheoretisches und Systemwissen) entwickelt. Allerdings orientiert sich das vorliegende Konzept nicht an der reformpädagogischen Arbeitsschule eines Kerschensteiner (1982) oder Gaudig (1922), so offensichtlich Parallelen sein mögen. Vielmehr bilden Systemtheorie, Konstruktivismus und Handlungstheorie die zentralen metatheoretischen Bezugspunkte. Die Lernenden bauen kommunizierend Wissen auf, das sie kontinuierlich in der sozialen Interaktion

und in konkreten Situationen überprüfen und korrigieren, bis es in einem vorgegebenen sozialen System (Unterrichtssystem) viabel ist. Das aufgebaute Wissen ist damit an das soziale System gebunden, in dem es konstruiert worden ist, und kann erst nach weiteren Verarbeitungsschritten in andere Systeme bzw. Kontexte übertragen werden. Der projektartige Unterricht weist eine recht hohe Ähnlichkeit zur Durchführung regulärer Forschungsprojekte auf. Daher könnte das aufgebaute Wissen über die Projektorganisation und das Projektmanagement ohne grossen Transferaufwand in ein anderes Projekt übertragen werden.

Das klassische Transferproblem wurde in neueren lerntheoretischen Diskussionen immer wieder mit der Situiertheit und Trägheit des Wissens erklärt (situated learning; z.B. Renkl, 1996; Bereiter, 1997; Greeno, 1998). Lernarrangements erreichen dann maximale Effizienz, wenn ihre inhaltliche Distanz zur Anwendungssituation möglichst klein ist. Entsprechend sollte Wissen in demjenigen Kontext und anhand von denjenigen Problemen aufgebaut werden, in deren Bezug es voraussichtlich abgerufen wird. Der Projektunterricht als Form der Weiterbildungsorganisation erfüllt daher nicht nur die theoretischen Anliegen, sondern dürfte zugleich im Hinblick auf den Wissenstransfer besonders effizient sein.

1.3 Lerngruppe

Die Lerngruppe, welche zugleich eine Arbeitsgruppe bildet, besteht in solchen Lernprojekten aus etwa fünf bis zehn Dozierenden der Lehrerbildung. Die Gruppe sollte eine gewisse Grösse haben, um Synergiewirkungen in der Weiterbildung zu erzielen; sie sollte aber nicht zu gross sein, damit die organisatorischen Abläufe nicht zu kompliziert werden und der Projektleiter ausreichend auf die individuellen Anliegen eintreten kann.

Dozierende der Lehrerinnen- und Lehrerbildung verfügen im Unterschied zu Studierenden und jungen Projektassistenten in der Regel über umfangreiche praktische Erfahrungen, was nicht nur bei der Detailkonzeption der Untersuchung und einer effizienten Arbeitsweise, sondern auch bei der Interpretation und Umsetzung der Ergebnisse gewinnbringend sein kann. Allerdings sind diese praktischen Erfahrungen oft normativ, handlungsbezogen und implizit und müssen in die wissenschaftliche Analyse übersetzt werden.

Die Dozierenden müssen eine Reihe von Voraussetzungen für die Mitarbeit mitbringen, damit der gewünschte Lernprozess in Gang kommt. Von den Teilnehmenden wird die Bereitschaft erwartet, sich eigenständig und in wissenschaftlicher Gründlichkeit mit dem Thema und den gewählten Forschungsmethoden auseinander zu setzen. Je mehr inhaltliches und forschungsmethodisches Vorwissen sie mitbringen, desto kürzer ist der erforderliche Lernweg. Überdies werden bei den Lernenden die Bereitschaft und die Fähigkeit zur Teamarbeit vorausgesetzt. Die Projektorganisation – auch wenn sie arbeitsteilig erfolgt – erfordert eine recht enge Zusammenarbeit zwischen den Mit-

arbeitenden untereinander und mit dem Projektleiter (kooperatives Arbeiten und Lernen). Für Dozierende, die sich an autonomes und selbständiges Arbeiten gewöhnt sind, dürfte eine enge Zusammenarbeit eine Herausforderung darstellen. Insbesondere dürfte aber eine erfolgreiche Projektarbeit die Sozialkompetenzen der Mitarbeitenden fördern. Konflikte können umgekehrt den Arbeits- und Lernprozess bremsen oder verhindern.

1.4 Unterrichtssystem

Interessanterweise existiert in der deutschen Sprache kein Alltagsbegriff für den Gegenstand, der sowohl die Lerngruppe (Klasse) wie auch die Lehrperson einschließt. Es wird dafür der Begriff des Unterrichtssystems vorgeschlagen. Mit Unterrichtssystem ist keine geografische Einheit (ein Schulzimmer u.ä.) gemeint, sondern eine Organisationseinheit (Neuenschwander, im Druck). Projektleiter und Projektmitarbeitende bearbeiten in verschiedenen Funktionen eine Lehr- bzw. Lernaufgabe. Das Unterrichtssystem entsteht im Vollzug der Kommunikation aller Beteiligten. In der Systemtheorie wird dafür manchmal der Begriff der Emergenz verwendet: Durch Kommunikation entsteht ein übergeordnetes soziales System mit eigener Qualität. Es bildet eine Art Lernumgebung, welche durch die Lehrperson und die Lernenden gestaltet wird. Die Struktur und die Prozessmuster des Unterrichtssystems beeinflussen die Lernprozesse in hohem Masse. Entsprechend zeigte die Schulwirkungsforschung für die Volksschulstufe, dass die Gestaltung von Lernumgebungen und die Klassenführung relevante Bedingungen von Lernerfolg darstellen, relevantere als etwa verschiedene Lehrformen (z.B. Walberg, 1986). Für die Erwachsenenbildung werden analoge Effekte vermutet. Der Ansatz impliziert aber, dass die Lernumgebung nicht nur durch die Lehrperson bzw. den Projektleiter, sondern – gerade auch in der Erwachsenenbildung – wesentlich durch die Lernenden gestaltet wird. Es geht darum, ein stimulierendes Lernumfeld zu schaffen, indem geeignetes Material bereitgestellt, herausfordernde Aufgaben formuliert und befruchtende Gruppengespräche ausgelöst werden. Das Unterrichtssystem wird damit zu einer kritischen Instanz bei der Erklärung von Lernerfolg.

2. Beispiel eines realisierten Weiterbildungsprojekts

Auf der Grundlage der dargestellten theoretischen Konzeption wurde eine Weiterbildungsveranstaltung für fünf Dozierende der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Bern mit Unterstützung einer Assistentin durchgeführt. Auf dem Hintergrund der kurz angedeuteten theoretischen Grundlagen wurde die geplante Veranstaltung als projektartiger Unterricht durchgeführt: Ausgehend von einer Forschungsfrage/Problemstellung wurden in einem definierten zeitlichen und sozialen Kontext Forschungskompetenzen aufgebaut. Ein Forschungsprojekt wurde in Realzeit durchgeführt. Dabei bildete der bewilligte Projektantrag analog zu einem Lehrplan einen übergeordneten Rahmen, der eingehalten werden musste. Prinzipiell führten alle Projektmitarbeitenden die anfallenden Arbeiten aus, einschliesslich z.B. der Feldarbeit und der Computererfassung der Daten. Wie in einem regulären Forschungsprojekt spezialisierten sich einzelne Personen in

die Bearbeitung von Teilfragestellungen und informierten sich gegenseitig regelmässig über ihren Arbeitsstand.

2.1 Ablauf

Grundsätzlich wechselten Plenumsarbeit, Kleingruppenarbeit und Einzelarbeit je nach anstehender Aufgabe, so dass einerseits das Projekt möglichst rasch voranschritt, andererseits optimale Lernprozesse bei den Einzelnen in Gang kamen. Die Projektorganisation sah vor, dass sich alle Mitarbeitenden in der ersten Phase inhaltlich mit der Forschungsfrage auseinandersetzen. Individuell wurden Teilfragen mit Lektüre vertieft. Während der Projektdurchführung wurden punktuell wissenschaftstheoretische Fragen gestellt, auf aktuell ablaufende Arbeiten bezogen und diskutiert.

Ergänzend zum Literaturstudium wurde dann die Entwicklung der Erhebungsinstrumente (Leistungstests, Fragebogen, Interviewleitfaden, vgl. die fünf Dokumentationsbände der Erhebungsinstrumente unter www.sfe.llb.unibe.ch, laufende Projekte) angegangen. Der Projektleiter referierte bezogen auf die anstehenden Arbeiten das nötige inhaltliche und methodische Wissen. Es begann die Diskussion über Forschungsdesign und Stichprobe. Die Stichprobe wurde nach den im Projektantrag formulierten Kriterien, die interaktiv verfeinert wurden, rekrutiert. Die Durchführung der Erhebung wurde detailliert vorbesprochen und schriftlich festgehalten (Standardisierung der Instruktion). Die Durchführung der Befragung wurde von den Teilnehmenden übernommen, der Projektleiter übernahm die Rolle des individuellen Coachs.

Die erhobenen Daten wurden von den Mitarbeitenden computererfasst und statistisch ausgewertet (Fragebogen, Tests) bzw. transkribiert und inhaltsanalysiert (Interview, Dokumentenanalyse). Der Schlussbericht wurde arbeitsteilig mit individuellen Teilverantwortlichkeiten verfasst, wobei in Tandems die Texte gegenseitig diskutiert und korrigiert wurden, bevor sich die Mitglieder der gesamten Gruppe gegenseitig Rückmeldungen zu allen Texten gaben. Eine Buchpublikation steht kurz vor der Drucklegung.

2.2 Weiterbildungselemente

In die Projektorganisation floss ein reiches Spektrum von Weiterbildungsformen ein, in welchen systematisches Wissen aufgebaut werden konnte. Einige Angebote wurden nur von einzelnen Mitarbeitenden wahrgenommen, andere wurden im Hinblick auf die Bedürfnisse der Gruppe organisiert. Bei gewissen Angeboten wurde die Gruppe durch weitere Interessierte erweitert. Die neuen Kompetenzen wurden in der Projektarbeit direkt angewendet und vertieft.

- a) *Seminarartig* wurden Theorien und themenbezogenes Wissen aufgearbeitet und diskutiert.
- b) *Autodidaktik*: Anhand eines vorgeschlagenen deutschen Lehrbuches erarbeiteten die Mitarbeitenden die notwendigen methodischen Voraussetzungen autodidaktisch. Der Projektleiter übernahm die Funktion eines Lernberaters und erklärte besonders

wichtige oder schwierige Aspekte individuell oder in Kleingruppen. Phasenweise wurde in Tandems gelernt. Theoretische Grundlagen wurden aufgrund einer Lese-liste selbständig erarbeitet. Diese Liste wurde mittels Literaturrecherchen von den Mitarbeitenden ergänzt.

- c) *Kursbesuch*: Eine Teilnehmerin besuchte zwei Mal die Summer School der University of Essex in Grossbritannien, um sich in modernen statistischen Methoden (multi-level-analysis und structural equation modeling SEM) weiterzubilden. Ein Teilnehmer plant, das Nachdiplomstudium Statistik zu besuchen. Alle Teilnehmenden besuchten Kongresse und Tagungen zu fachlich einschlägigen Themen.
- d) *Externe Referenten*: Aufgrund eines kleinen Wissenstests wurde der Wissensstand der Projektmitarbeitenden zu definierten Themenfeldern ermittelt. Auf dieser Grundlage wurden zwei Kurstage mit zwei auswärtigen Experten je zu qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden organisiert. Um deren Effizienz zu erhöhen, wurden zu diesen beiden Kursen weitere Interessierte der Berner Lehrerinnen- und Lehrerbildung eingeladen. Zu einer Sitzung über Wissenschaftstheorie wurde ein externer Experte für Wissenschaftstheorie eingeladen.
- e) *Interne Referate*: Der Projektleiter und eine Projektmitarbeiterin referierten in verschiedenen Sitzungen einschlägige Theorien und ausgewählte statistische Methoden für die Datenauswertung.
- f) *Supervision*: Über mehrere 14-tägliche stattfindende Sitzungen wurden anstehende Auswertungsprobleme der Mitarbeitenden aufgeworfen und in der Gruppe unter Beizug einschlägiger Literatur diskutiert. In diesen Supervisionsrunden wurden ebenfalls offene Fragen zur Darstellung von Forschungsergebnissen geklärt.
- g) *Einzelberatung*: In unzähligen Einzelbesprechungen zwischen Projektleiter und Projektmitarbeitenden wurden Wissenslücken gefüllt, die für die Bearbeitung einer anstehenden Frage zentral waren.

3. Bewertender Rückblick

Die Projektorganisation und der Lernprozess wurden regelmässig durch die Teilnehmenden mündlich und schriftlich evaluiert (formative Evaluation). Die mitarbeitenden Dozierenden wurden überdies zum Schreiben eines Lerntagebuches ermutigt, um die Lernprozesse reflektierend zu verfestigen. Dabei sollten inhaltliche Lernprozesse von sozialen/organisatorischen Aspekten getrennt dargestellt werden. Allerdings war es aufgrund des Zeitdrucks im Projekt schwierig, der Reflexion des Lernprozesses die angemessene Zeit zu widmen. Der Projektleiter schrieb seinerseits kontinuierlich ein Tagebuch, in welchem die inhaltlichen und sozialen Prozesse in der Gruppe dokumentiert wurden. Nachfolgend werden einige der Bewertungen vom Projektleiter und von Mitarbeitenden zusammenfassend im Sinne einer qualitativen Evaluation dargestellt. Dabei wird nicht beansprucht, das Weiterbildungskonzept in seiner Allgemeinheit zu evaluieren, sondern bloss Erfahrungen zu diesem Projekt zu berichten.

Generell ist diese Form der Weiterbildung sowohl bei den Mitarbeitenden wie auch bei involvierten Personen der Berner Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf hohe Akzeptanz gestossen. Eine Stärke des Ansatzes im Unterschied zu Weiterbildungskursen ist die hohe Praxis- bzw. Handlungsorientierung (vgl. griech. «praxis» – das Handeln). Die Teilnehmenden wurden handelnd mit den anstehenden Problemen konfrontiert und mussten Lösungen finden. Viele technische Detailfragen (z.B. Computerprogramme), die in einem Forschungsprojekt anfallen, konnten gelöst werden. Überdies gewannen die Beteiligten exemplarisch Einblick in die Planung und Organisation eines 2-jährigen Projekts. Generell realisierten sie, dass der Aufbau von Forschungskompetenzen viel Zeit braucht, dass es keine Abkürzungen gab, aber Offenheit und Geduld erforderlich sind, dass ein sehr hohes Engagement Voraussetzung ist. Positiv wurde die Begleitung vermerkt. Alle bestätigten, dass sie das Projekt alleine nicht hätten durchführen können und durch die Begleitung in ihrer Arbeit und in ihrem Lernen unterstützt worden seien.

Das Ziel, nach Abschluss selbständig ein Projekt durchführen zu können, wurde mehrheitlich erreicht. Vier der fünf mitarbeitenden Dozierenden führten bei Projektende entweder ein eigenes Projekt durch oder waren intensiv mit der Planung eines eigenen konkreten Forschungsprojekts (in zwei Fällen war es ein Dissertationsprojekt) beschäftigt. Nur ein Dozent verfolgte keine weiteren Forschungsanliegen. Die Projekterfahrungen klärten die Bereitschaft, ob und wie sich das Forschungsengagement in Zukunft entfalten könnte.

Im Unterschied zu Forschungspraktika mit Studierenden, die im Rahmen der Lizentiatsausbildung an verschiedenen Fachbereichen und Universitäten angeboten werden, unterstützte die Berufserfahrung der Dozierenden die Präzisierung der Projektfragestellung und erhöhte die Effizienz im Vorgehen. Umgekehrt musste die Gefahr thematisiert werden, in tradierte Denkmuster und Normen zu verfallen, welche den Blick für Neues und Innovatives verstellten. Nicht zuletzt unterschieden sich in diesem Projekt die Muster der sozialen Interaktion von denjenigen in Forschungspraktika mit Studierenden, denn der Umgang unter den Dozierenden war formaler, eher vorsichtiger als zwischen Studierenden.

Ein Nachteil dieser Lehrorganisation war, wie angedeutet, der hohe Zeitdruck, unter dem das Projekt stand. Während Kurse typischerweise ein Zeitfenster bieten, sich in Ruhe mit einem Gegenstand auseinander zu setzen, sollten in diesem Projekt in einer vordefinierten Zeitspanne Erkenntnisse generiert werden. Dieser Zeitdruck ist zwar für Forschungsprojekte typisch, begrenzte aber die Offenheit des Lernprozesses. Damit hängt zusammen, dass neues Wissen nur punktuell systematisch aufgearbeitet werden konnte, dafür aber problembezogen erarbeitet und im Projekt immer sofort angewendet wurde. Als schwierig hat sich die Art der Projektanstellung herausgestellt: Negativ wurde vermerkt, dass die Abschlussarbeiten nach Auslaufen der Anstellungen, d.h. ohne finanzielles Entgelt, erfolgen mussten. Überhaupt verlangte das Projekt von allen

Beteiligten einen sehr hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand. In Einzelfällen kam es zu persönlichen Verunsicherungen; bestehende Weltbilder gerieten ins Wanken. Der langfristige Nutzen dieser Weiterbildungsform für die Mitarbeitenden ist gegenwärtig schwer abzuschätzen. Das Projekt war nach Aussagen vieler Beteiligter für alle eine unvergessliche Erfahrung. Die Akzeptanz, Forschungsergebnisse zu rezipieren, ist gestiegen. Vor allem vertieften die Mitarbeitenden in der Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen ihre Professionalität. Sie reflektierten ihr Wissen und ihre Lehrpraxis unter Beizug neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, wodurch die Qualität ihrer Lehre steigen dürfte.

4. Ausblick

Der eingeschlagene Weg, Dozierende in Forschungsprojekten anzustellen, in welchen sie angeleitet Forschungskompetenzen aufbauen, hat sich m. E. bewährt. Mit diesem Vorgehen können ehemalige Seminarlehrkräfte in die Forschung einer pädagogischen Hochschule eingebunden werden, ohne damit den langen Weg bis zur Forschungsexpertise abzukürzen. Dabei muss beachtet werden, dass die Dozierenden sich mit einer fremden Idee identifizieren müssen, was ein kritischer Erfolgsfaktor sein dürfte, und dass sie im Projekt finanziert wurden. Es wird aber vermutet, dass mit diesem Vorgehen Forschung an einer neuen pädagogischen Hochschule mittel- bis langfristig aufgebaut werden kann. Damit zeichnet sich ein Lösungsansatz eines institutionellen Problems ab, wie die Forschungskompetenzen von Dozierenden der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gesteigert werden können. Dozierende können durch die angeleitete Mitarbeit in Forschungsprojekten, unterstützt von begleitenden Kursen und individuellen Weiterbildungsangeboten, ihre Forschungskompetenzen offenbar erheblich steigern, so dass sie zur selbständigen Durchführung kleiner Forschungsprojekte in der Lage sind.

Im Vergleich zu Kursen führt diese Unterrichtsform zu einem Wissen, welches in höherem Masse exemplarisch, problembezogen, reflektiert ist. Dieses Wissen impliziert ein tieferes Verstehen des Gegenstandes. Möglicherweise ist es aber weniger systematisch und breit. Begleitende komplementäre Kursteile haben sich bewährt. Insbesondere haben die Dozierenden ein umfangreiches Wissen über Lern- und Arbeitsmethoden gewonnen, Problemstellungen in Forschungsprojekten anzugehen.

Es zeichnet sich ab, dass die mitarbeitenden Dozierenden in zweierlei Hinsicht eine Multiplikatorenwirkung erhalten: Erstens erleichtert ihr hoher Bezug zum Berufsfeld der Lehrerbildung und der Schule die Umsetzung und Implementierung der Projektergebnisse in die Praxis. Zweitens wurde durch die Mitarbeit in diesem Projekt der Zugang der Dozierenden zur wissenschaftlichen Forschung vertieft und sie können dieses Wissen ihren Kolleginnen und Kollegen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung weitergeben, wenn sie selber Projekte leiten oder Dritte beraten. In der Tat sind mehrere Projektmitarbeiter zu Beraterinnen und Beratern von Forschungsprojekten Dritter

geworden. Damit können sie ihre gewonnenen Forschungskompetenzen der Institution bereits zur Verfügung stellen.

Literatur

- Anderson, J. R., Reder, L. M. & Simon, H. A.** (1996). Situated learning and education. *Educational Researcher*, 25 (4), 5–11.
- Arnold, R. & Schüssler, I.** (1998). *Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bereiter, C.** (1997). Situated cognition and how to overcome it. In D. Kirshner & J. A. Whitson (Eds.), *Situated cognition* (pp. 281–300). Mahwah: Erlbaum.
- Bromme, R.** (1992). *Der Lehrer als Experte: zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Hans Huber.
- Cranach, M. v., Kalbermatten, U., Indermühle, K. & Gugler, B.** (1980). *Zielgerichtetes Handeln*. Bern: Huber.
- Dewey, J.** (1910). *Wie wir denken*. Zürich: Morgarten & Huber.
- Doyle, W.** (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of teaching* (pp. 392–432). New York: Mac Millian.
- Gaudig, H.** (1922). *Die Schule im Dienste der werdenden Persönlichkeit* (Vol. 1 und 2). Leipzig: Quelle und Meyer.
- Gerstenmaier, J.** (1999). Situiertes Lernen. In C. Perleth & A. Ziegler (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 236–246). Bern: Huber.
- Greeno, J. G.** (1998). The situativity of knowing, learning, and research. *American Psychologist*, 53, 5–26.
- Helmke, A. & Weinert, F.** (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (Vol. 3: Psychologie des Unterrichts und der Schule, S. 71–176). Göttingen: Hogrefe.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T.** (1990). Cooperative learning and achievement. In S. Shlomo (Ed.), *Cooperative learning. Theory and research* (S. 23–37). New York: Praeger Publishers.
- Kerschensteiner, G.** (1982). *Texte zum Pädagogischen Begriff der Arbeit und zur Arbeitsschule*. Paderborn: Schöningh.
- Neuenschwander, M. P.** (im Druck). *Unterrichtssystem und Unterrichtsqualität. Konturen einer Unterrichtstheorie für die Sekundarstufe und ihre empirische Bewährung*. Bern: Haupt.
- Neuenschwander, M. P., Balmer, T., Gasser, A., Goltz, S., Hirt, U., Ryser, U. & Wartenweiler, H.** (2004). *Eltern, Lehrpersonen und Schülerleistungen* (Schlussbericht): Stelle für Forschung und Entwicklung, Lehrerinnen- und Lehrerbildung Bern.
- Renkl, A.** (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47, 78–92.
- Sharan, S.** (Ed.). (1990). *Cooperative learning. Theory and research*. New York: Praeger Publishers.
- Slavin, R. E.** (1990). *Cooperative learning. Theory, research and practice*. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Walberg, H. J.** (1986). Synthesis of research on teaching. In M. C. Witrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 214–229). Washington: American Educational Research Association.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H. & Jackson, D. D.** (1990). *Menschliche Kommunikation* (8. Aufl.). Bern: Huber.

Autor

Markus P. Neuenschwander, PD Dr., Stelle für Forschung und Entwicklung, Lehrerinnen- und Lehrerbildung Bern, Fabrikstrasse 2, 3012 Bern, markus.neuenschwander@llb.unibe.ch