

Kompetenzbereich «Forschungsmethoden»: Was sollen angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung aus der Sicht von in der Forschungsausbildung tätigen Dozierenden können?

Peter Vetter, Markus Gerteis und Sandra Moroni

Zusammenfassung Der Beitrag geht der Frage nach, welche Kompetenzen angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung im forschungsmethodischen Bereich aufweisen sollten. Dazu wird zuerst ein konzeptioneller Rahmen umrissen. Anschliessend werden auf der Basis einer quantitativen Befragung von in der Forschungsausbildung tätigen Dozierenden ($N = 28$) die Erwartungen an angehende Lehrpersonen dargestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Befragten u.a. darin einig waren, dass die Recherche, die Rezeption sowie das Formulieren einer Forschungsfrage thematisiert werden sollten. Bezüglich weiterer Bereiche (z.B. Untersuchungsdesigns, Datenauswertung) bestand hingegen weitgehend Uneinigkeit.

Schlagwörter Ausbildung von Lehrpersonen – Forschungsausbildung – Forschungskompetenzen – Hochschulforschung

Competence area «research methods»: What skills do lecturers in research methodology expect pre-service teachers to have acquired by the end of their training?

Abstract The article examines the question as to what skills pre-service teachers should have acquired by the end of their training in research methodology. To that end, we first set a conceptual framework. Based on a quantitative survey of lecturers who provide training in research ($N = 28$), we then present the expectations that pre-service teachers are supposed to fulfill. The results show that the interviewees agreed that skills in bibliographic search, the reading of research literature, and the formulation of a research question are requisite. With respect to other areas (e.g. research designs, data evaluation), there was considerable disagreement, however.

Keywords teacher education – training in research – research skills – research on higher education

1 Einleitung

Im Zuge der Tertiarisierung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz wurde vor über zwanzig Jahren der Ruf nach einer verstärkten wissenschaftsbasierten Ausbildung in den Vordergrund gerückt (SWR/EDK, 1998). Es zeigt sich aber bis heute, dass diese Grundidee kaum ausdifferenziert wurde und wenig Klarheit darüber herrscht, welches Anspruchsniveau auf Bachelor- und Masterstufe angestrebt wird und welche

Ziele damit verfolgt werden (Kamm & Bieri, 2008; Tremp & Tettenborn, 2013). Im vorliegenden Beitrag werden deshalb in einem ersten, theoretischen Teil die Bezüge zwischen Forschung und Lehrberuf thematisiert und ausgewählte Zugangsweisen dargestellt, die einen Rahmen für die forschungsmethodische Ausbildung darstellen können. In einem zweiten, empirischen Teil werden diese Zugänge durch die Sichtweise von in der Forschungsausbildung tätigen Dozierenden aus Pädagogischen Hochschulen bzw. der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung ergänzt und konkretisiert.

2 Ansätze zur Begründung der Forschungsorientierung im Berufsfeld der Lehrperson

Für Lehrpersonen können im Hinblick auf ihre Professionalisierung spezifische Gründe aufgeführt werden, weshalb sie sich im Rahmen ihrer Ausbildung mit Aspekten der Forschung auseinandersetzen sollten. So wird u.a. davon ausgegangen, dass eine professionelle Lehrperson fähig sein soll, eigene praxisbezogene Studien durchzuführen, um ihren Unterricht zu evaluieren und/oder (datenbasiert) zu entwickeln (Humpert, Hauser & Nagl, 2006; Korthagen, Loughran & Russell, 2006). Zudem soll sie sich mit aktuellen Entwicklungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen in ihrem Berufsfeld auseinandersetzen (Aeppli, Gasser, Gutzwiller & Tettenborn, 2016; Altrichter & Mayr, 2004). Des Weiteren zeigen sich auch direkte Bezüge der Forschung zur schulischen Beurteilung (Altrichter & Mayr, 2004; Humpert et al., 2006), da es in beiden Bereichen um das Messen und Interpretieren von Daten geht. Aber auch für schulische Steuerungsprozesse (z.B. im Rahmen von internen oder externen Evaluationen) sind Daten bzw. die daraus gewonnenen Informationen in immer stärkerem Masse die zentrale Entscheidungsgrundlage (Altrichter, 2010; Humpert et al., 2006).

Die aufgeführten Punkte zeigen auf, wie vielfältig und bedeutsam die Bezüge von Forschung zum Berufsfeld der Lehrperson sind und dass entsprechend in der Ausbildung unterschiedliche und vor allem *spezifische* forschungsmethodische Kompetenzen aufgebaut werden müssen (Vetter & Ingrisani, 2013). Van Ophuysen, Behrmann, Bloh, Homt und Schmidt (2017) weisen zudem darauf hin, dass in der Ausbildung von Lehrpersonen auf Methoden und Strategien der empirischen Forschung Bezug genommen werden könne, aber weniger mit dem Ziel des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns, sondern vielmehr zur Förderung der individuellen beruflichen Entwicklung.

3 Zugänge zur Forschungsausbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Bei der curricularen Ausgestaltung der Forschungsorientierung in der Ausbildung müssen neben strukturellen Fragen (Werden spezifische Forschungskurse angeboten oder werden die erforderlichen Kompetenzen im Rahmen beispielsweise von fach-

Zum persönlichen Gebrauch

didaktischen Kursen aufgebaut?) und methodisch-didaktischen Fragen (Werden die erforderlichen Kompetenzen durch forschendes bzw. forschungsorientiertes Lernen aufgebaut?) auch Fragen zu den anzustrebenden Kompetenzen bzw. Kursinhalten geklärt werden. Aufgrund von Befragungen von unterschiedlichen Expertinnen und Experten haben Gess, Rueß und Blömeke (2019) ein kognitives Modell der sozialwissenschaftlichen Forschungskompetenz entwickelt, das (trotz Vorbehalten im Artikel) auch einen Rahmen für die forschungsmethodische Ausbildung von Lehrpersonen aufzeigen kann. Dabei werden auf der einen Seite die Ebene des Forschungsprozesses (Problemherleitung, Forschungsplanung, Datenauswertung und Dateninterpretation) und auf der anderen Seite die Ebene des Forschungswissens (Forschungsprozesswissen, Methodenwissen, methodologisches Wissen) unterschieden. Des Weiteren existieren auch Modelle, die Teilbereiche von Forschungskompetenz zu messen versuchen, beispielsweise die Rezeption von Forschung (Schladitz, Groß Ophoff & Wirtz, 2015), oder den Anspruch erheben, Forschungskompetenz domänenunabhängig zu erfassen (Böttcher & Thiel, 2018).

Spezifisch für die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern haben Altrichter und Mayr (2004, S. 170) sechs «Interpretationen der Rolle von Forschung in der Lehrerbildung» unterschieden:

- 1) *Wissensrezeption*: Rezipieren von berufsrelevanten Forschungsergebnissen über Schule, Unterricht, professionelle Werte usw. aus wissenschaftsjournalistisch aufbereiteten Texten, Vorträgen oder Originalpublikationen.
- 2) *Basale Methodenkompetenz*: Kennenlernen von Methoden und Strategien der Forschung, die helfen sollen, Forschung kritisch zu rezipieren, für die eigene Berufstätigkeit auszuwerten und Produkte wissenschaftlicher Entwicklungsarbeit professionell anzuwenden, ohne eigene Forschung zu betreiben.
- 3) *Einüben im Fallverstehen*: Nutzung von Forschungsmethoden und Forschungsstrategien für die Analyse und die Bearbeitung berufsrelevanter Fälle in distanzierten, handlungsentlastenden Situationen zwecks Ausbildung eines professionellen Habitus.
- 4) *Mitwirkung in angeleiteter Projektforschung*: Teilverantwortliche Mitwirkung an Projekten oder Durchführung von kleineren Forschungsarbeiten zu schulisch relevanten Themen in Teams, die von professionellen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern angeleitet werden.
- 5) *Praxisforschung*: Aspekte der eigenen (zukünftigen) Berufstätigkeit mithilfe von Forschungsmethoden und Forschungsstrategien beobachten, auswerten und weiterentwickeln sowie die dabei gemachten Erfahrungen in einer professionellen Bezugsgruppe zur Diskussion stellen.
- 6) *Forschung mit der primären Zielgruppe «scientific community»*: Eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten konzipieren, durchführen und publizieren mit dem Anspruch, einen originären Beitrag zur Wissenschaftsentwicklung zu leisten.

Diese Interpretationen bilden einen Rahmen für curriculare Entscheide und beinhalten sowohl *rezeptive* (Punkt 1 und Punkt 2) als auch *produktive* Fähigkeiten (Punkt 3 bis Punkt 6) (Kamm & Bieri, 2008), lassen aber immer noch weitgehend offen, wie die konkreten Ausbildungsinhalte gestaltet werden sollen. So bleibt unklar, auf welchem Niveau Originalpublikationen anzusiedeln sind (Forschungsartikel, Übersichtsartikel, englischsprachige Forschungsbeiträge?) und was unter «basalen» Methodenkenntnissen verstanden wird (Ist es «basal», wenn Studierende wissen, was ein *T*-Test ist?). Zudem halten Altrichter und Mayr (2004, S. 171) fest, dass Interpretation 6 («Forschung mit der primären Zielgruppe «scientific community»») normalerweise «nicht als notwendige Qualifikation professioneller Lehrpersonen (und damit auch nicht als Aufgabe der Grundausbildung) angesehen [wird], wohl aber von «akademisierten Lehrerbildnerinnen und Lehrerbildnern» erwartet» wird. Eine Weiterentwicklung dieser Konzeption von Altrichter und Mayr (2004) findet sich bei Bieri Buschor, Luder und Kamm (2013), wobei die einzelnen Zugänge durch theoretische Bezugspunkte, Zielsetzungen sowie Beispiele für didaktische Settings ergänzt werden. Zudem bezeichnen sie die ersten vier Zugänge als tendenziell geeignet für die Bachelorstufe und die Zugänge 5 und 6 als tendenziell geeignet für die Masterstufe.

Auch van der Linden, Bakx, Ros, Beijaard und van den Bergh (2015, S. 5–6) sind der Frage nachgegangen, welches Wissen bzw. welche Zugänge zu Forschung sich bei Lehrpersonen als sinnvoll erweisen. So kommen sie aufgrund einer Übersicht über verschiedene Autorinnen und Autoren zur Einschätzung, dass Lehrpersonen ihr Wissen in den folgenden Bereichen aufbauen müssen, um Forschung betreiben und nutzen zu können:

1. Ziele und Nutzen von Forschung für Lehrpersonen.
2. Für die Forschung von Lehrpersonen passende Themen.
3. Forschungsprozess (Entwicklung von Forschungsfrage und Forschungsdesign, Phasen im Forschungsprozess, Datenerhebungs- und Auswertungsmethoden).
4. Rezeptive und produktive Nutzung von Qualitätskriterien.
5. Adäquate Kommunikation von Forschungsergebnissen (Prozess, Resultate und praktischer Nutzen).

Neben typischem forschungsspezifischem Wissen (z.B. bezüglich Phasen des Forschungsprozesses, Forschungsdesigns und Datenanalyse) werden von den Autorinnen und Autoren auch spezifische Bereiche für die Ausbildung von Lehrpersonen aufgeführt. Das heisst, dass die Ziele und der Nutzen für die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer transparent sein müssen oder dass für Lehrpersonen spezifische Forschungsinhalte vermittelt werden sollen, wobei offenbleibt, worin diese bestehen.

In den bisher dargestellten Ansätzen werden einzelne Ausbildungsinhalte oder angestrebte Kompetenzniveaus allerdings nicht expliziert. Einen Ansatz dazu bieten die Professionsstandards der Pädagogischen Hochschule Schwyz (2017). Unter Professionsstandard 1 in Element 1.2 «kennt Forschungsmethoden des Fachbereichs» werden drei

Zum persönlichen Gebrauch

Niveaus unterschieden, wobei sowohl bezüglich Kenntnisumfang wie auch bezüglich Anwendungskompetenz differenziert wird (Pädagogische Hochschule Schwyz, 2017, S. 14, Hervorhebungen hinzugefügt):

1. kennt *grundlegende* Forschungsmethoden des Fachbereichs und Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens (mit 13 Indikatoren);
2. kennt *die wichtigsten* Forschungsmethoden des Fachbereichs und kann *einzelne anwenden* (mit 8 Indikatoren);
3. kennt *vielfältige* Forschungsmethoden und kann aktiv *an wissenschaftlichen Projekten partizipieren* (mit 12 Indikatoren).

In den Indikatoren sind in Form von Fragen die Anforderungen an die (angehenden) Lehrpersonen (Niveau 3 ist für die Weiterbildung von Lehrpersonen gedacht) festgesetzt, z.B. «Kann die Lehrperson Qualitätskriterien wissenschaftlicher Forschung nennen und erklären (Objektivität, Reliabilität, Validität)?» (Niveau 1), aber auch «Kann sie mit Hilfe eines Statistikprogrammes einzelne multivariate statistische Verfahren durchführen?» (Niveau 3), wobei es hier (und auch bezüglich anderer aufgeführter Kompetenzen) zu fragen gilt, inwiefern diese Kompetenz im Hinblick auf die weiter oben aufgeführten Aufgabenfelder der Lehrperson gewinnbringend ist.

Einen weiteren möglichen Zugang zur Frage, was angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung im forschungsmethodischen Bereich können müssen, liefern Studienbücher wie etwa jenes von Aepli et al. (2016). Hier werden neben der Darlegung des Forschungsprozesses (Planung und Durchführung, Datenerhebung, Datenanalyse, Kommunikation der Forschungsergebnisse) auch Fragen zur Forschungskompetenz von Lehrpersonen aufgegriffen. Dies geschieht mit dem Ziel, bei Lehrpersonen eine forschende Haltung zu fördern, wobei hier «entsprechende Forschungsansätze (Reflektieren, Forschendes Lernen, Praxisforschung)» (Aepli et al., 2011, S. 12) vorgestellt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich verschiedene Autorinnen und Autoren darin einig sind, dass Lehrpersonen für ihre Professionalisierung berufsspezifische Forschungskompetenzen benötigen und dass diese sowohl rezeptiver als auch produktiver Natur sein sollten. Dies entspricht im Sinne der «research-based teacher education» der Unterscheidung von «consumer» und «producer» (Leech, Onwuegbuzie, Murtonen, Mikkilä-Erdmann & Tähtinen, 2007; Munthe & Rogne, 2015; Reis-Jorge, 2007; Toom et al., 2010) bzw. der Unterscheidung von «engagement with research» und «engagement in research» (Borg, 2010). Dies beinhaltet, dass Lehrpersonen auf der einen Seite dazu fähig sein sollten, wissenschaftliche Forschung zu lesen, zu kritisieren und zu bewerten. Auf der anderen Seite sollten sie selbstständig Daten erheben und diese für den Unterricht nutzbar machen können (Borg, 2010), wobei hier von einem Forschungsverständnis ausgegangen wird, wie es der Handlungsforschung bzw. der Praxisforschung (Prenzel, Heinzel & Carle, 2004) zugrunde liegt. Das «engagement in research» orientiert sich dabei stark am klassischen Forschungsprozess in den

Sozialwissenschaften (Forschungsfrage – Planung der Untersuchung – Datenerhebung und Datenauswertung), wobei beide Zugangsweisen zu Forschung durch Forschungswissen unterstützt werden.

Offen bleibt jedoch die Frage, wieweit innerhalb der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Forschungswissen aufgebaut werden muss und wie differenziert der Forschungsprozess durchlaufen werden soll. Der gewählte Zugang zur Klärung dieser Frage, der im Folgenden dargestellt wird, ist die Erhebung der Sichtweise von Dozierenden, die in der Forschungsausbildung angehende Lehrpersonen in der Deutschschweiz tätig sind. Denn diese Auszubildenden stehen vor der anspruchsvollen Aufgabe «to «demystify» research and teach in ways that are professionally meaningful as well as intellectually acceptable» (Dunn, Harrison & Coombe, 2008, S. 703) und müssen die Ausbildungsinhalte in ihrer täglichen Arbeit im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ausbildungsgefässe entsprechend auswählen und konkretisieren.

4 Fragestellung

Im Zuge der Gründung der Arbeitsgruppe «Forschung in der Lehre» der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung begannen sich einzelne Mitglieder verschiedener Ausbildungsinstitutionen über die Inhalte und die Ziele in der Forschungsausbildung auszutauschen. Daraus entstand eine erste explorative Untersuchung ($N = 7$), in der die Sichtweisen von Mitgliedern zu den angestrebten Forschungskompetenzen in der Ausbildung erhoben wurden (Vetter & Gerteis, 2015). Dabei zeigten sich Bereiche, über die Einigkeit besteht, andere wiederum wurden als unterschiedlich bedeutsam eingeschätzt. Auf dieser Grundlage wurde die im Folgenden dargestellte zweite explorative Untersuchung in allen Deutschschweizer Ausbildungsinstitutionen durchgeführt, wobei die eingesetzten Items ergänzt und weiterentwickelt wurden. Zudem wurde neben einer grösseren Stichprobe in der zweiten Untersuchung auch die Stufendifferenzierung (Bachelor/Master) berücksichtigt.

Ausgehend von der dargestellten Problemstellung, dass unklar ist, welche konkreten Forschungskompetenzen und welches Forschungswissen sich angehende Lehrpersonen im Rahmen ihrer Ausbildung aneignen sollen, wurde die folgende Fragestellung untersucht: *Welche forschungsmethodischen Kompetenzen müssen angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung auf Bachelor- und Masterstufe aus der Sicht von in der Forschungsausbildung tätigen Dozierenden erreichen?* Die Ergebnisse sollen auch im Hinblick auf Unterschiede zwischen den Instituten der Vorschul- und Primarschulstufe und den Instituten der Sekundarstufe I verglichen werden. Es wird davon ausgegangen, dass an angehende Vorschul- und Primarschullehrpersonen (mit Bachelordiplom) andere Anforderungen gestellt werden als an zukünftige Sekundarlehrpersonen (mit Masterdiplom).

Zum persönlichen Gebrauch

5 Methodik

5.1 Stichprobe

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde die Stichprobe nach dem Schneeballverfahren rekrutiert. Es wurden alle Deutschschweizer Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitutionen sowie die Mitglieder der Arbeitsgruppe «Forschung in der Lehre» der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung elektronisch angeschrieben. Durch dieses Vorgehen konnten 28 Dozierende (67.9% weiblich) gewonnen werden, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Die Dozierenden hatten zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt neun Jahre in der Ausbildung von Lehrpersonen gearbeitet ($M = 9.04$; $SD = 6.70$) und waren an insgesamt zehn verschiedenen Ausbildungsinstitutionen tätig (vgl. Tabelle 1). Die eine Hälfte der Dozierenden ($N = 14$) war hauptsächlich im Studiengang «Vorschul- und Primarschulstufe» tätig, die andere Hälfte der Dozierenden im Studiengang «Sekundarstufe I».

Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe hinsichtlich der Ausbildungsinstitutionen

Institution	Anzahl Befragte Total	Vorschul- und Primarschulstufe	Sekundarstufe I
Pädagogische Hochschule Bern	7	3	4
Pädagogische Hochschule St. Gallen	7	1	6
Pädagogische Hochschule FHNW	3	3	-
Pädagogische Hochschule Thurgau	3	2	1
Universität Fribourg	2	-	2
Pädagogische Hochschule Luzern	2	1	1
Pädagogische Hochschule Fribourg	1	1	-
Pädagogische Hochschule Graubünden	1	1	-
Pädagogische Hochschule Schaffhausen	1	1	-
Pädagogische Hochschule Zürich	1	1	-

Die meisten Befragten ($N = 16$) gaben an, dass sie sowohl qualitative als auch quantitative Methoden vermitteln würden; 6 Dozierende unterrichteten ausschliesslich quantitative Methoden und 4 Dozierende ausschliesslich qualitative Methoden. Die forschungsmethodischen Ziele vermittelten 16 Dozierende in einem spezifischen Forschungskurs, 4 Dozierende transversal (z.B. im Rahmen eines fachdidaktischen Kurses) und 7 Dozierende sowohl in einem spezifischen Forschungskurs als auch transversal.

5.2 Instrumente und statistisches Vorgehen

Grundlage für das sowohl in der ersten (Vetter & Gerteis, 2015) als auch in der vorliegenden Untersuchung eingesetzte Instrument waren die Professionsstandards der Pädagogischen Hochschule Schwyz (vgl. Abschnitt 3), da hier spezifisch für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung in der Schweiz Indikatoren für die Forschungsausbildung formuliert sind. Auf der Basis dieser Standards wurden Items formuliert, die

sich zu acht Bereichen zusammenfassen lassen: 1) «Fragestellung und Hypothese», 2) «Recherchieren», 3) «Rezeption», 4) «Forschungsdesign», 5) «Datenerhebung», 6) «Auswertung», 7) «Präsentieren von Forschungsergebnissen» und 8) «Forschungsmethodisches Fachwissen». Die Bereiche 1 bis 7 können aufgrund der theoretischen Darlegungen (vgl. Abschnitt 3) typischerweise dem wissenschaftlichen Forschungsprozess zugeordnet werden, d.h. der produktiven Auseinandersetzung mit Forschung, wobei hier auch die rezeptiven Bereiche inkludiert sind (Bereiche 2 und 3). Bereich 8 erfasst hingegen das forschungsmethodische Wissen. Für die Antworten wurde bewusst ein dichotomes Format (0 = «Müssen die Studierenden aus meiner Sicht nicht können», 1 = «Müssen die Studierenden aus meiner Sicht können») gewählt, weil davon ausgegangen wurde, dass eine Kompetenz (z.B. Berechnen von Häufigkeiten) am Ende der Ausbildung entweder erworben worden sein soll oder eben nicht.

Zur Beantwortung der dem vorliegenden Beitrag zugrunde liegenden Fragestellung wurden deskriptive Analysen mittels IBM SPSS Statistics 23 durchgeführt. Die Analysen erfolgten getrennt für Dozierende, die im Bereich der Forschungsausbildung an einem Institut der Vorschul- und Primarschulstufe tätig sind, und für Dozierende, die an einem Institut der Sekundarstufe I tätig sind. Aufgrund der kleinen Stichprobengrösse wurden die Ergebnisse ausschliesslich auf einer deskriptiven Basis verglichen.

6 Ergebnisse

Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, welche forschungsmethodischen Kompetenzen angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung auf Bachelor- und Masterstufe aus der Sicht von in der Forschungsausbildung tätigen Dozierenden erreicht haben müssen. Dabei wird im Folgenden – wie im theoretischen Teil dargelegt – zwischen rezeptiven, produktiven und wissensorientierten Bereichen unterschieden.

6.1 Rezeptive Bereiche

Bezüglich des Bereichs «Recherchieren» gaben fast alle Befragten an, dass Studierende Literatur in lizenzfreien Datenbanken zielgerichtet recherchieren können müssen (vgl. Tabelle 2). Bezüglich des Recherchierens in lizenzpflichtigen Datenbanken stimmten Dozierende der Vorschul- und Primarschulstufe eher zu, während Dozierende der Sekundarstufe I eher verneinten. Im Bereich «Rezeption» stimmten die Befragten weitestgehend darin überein, dass die Studierenden einen Text hinsichtlich seiner Wissenschaftlichkeit einschätzen, aus einem deutschsprachigen wissenschaftlichen Text die wesentlichen Informationen herauslesen und einen wissenschaftlichen Text bezogen auf den Inhalt begründet kritisieren können müssen (vgl. Tabelle 2). Geteilter Meinung waren sich die Befragten hinsichtlich der Frage, ob die Studierenden einen wissenschaftlichen Text bezogen auf das methodische Vorgehen begründet kritisieren können müssen. Bezüglich der Rezeption von englischsprachigen Texten unterschieden sich die Angaben der Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe von den Angaben

Zum persönlichen Gebrauch

Tabelle 2: Rezeptive Bereiche

	Vorschul- und Primarschulstufe		Sekundarstufe I	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Recherchieren				
Die Studierenden müssen ...				
Literatur in lizenzfreien Datenbanken (z.B. FIS Bildung, Google Scholar etc.) zielgerichtet recherchieren können.	14	0	13	1
Literatur in lizenzpflichtigen Datenbanken (z.B. ERIC, PSYINDEX etc.) zielgerichtet recherchieren können.	10	4	5	9
Rezeption				
Die Studierenden müssen ...				
aus einem deutschsprachigen wissenschaftlichen Text die wesentlichen Informationen herauslesen können.	14	0	14	0
einen Text hinsichtlich seiner Wissenschaftlichkeit einschätzen können.	11	3	12	2
einen wissenschaftlichen Text bezogen auf den Inhalt begründet kritisieren können.	10	4	10	4
aus einem englischsprachigen wissenschaftlichen Text die wesentlichen Informationen herauslesen können.	7	7	4	10
aufgrund der erworbenen Kenntnisse einen wissenschaftlichen Text bezogen auf das methodische Vorgehen begründet kritisieren können.	5	9	5	9

der Dozierenden der Sekundarstufe I: Während Erstere geteilter Meinung waren, gaben Letztere eher an, dass Studierende aus einem englischsprachigen wissenschaftlichen Text die wesentlichen Informationen nicht herauslesen können müssen. Eher abgelehnt wurde die Frage, ob die Studierenden einen Text hinsichtlich seines methodischen Vorgehens begründet kritisieren können müssen.

6.2 Bereiche zum Forschungsprozess

Hinsichtlich des Bereichs «Fragestellung und Hypothese» waren sich die Befragten weitestgehend darin einig, dass Studierende die aufgeführten Kompetenzen am Ende der Ausbildung beherrschen müssen (vgl. Tabelle 3). Die Angaben der Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe waren dabei vergleichbar mit den Angaben der Dozierenden der Sekundarstufe I. Im Hinblick auf den Bereich «Forschungsdesign» bestand insbesondere bei den Dozierenden der Sekundarstufe I weitgehend Einigkeit darüber, dass Studierende ein für eine Untersuchung geeignetes Forschungsdesign auswählen können müssen. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten stimmte zudem der Anforderung zu, dass die Studierenden einen für eine Untersuchung geeigneten Untersuchungsplan entwickeln können müssen. Bezüglich des Bereichs «Datenerhebung» gaben die Befragten grösstenteils an, dass die Studierenden ein Instrument für eine schriftliche Befragung, für eine mündliche Befragung und für eine Beobachtung entwickeln können müssen. Das Entwickeln eines wissenschaftlichen Tests sahen die Dozierenden, die im Bereich der Forschungsbildung tätig sind, jedoch weitestgehend als nicht

Tabelle 3: Bereiche zum Forschungsprozess

	Vorschul- und Primarschulstufe		Sekundarstufe I	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Fragestellung und Hypothese				
Die Studierenden müssen ...				
auf der Basis einer Praxissituation eine Forschungsfrage formulieren können.	14	0	12	2
auf der Basis des theoretischen und/oder empirischen Kenntnisstandes eine Forschungsfrage formulieren können.	12	2	11	3
eine Forschungsfrage so formulieren können, dass sie wissenschaftlich untersucht werden kann.	12	2	12	2
aus einer Praxissituation eine Hypothese ableiten können.	11	3	12	2
eine Hypothese so formulieren können, dass sie wissenschaftlich untersucht werden kann.	10	4	13	1
aus dem theoretischen und/oder empirischen Kenntnisstand eine Hypothese ableiten können.	9	5	12	2
Forschungsdesign				
Die Studierenden müssen ...				
ein für eine Untersuchung geeignetes Forschungsdesign auswählen können.	9	5	11	3
einen für eine Untersuchung geeigneten Untersuchungsplan entwickeln können.	8	6	8	6
Datenerhebung				
Die Studierenden müssen ...				
ein Instrument für eine Beobachtung entwickeln können.	12	2	9	5
ein Instrument für eine mündliche Befragung entwickeln können.	10	4	10	4
ein Instrument für eine schriftliche Befragung entwickeln können.	8	6	10	4
die zur Beantwortung der Fragestellung relevante Stichprobe bestimmen können.	8	6	9	5
eine Datenbasis für eine Dokumentenanalyse bestimmen können.	6	8	5	9
einen wissenschaftlichen Test entwickeln können.	2	12	2	12
Auswertung				
Die Studierenden müssen ...				
Häufigkeiten berechnen können.	11	3	14	0
Masse der zentralen Tendenz (z.B. arithmetisches Mittel, Median ...) berechnen können.	11	3	13	1
mithilfe von Programmen zur Tabellenkalkulation (Excel etc.) Daten auswerten können.	10	4	14	0
Zusammenhänge (z.B. Korrelation, Kreuztabellen ...) berechnen können.	8	6	11	3
eine qualitative Kodierung und Kategorisierung durchführen können.	8	6	12	2
Masse der Variabilität (z.B. Standardabweichung ...) berechnen können.	7	7	11	3

Zum persönlichen Gebrauch

eine qualitative Typenbildung durchführen können.	3	11	3	11
mithilfe von computergestützten Statistikprogrammen (SPSS, R etc.) Daten auswerten können.	3	11	3	11
inferenzstatistische Analysen (z.B. t-Test, Varianzanalyse ...) berechnen können.	2	12	4	10
mithilfe von Softwarepaketen zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse (MAXQDA, Videograph etc.) Daten auswerten können.	2	12	3	11
eine Typenbildung (quantitativ, z.B. Clusteranalyse ...) berechnen können.	1	13	0	14
eine narrative und/oder hermeneutische Analyse durchführen können.	1	13	0	14
eine Konversations- und/oder Diskursanalyse durchführen können.	0	14	0	14
Präsentieren von Forschungsergebnissen				
Die Studierenden müssen ...				
eine wissenschaftliche Qualifikationsarbeit (Bachelor-/Masterarbeit) verfassen können.	13	1	13	1
ein wissenschaftliches Poster erstellen können.	7	7	10	4
einen wissenschaftlichen Bericht verfassen können.	7	7	11	3
einen wissenschaftlichen Vortrag halten können.	6	8	7	7
der wissenschaftlichen Gemeinschaft Studienergebnisse präsentieren können.	5	9	7	7

relevant an. Geteilter Meinung waren die Befragten im Hinblick darauf, ob die Studierenden eine Datenbasis für eine Dokumentenanalyse bestimmen (Tendenz zu «Nein») und ob sie die zur Beantwortung der Fragestellung relevante Stichprobe bestimmen können müssen (Tendenz zu «Ja»). Die Angaben der Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe stimmten weitestgehend mit den Angaben der Dozierenden der Sekundarstufe I überein.

Bezüglich des Bereichs «Auswertung» waren sich die Befragten weitestgehend darin einig, dass Studierende Häufigkeiten und Masse der zentralen Tendenz berechnen können müssen. Ebenfalls weitestgehend einig waren sich die Dozierenden beider Zielstufen darin, dass angehende Lehrpersonen die folgenden forschungsmethodischen Inhalte am Ende ihrer Ausbildung nicht können müssen:

- eine qualitative Typenbildung durchführen;
- mithilfe von computergestützten Statistikprogrammen Daten auswerten;
- mithilfe von Softwarepaketen zur computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse Daten auswerten;
- eine narrative und/oder hermeneutische Analyse durchführen;
- Konversations- und/oder Diskursanalyse durchführen.

Geteilter Meinung waren sich die Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe hingegen im Hinblick darauf, ob die Studierenden Zusammenhänge berechnen, eine qualitative Kodierung durchführen und Masse der Variabilität berechnen können müssen, während die Dozierenden der Sekundarstufe I bei allen drei Inhalten tendenziell eher zustimmten. Bezüglich der Auswertung von Daten mithilfe von Programmen zur Tabellenkalkulation stimmten alle Dozierende der Sekundarstufe I zu, während es bei den Dozierenden auf Vorschul- und Primarschulstufe vier Personen gab, die sich dagegen ausgesprochen hatten.

Bezüglich des Bereichs «Präsentieren von Forschungsergebnissen» fanden sich unterschiedliche Einschätzungen der Dozierenden. Auseinander gingen die Meinungen der Dozierenden bei der Frage, ob die Studierenden einen wissenschaftlichen Vortrag halten und der wissenschaftlichen Gemeinschaft Studienergebnisse präsentieren können müssen. Während sich die Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe zudem nicht einig waren, ob die Studierenden ein wissenschaftliches Poster erstellen und einen wissenschaftlichen Bericht verfassen können müssen, stimmten die Dozierenden der Sekundarstufe I diesen beiden Aspekten eher zu. Die Dozierenden beider Studiengänge zeigten jedoch Einigkeit darüber, dass die Studierenden am Ende ihrer Ausbildung eine wissenschaftliche Qualifikationsarbeit verfassen können müssen.

6.3 Bereich zum Forschungswissen

Die Kompetenzen zum Bereich «Forschungsmethodisches Fachwissen» wurden von den Befragten unabhängig von ihrem Studiengang grösstenteils unterschiedlich eingeschätzt (vgl. Tabelle 4). Im Hinblick darauf, ob Studierende verschiedene Skalenniveaus und verschiedene Quellen unterscheiden können müssen, waren sich die Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe uneinig, während sich die Dozierenden der Sekundarstufe I für die beiden Inhalte eher aussprachen. Bezüglich der Anforderung, dass Studierende erklären können müssen, was unter interner und externer Validität verstanden wird, waren sich die Dozierenden der Sekundarstufe I uneinig, während sich die Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe eher gegen diesen Inhalt aussprachen. Einigkeit zeigte sich hingegen bezüglich der Kompetenz, dass Studierende den Unterschied zwischen einer Forschungsfrage und einer Hypothese sowie den Unterschied zwischen «qualitativ» und «quantitativ» erklären können müssen. Ebenfalls weitestgehend einig waren sich die Befragten im Hinblick darauf, dass Studierende nicht erklären können müssen, was unter einem Ex-Post-Facto- und/oder einem Survey-Design verstanden wird und worin der Unterschied zwischen «nomothetisch» und «ideographisch» besteht.

Zum persönlichen Gebrauch

Tabelle 4: Bereich zum Forschungswissen

	Vorschul- und Primarschulstufe		Sekundarstufe I	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Die Studierenden können ...				
den Unterschied zwischen einer Forschungsfrage und einer Hypothese erklären.	14	0	13	1
den Unterschied zwischen qualitativ und quantitativ erklären.	14	0	12	2
erklären, was unter Signifikanz verstanden wird.	12	2	11	3
verschiedene Forschungsstrategien (z.B. Grundlagenforschung, Praxisforschung etc.) unterscheiden.	11	3	9	5
erklären, was unter quantitativen Gütekriterien verstanden wird.	10	4	11	3
erklären, was unter qualitativen Gütekriterien verstanden wird.	10	4	10	4
Induktion und Deduktion unterscheiden.	10	4	8	6
erklären, was unter einem experimentellen Design verstanden wird.	9	5	9	5
verschiedene Skalenniveaus unterscheiden.	9	5	11	3
verschiedene Quellen (z.B. Metastudie, Essay, populärwissenschaftliche Texte etc.) unterscheiden.	9	5	12	2
verschiedene Arten von Forschungsfragen unterscheiden.	8	6	9	5
erklären, was unter einer Effektstärke verstanden wird.	8	6	7	7
verschiedene Arten von Hypothesen unterscheiden.	7	7	9	5
erklären, was unter einer Zeitreihe (mehrere Erhebungszeitpunkte) verstanden wird.	7	7	7	7
verschiedene Variablentypen erklären.	7	7	7	7
erklären, was unter einem quasi-experimentellen Design verstanden wird.	5	9	6	8
erklären, was unter interner und externer Validität verstanden wird.	4	10	7	7
den Unterschied zwischen einer kriterien- und einer wahrscheinlichkeitsbestimmten Stichprobenauswahl erklären.	3	11	5	9
erklären, was unter einem Ex-Post-Facto- und/oder Survey-Design verstanden wird.	2	12	3	11
den Unterschied zwischen nomothetisch und ideographisch erklären.	1	13	1	13

7 Diskussion

Vor dem in Abschnitt 3 dargelegten Hintergrund bieten die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung eine für die Schweiz bisher kaum untersuchte Perspektive, die den Diskurs über die Ziele der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im forschungsmethodischen Bereich bereichern kann. Die befragten Dozierenden, die an Deutschschweizer Ausbildungsinstitutionen im Bereich der Forschungsausbildung tätig sind, wurden bewusst offen (d.h. unabhängig von institutionellen curricularen Vorgaben und Vorgehensweisen bei Abschlussarbeiten) danach gefragt, was angehende Lehrpersonen am Ende ihrer Ausbildung im forschungsmethodischen Bereich können müssen. Tabelle 5 fasst zusammen, hinsichtlich welcher Inhalte sich die Befragten unabhängig von der Zielstufe in hohem Masse einig (Konsens) bzw. uneinig (Dissens) waren.

Kompetenzbereich «Forschungsmethoden»

Zum persönlichen Gebrauch

Tabelle 5: Konsens und Dissens (stufenunabhängig)

	Konsens «Ja»	Konsens «Nein»	Dissens
Rezeptiver Bereich	Recherche von Literatur in lizenzfreien Datenbanken		Recherche von Literatur in lizenzpflichtigen Datenbanken
	Herauslesen von Informationen aus einem deutschsprachigen wissenschaftlichen Text		
Bereiche zum Forschungsprozess	Formulieren einer Forschungsfrage auf der Basis einer Praxissituation	Durchführen einer Konversations- und/oder Diskursanalyse	Halten eines wissenschaftlichen Vortrags
	Verfassen einer wissenschaftlichen Qualifikationsarbeit	Berechnung einer quantitativen Typenbildung	
		Durchführen einer narrativen und/oder hermeneutischen Analyse	
Bereich zum Forschungswissen	Erklärung des Unterschieds zwischen einer Forschungsfrage und einer Hypothese	Erklärung des Unterschieds zwischen «nomothetisch» und «ideographisch»	Erklärung, was unter einer «Effektstärke» verstanden wird
	Erklärung des Unterschieds zwischen «qualitativ» und «quantitativ»		Erklärung, was unter einer «Zeitreihe» verstanden wird
			Erklärung von verschiedenen Variablentypen

Anmerkungen: «Konsens» bedeutet eine Übereinstimmung von mindestens 2 zu 26 Befragten; «Dissens» umfasst die Verteilungen 13 zu 15 sowie 14 zu 14 Befragten.

Im *rezeptiven* Bereich zeigte sich, dass sich angehende Lehrpersonen aus der Sicht der Dozierenden mit lizenzfreien Datenbanken auseinandersetzen sollen, während bei den lizenzpflichtigen Datenbanken ein Dissens bestand. Zudem bestand Einigkeit darin, dass Studierende am Ende ihrer Ausbildung fähig sein sollen, Informationen aus einem deutschsprachigen wissenschaftlichen Text herauszulesen. Auch in Bezug auf die *produktiven* Bereiche, die den Forschungsprozess betreffen, gab es Bereiche, in denen Konsens bestand (z.B. Formulieren einer Forschungsfrage auf der Basis einer Praxissituation), und dies auch im Hinblick darauf, was nicht in die Ausbildung gehört (komplexere Auswertungsverfahren). Im Gegensatz dazu waren sich die Befragten weitgehend uneinig, inwiefern Untersuchungsdesigns sowie gewisse Aspekte der Datenerhebung und der Auswertung thematisiert werden müssen. In diesen Bereichen zeigte sich, dass es für die befragten Dozierenden schwierig war, das angemessene Anspruchsniveau in der Forschungsausbildung angehender Lehrpersonen *einheitlich* zu definieren: Angehende Lehrpersonen sollen zwar eine wissenschaftliche Qualifikationsarbeit verfassen können, aber die Frage, ob sie auch einen wissenschaftlichen Vortrag halten können sollten, wurde ambivalent beantwortet.

Auch bezüglich des *Forschungswissens* zeigte sich ein ähnliches Bild. So schien einerseits weitgehend Konsens darüber zu bestehen, dass Studierende am Ende ihrer Ausbildung den Unterschied sowohl zwischen einer Hypothese und einer Forschungsfrage als

Zum persönlichen Gebrauch

auch zwischen «qualitativ» und «quantitativ» erklären können müssen. Andererseits waren sich die Befragten uneinig, ob Studierende erklären können müssen, was unter einer Zeitreihe oder der Effektstärke verstanden wird. Es zeigte sich somit, dass einerseits ein gewisser Konsens in den Ansichten der Befragten gefunden werden konnte, während sich in den Ergebnissen andererseits auch die unterschiedlichen Zugangsweisen zu Forschung spiegelten, die wohl auch mit den Präferenzen und den Kompetenzen der Befragten zusammenhängen dürften.

Vergleicht man die Angaben von Dozierenden der Vorschul- und Primarschulstufe mit den Angaben der Dozierenden der Sekundarstufe I (vgl. Tabelle 6), so zeigt sich, dass sich die Dozierenden der beiden Studiengänge insbesondere hinsichtlich der Auswertungsverfahren uneinig waren. Die Dozierenden der Sekundarstufe I stimmten diesen Kursinhalten eher zu als Dozierende der Vorschul- und Primarschulstufe. Diese Unterschiede sind vermutlich darauf zurückzuführen, dass angehende Lehrpersonen auf Vorschul- und Primarschulstufe ihr Studium mit einem Bachelordiplom abschliessen, während angehende Sekundarlehrerinnen und Sekundarlehrer ein Masterdiplom erwerben. Erstaunlich ist jedoch das Ergebnis, dass Dozierende der Vorschul- und Primarschulstufe der Aussage, dass Studierende auch Literatur in lizenzpflichtigen Datenbanken recherchieren können müssen, eher zustimmten, wohingegen Dozierende der Sekundarstufe I dies eher verneinten. Dieser Befund ist allerdings schwierig einzuordnen.

Tabelle 6: Konsens und Dissens (Stufenvergleich)

	Vorschul- und Primarschulstufe	Sekundarstufe I
Berechnung von Massen der Variabilität	Dissens	Eher ja
Durchführen einer qualitativen Kodierung und Kategorisierung	Dissens	Konsens ja
Datenauswertung mithilfe von Programmen zur Tabellenkalkulation	Eher ja	Konsens ja
Verfassen eines wissenschaftlichen Berichts	Dissens	Eher ja
Recherche von Literatur in lizenzpflichtigen Datenbanken	Eher ja	Eher nein

Einschränkend muss für die vorliegenden Ergebnisse auf die Rekrutierung und die Zusammensetzung der untersuchten Stichprobe hingewiesen werden. Einzelne Ausbildungsinstitutionen waren in der Stichprobe nicht vertreten, andere hingegen übervertreten. Die Anzahl der Teilnehmenden war zudem nicht proportional zur Grösse der jeweiligen Ausbildungsinstitution. In weiteren Studien könnte diesem Umstand Rechnung getragen werden, indem eine repräsentative Stichprobe untersucht würde. Des Weiteren wäre denkbar, dass auf der Basis einer qualitativen Befragung von Dozierenden, die im Bereich der Forschungsbildung tätig sind, die Gründe für ihre Einschätzungen zu eruieren, z.B. in Bezug darauf, weshalb für sie gewisse Kursinhalte anstrebenswert und andere nicht anstrebenswert sind oder inwiefern Zusammenhänge

zwischen den Erwartungen und der verfügbaren Ausbildungszeit bzw. der Art der Abschlussarbeit bestehen. Gerade der Blick auf diejenigen Items, die in der dargestellten Untersuchung stark polarisiert haben, wäre an dieser Stelle von besonderem Interesse. Darüber hinaus wäre es auch von Interesse, in einer weiteren Studie mittels einer Dokumentenanalyse der Modulbeschreibungen verschiedener Ausbildungsinstitute die Einschätzungen der Dozierenden mit den curricularen Zielen zu vergleichen.

Literatur

- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten. Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften* (4. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Altrichter, H. (2010). Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung. In H. Altrichter & K. Maag-Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Bildungssystem* (S. 219–254). Heidelberg: Springer.
- Altrichter, H. & Mayr, J. (2004). Forschung in der Lehrerbildung. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 164–184). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bieri Buschor, C., Luder, R. & Kamm, E. (2013). Elfenbeinturm ade! Forschungsorientiertes Lernen und Lehren an pädagogischen Hochschulen. In H. Bachmann (Hrsg.), *Hochschullehre variantenreich gestalten. Kompetenzorientierte Hochschullehre – Ansätze Methoden und Beispiele* (S. 78–103). Bern: hep.
- Borg, S. (2010). Language teacher research engagement. *Language Teaching*, 43 (4), 391–429.
- Böttcher, F. & Thiel, F. (2018). Evaluating research-oriented teaching: A new instrument to assess university students' research competences. *Higher Education*, 75 (1), 91–110.
- Dunn, M., Harrison, L. J. & Coombe, K. (2008). In good hands: Preparing research-skilled graduates for the early childhood profession. *Teaching and Teacher Education*, 24, 703–714.
- Gess, C., Rueß, J. & Blömeke, S. (2019). Ein fach- und paradigmengreifendes Modell der Forschungskompetenz in den Sozialwissenschaften. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung* 3 (1), 7–27.
- Humpert, W., Hauser, B. & Nagl, W. (2006). Was (zukünftige) Lehrpersonen über wissenschaftliche Methoden und Statistik wissen sollen und wollen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 24 (2), 231–244.
- Kamm, E. & Bieri, C. (2008). Forschung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – professionstheoretische Bezugspunkte zur Konzeption der Master-Thesis in der Ausbildung von Lehrpersonen der Sekundarstufe I. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 26 (1), 85–100.
- Korthagen, F., Loughran, J. & Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching and Teacher Education*, 22, 1020–1041.
- Leech, N., Onwuegbuzie, A., Murtonen, M., Mikkilä-Erdmann, M. & Tähtinen, J. (2007). Researcher Workshop for student teachers – an example of a mixed methods learning environment. In M. Murtonen, J. Rautopuro & P. Väisänen (Hrsg.), *Learning and teaching of research methods at university* (S. 205–226). Turku: Finnish Educational Research Association.
- Munthe, E. & Rogne, M. (2015). Research based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 46, 17–24.
- Pädagogische Hochschule Schwyz. (2017). *Professionsstandards. Steuerungsinstrumente in der Ausbildung*. Goldau: Pädagogische Hochschule Schwyz.
- Prengel, A., Heinzel, F. & Carle, U. (2004). Methoden der Handlungs-, Praxis- und Evaluationsforschung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 183–199). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reis-Jorge, J. (2007). Teachers' conceptions of teacher-research and self-perceptions as enquiring practitioners – A longitudinal case study. *Teaching and Teacher Education*, 23, 402–417.
- Schläditz, S., Groß Ophoff, J. & Wirtz, M. (2015). Konstruktvalidierung eines Tests zur Messung bildungswissenschaftlicher Forschungskompetenz. *Zeitschrift für Pädagogik*, Beiheft 61, 167–184.

Zum persönlichen Gebrauch

SWR/EDK. (1998). *Bestandesaufnahme Forschung und Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Expertenbericht)*. Bern: EDK.

Toom, A., Kynäslähti, H., Krokfors, L., Jyrhämä, R., Byman, R., Stenberg, K. et al. (2010). Experiences of a research-based approach to teacher education: Suggestions for future policies. *European Journal of Education*, 45 (2), 331–344.

Tremp, P. & Tettenborn, A. (2013). Forschungsorientierung in der Schweizer Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (3), 286–300.

van der Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijaard, D. & van den Bergh, L. (2015). The development of student teachers' research knowledge, beliefs and attitude. *Journal of Education for Teaching*, 41 (1), 4–18.

van Ophuysen, S., Behrmann, L., Bloh, B., Homt, M. & Schmidt, J. (2017). Die universitäre Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf Forschendes Lernen im schulischen Berufsalltag. *Journal for Educational Research Online*, 9 (2), 276–305.

Vetter, P. & Gerteis, M. (2015). *Welche Forschungskompetenzen sollen Studierende der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Rahmen ihrer Ausbildung erwerben? Eine Experten-Befragung. Forschungsbericht der SGL-Arbeitsgruppe (Forum Forschung in der Lehre)*. Fribourg: Universität Fribourg.

Vetter, P. & Ingrisani, D. (2013). Der Nutzen der forschungsmethodischen Ausbildung für angehende Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (3), 321–332.

Autoren und Autorin

Peter Vetter, Dr. phil., Universität Freiburg/Fribourg, peter.vetter@unifr.ch

Markus Gerteis, lic. phil., Universität Freiburg/Fribourg und Pädagogische Hochschule Freiburg/Fribourg, gerteism@edufr.ch

Sandra Moroni, Dr. rer. soc., Pädagogische Hochschule Bern, Institut Sekundarstufe I, sandra.moroni@phbern.ch