

Lehr-Lern-Labore (LLL) als Orte komplexitätsreduzierter Praxis: Erste Professionalisierungsschritte im Lehramtsstudium Physik

René Dohrmann und Volkhard Nordmeier

Freie Universität Berlin, Fachbereich Physik, Arnimallee 14, 14195 Berlin
rene.dohrmann@fu-berlin.de, volkhard.nordmeier@fu-berlin.de

Kurzfassung

Die Lehr-Lern-Labor-Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs (Lehramt Physik) an der Freien Universität Berlin zeichnen sich durch eine zyklische Struktur und intensive Reflexionsphasen aus. Dies geschieht in einer ‚geschützten‘ und komplexitätsreduzierten Umgebung, d. h. die Teilnehmenden werden bei ihren Handlungen durch die Dozierenden unterstützt und unterrichten kleine Schüler*innengruppen in einer ihnen gewohnten Umgebung. Die anschließende Reflexionsphase bildet die Grundlage für die Überarbeitung der eigenen Mini-Unterrichtssequenz. Darüber hinaus betreuen die Studierenden während der Experimentierphasen Schüler*innengruppen oder beobachten ihre Kommiliton*innen beim Unterrichten, sodass sie im Verlauf der Veranstaltung verschiedene für den Lehrberuf charakteristische Rollen einnehmen müssen.

Im ersten Teil dieses Beitrags werden die Begriffe Profession, Professionalität und Professionalisierung sowie ihre Implikationen für die Lehrkräftebildung näher untersucht. Im Anschluss daran wird das Lehr-Lern-Labor (LLL) als mögliches Professionalisierungsformat vorgeschlagen. Darüber hinaus werden erste Ergebnisse der LLL-Begleitforschung vorgestellt. Dabei wurden episodisch-narrative Gruppendiskussionen durchgeführt und ausgewertet, die als Grundlage für die anschließenden empirisch-methodischen Schritte dienen werden.

1. Profession, Professionalisierung und Professionalität: Begriffe im Fokus

Der Bildungsdiskurs unterliegt, wie jeder andere Diskurs auch, einem bestimmten Zeitgeist, der unter anderem durch verschiedenste Institutionen und Personen geprägt wird. Dabei wird gerade die institutionalisierte Bildung besonders leidenschaftlich und öffentlichkeitswirksam diskutiert und seitens der verschiedenen politischen, administrativen und wissenschaftlichen Instanzen kommentiert und reglementiert, aber auch innoviert. Trotz der zeitweilig vorherrschenden Heterogenität sind bestimmte Zielstellungen und Begrifflichkeiten im Bildungsdiskurs ‚common sense‘. Der populärste Terminus seit ‚PISA‘ ist sicherlich der Kompetenzbegriff, der sowohl die Bildungsforschung als auch die Bildungsdebatte der letzten Jahre dominiert. Die Auseinandersetzung innerhalb der Scientific Community mit dem Kompetenzbegriff, dessen Messbarkeit bzw. die Debatte um eine grundlegende Kompetenzdefinition können weiterhin nicht als abgeschlossen betrachtet werden.

Folgt man dem Diskurs im Rahmen der Lehrkräftebildung weiter, so sticht die häufige Verwendung des Professionalisierungsbegriffs bzw. seiner Derivate ins Auge. Sätze wie: „Wir brauchen mehr Professionalität“, „Nur ein professioneller Lehrer ist ein guter Lehrer“ oder „Ohne Professionalität keine Qualität!“ sind des Öfteren zu finden und haben Schlagwortcharakter [29, S. 15]. Kurzum, der Pro-

fessionsbegriff und seine Verwandten haben im erziehungswissenschaftlichen Diskurs Konjunktur [32; 29]. Dabei taucht der Professionsbegriff in den unterschiedlichsten Kontexten auf. Sei es als Attribut zur Beschreibung des (vermeintlich) richtigen Handelns im beruflichen Alltag, als Abgrenzungskriterium zu (vermeintlich) leicht zu bewältigen Praxisanforderungen oder als Schlagwort in der Bildungsdebatte [29, S. 15]. Trotz des inflationären Gebrauchs der Begrifflichkeiten wird selten darüber geschrieben, was genau unter ihnen zu verstehen ist.

Ziel der einführenden Kapitel ist es daher, die Begriffe Profession, Professionalisierung und Professionalität zueinander in Beziehung zu setzen, einen Einblick in den Professionsdiskurs zu geben und abschließend Implikationen für die Lehrkräftebildung abzuleiten.

1.1 Theoretische Ansätze zur Professionsdebatte in Deutschland

Der Professionsbegriff ist in seiner Bedeutung im Bildungsdiskurs deutlich von seiner Alltagsverwendung abzugrenzen. Demnach ist jemand, der alltagsbegrifflich professionell handelt, ein ‚Professional‘ bzw. ein ‚Profi‘. Dabei verändert sich die Begriffsbedeutung kontextabhängig. Mal ist jemand professionell, wenn eine Tätigkeit besonders ‚fachmännisch‘ ausgeführt wird, mal wenn etwas ‚als Beruf‘ betrieben wird. Mit den ‚klassischen Professionen‘ des Arztes, des Juristen oder auch des Geistlichen [19, S. 5] hat dies jedoch wenig zu tun. Die zu

klärende Frage ist demnach: Was macht eine Profession aus, und gehört die pädagogische Arbeit an einer Schule zu den Professionen?

Bevor die o. g. Frage beantwortet werden kann, ist es sinnvoll, sich mit den Zusammenhängen der Begrifflichkeiten kurz auseinanderzusetzen. Nittel [28] schlägt eine Hierarchie der Begriffe vor. Der Begriff der Profession ist dabei in der gesellschaftlichen Makroebene angesiedelt (was genau darunter zu verstehen ist, wird im weiteren Verlauf genauer diskutiert). Der Begriff der Professionalisierung hingegen beschreibt einen Prozess- bzw. Mesobereich, der im Idealfall in der Ausübung einer Profession mündet. Professionalität hingegen beschreibt das szenische Handeln in konkreten Situationen, wie sie beispielsweise im schulischen Alltag einer Lehrkraft vorkommen [ebd., S. 342].

Die Prozesshaftigkeit bzw. eine relativ allgemein gefasste Formulierung dessen, was unter Professionalisierung verstanden werden kann, findet sich bei Körner [19]. Demnach ist Professionalisierung der „Vorgang der Verberuflichung einer Tätigkeit, und zwar dann, wenn diese Tätigkeit als gesellschaftlich notwendig anerkannt wird und wenn die darin Tätigen über ein besonderes Wissen und besondere Fähigkeiten verfügen, die sie nur über einen länger dauernden Lernprozess erwerben können“ [ebd., S. 5]. Mieg [27] schlägt ergänzend folgende Rahmenbedingungen der Professionalisierung vor:

- Vorhandensein eines gesellschaftlich relevanten Problembereichs und eines zugehörigen Bereichs an Handlungs- und Erklärungswissen
- Bezug zu einem gesellschaftlichen Zentralwert
- weitgehend akademisierte Ausbildung, welche abstraktes Wissen für die professionelle Berufstätigkeit zur Verfügung stellt
- Vorhandensein eines Berufsverbands [ebd., S. 343]

Bezieht man sich bei der Beschäftigung mit dem Professionsbegriff auf die in Deutschland geführte Debatte und lässt die, besonders im englischsprachigen Raum vorzufindende, Auseinandersetzung mit den *professions* außen vor, so eröffnet sich ein heterogenes Feld der Argumentation und des basaltheoretischen Hintergrunds. Nittel [29, S. 73. ff.] unterscheidet dabei zwei professionstheoretische Strömungen: Auf der einen Seite befindet sich der kompetenztheoretische Ansatz, welcher Lehrkräfte als Experten ausweist, deren (angestrebte) Kompetenzprofile sich an normativ gestalteten Standards in der Lehrkräfteausbildung orientieren. Dem gegenüber steht ein differenztheoretischer Ansatz, der sich größtenteils auf einen soziologischen Bezugsrahmen stützt und das Lehrkräftehandeln als ein Handeln unter Ungewissheit, Widersprüchlichkeit und Zukunftsoffenheit charakterisiert. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Krüger [22], Baumert & Kunter [2] und Reh [32].

Die hierzulande vorherrschenden Strömungen und Positionen sind eng mit den Namen ihrer Verfechter*innen verknüpft. Im Folgenden sind die prominentesten Ansätze des professionstheoretischen Diskurses im Überblick aufgeführt [22, S. 59 ff.; 27, S. 345 f.]:

- Strukturtheoretische Professionalisierungstheorie (z.B. Oevermann)
- Interaktionistische Professionalisierungstheorie (z.B. Schütze)
- Systemtheoretische Professionalisierungstheorie (z.B. Stichweh)
- Lehrerprofessionalität als antinomische Handlungsstruktur (z.B. Helsper)
- Expertenansatz (z.B. Bromme)

Als Zwischenfazit ist somit festzuhalten, dass es sich bei einer Profession um die Ausübung eines Berufes mit Herausstellungsmerkmalen handelt, der den oben aufgeführten Rahmenbedingungen genügt, in der Theorie jedoch höchst divergente Ansätze zur Grundlage hat, die auch in der Debatte um die ausbildungsrelevanten Implikationen von einer Kultur der Entmischung von Argumenten geprägt sind. „Dass es sich bei Professionen um Berufe handelt, die sich durch bestimmte Merkmale von allen anderen Berufen unterscheiden, scheint der unstrittigste, ‚gemeinsame Nenner‘ zu sein, auf den sich die Vertreter der verschiedenen professionstheoretischen Ansätze einigen können.“ [30, S. 32]. Eine Auswahl an Kriterien zum Professionsbegriff ist in folgender Tabelle zu finden:

Kriterium	Beispiel
<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis zur Gesamtgesellschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Zentralwertbezug • Bildungsauftrag • „Bildungslizenz“
<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis zu ihrem Publikum 	<ul style="list-style-type: none"> • Klientenorientierung (Lehrkräfte-Schüler*innen-Verhältnis) • Orientierung an nicht-kommerziellem Bedarf
<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis zur Wissenschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Beziehung zu akademischer Leitdisziplin (über die Fachdidaktiken, aber auch Erziehungswissenschaft, Psychologie, etc.) • „Versorgung“ mit Reflexions- und Fachwissen
<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis zu sich selbst (Berufskultur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsethos • Organisation in Fachverbänden

Tab. 1: Kriterien für das Lehramt als Profession [vgl. 28, S. 344]

Darüber hinaus konstatiert Nittel [28] als Aktivitätszentrum einer Profession Interventionsmuster, die „dem Strukturaufbau, der Strukturhaltung und der

Strukturveränderung von Identitäten“ dienen [ebd., S. 344].

Wie bereits erwähnt, sind der Professionsbegriff und die damit in Verbindung stehenden Begrifflichkeiten nur schwer zu fassen bzw. nur schwer auf eine einheitliche theoretische Grundlage zu bringen. Einige Autoren sprechen gar vom Ende der Professionen [13; 32]. Nimmt man trotz der Kritik am Professionsbegriff und der darüber herrschenden Uneinigkeit die hier dargelegten Annahmen als Ausgangspunkt zur Einordnung des Berufs der Lehrkraft, so kann in diesem Zusammenhang von einer Profession gesprochen werden. Ist das der Fall, so muss sich dies in der Lehrkräftebildung niederschlagen, d. h. bereits in der Ausbildung muss es zu ersten Schritten der Professionalisierung kommen.

1.2 Professionalisierung in der Lehrkräftebildung

Wenn zukünftige Lehrkräfte in der Lage sein sollen, professionell zu handeln, also professionelle Handlungskompetenz zu besitzen, so muss dafür bereits in der Ausbildung die Grundlage gelegt werden. So fordert beispielsweise die DPG, dass „die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer [...] zu professionalisieren [ist]“ [9, S. 8], und auch die KMK legt in den Standards für die Lehrerbildung „Lehrerprofessionalisierung“ als verbindliches Ausbildungsziel fest [17, S. 4]. Es bleibt also zu fragen, mit welchen Mitteln eine bessere Professionalisierung zu verwirklichen ist, denn es gilt eine Qualitätssteigerung in der Ausbildung bzw. eine Kompetenzsteigerung bei den angehenden Lehrkräften zu erreichen [32, S. 359].

Trotz der Verschiedenheit der professionstheoretischen Hintergründe herrscht ein erstaunlicher Konsens über die wirksamsten Umsetzungsmaßnahmen zur Professionalisierung in der Lehrkräftebildung, die unter der Formel „Professionalität durch Reflexivität“ zusammengefasst werden können [ebd.]. Diese wird häufig durch eine „Orientierung an unterrichtlicher Praxis“ ergänzt. (Angehende) Lehrkräfte können also dann professionalisiert werden, wenn sie ihr implizites, handlungssteuerndes Wissen in Praxissituationen anwenden und anschließend das eigene Handeln reflektieren [34, S. 1]. Reine Vermittlung abstrakten Wissens, so wie es in der ersten Phase der Lehrkräftebildung häufig üblich ist (bzw. war), trägt in diesem Sinne wenig zur Professionalisierung bei. „Voraussetzung und Fundament von Professionalität ist der Erwerb wissenschaftlichen Wissens in handlungsrelevanter Form“ [11, S. 385]. Auch Schelten [33] bemerkt im Zuge der Diskussion, dass die Ausbildung von Professionalität erst dann möglich ist, wenn „Lehrerwissen in Lehrerkönnen übergeht“ [ebd., S. 40]. Noch bessere Professionalisierungsergebnisse lassen sich mit der Umsetzung von kollektiven Reflexionsprozessen erzielen, deren Mehrwert darin begründet liegt, „dass sie blinde Flecken des eigenen pädagogischen

Handelns sichtbar machen können.“ [4, S. 228]. Auch Stein [35] verfolgt mit ihrer Studie den Weg einer „reflexiven Lehrkräftebildung“, welche sich durch eine fortlaufende Reflexion berufsnahen Handelns (Praxis) auszeichnet, die Ausprägung professioneller (berufsrelevanter) Handlungskompetenz verfolgt und sich somit von der Trennung zwischen wissenschaftlicher und schulpraktischer Ausbildung distanziert [ebd., S. 3. f.]. Konkrete Umsetzungsbeispiele, die sich direkt auf die universitäre Lehrkräftebildung beziehen und sich an der geforderten Integration von berufsrelevanter Praxis und die daran anschließende Reflexion orientieren, sind jedoch selten zu finden. Ohne auf fachdidaktische Inhalte einzugehen, fordert die KMK auf einer allgemeinen Ebene eine Lehrkräftebildung, „die sowohl professionelles Wissen, berufsbezogenes Reflektionsvermögen [sic!], eine eigenständige Urteilsfähigkeit sowie die Erprobung und konkrete Einübung eines breiten Handlungsrepertoires (inklusive der Routinisierung mancher beruflicher Handlungsformen) mit umschließt. Dabei geht der Weg nicht einfach vom vermittelten Wissen über Reflektieren und Urteilen zum Handeln und zur Routine. Für fortlaufend sich entwickelnde Professionalität ist gerade entscheidend, dass diese verschiedenen Elemente produktiv kombiniert werden können“ [18, S. 6].

Im nächsten Kapitel wird ein Vorschlag unterbreitet, wie erste Professionalisierungsschritte im Lehramtsstudium Physik umgesetzt werden könnten.

1.3 Erste Professionalisierungsschritte in der ersten Phase der Lehrkräftebildung

Die beruflichen Anforderungen an eine professionelle Lehrkraft sind äußerst vielseitig, komplex und erfordern kompetent handelnde Lehrerinnen und Lehrer. Dieses professionelle Handeln zeigt sich „in Situationsflexibilität, Reflexionsvermögen, Handlungsvielfalt in Antwort auf eine Anforderungssituation, Einhaltung berufsethischer Standards [sowie] elaboriertem Wissen“ [33, S. 40]. Wenn also das Hochschulstudium eine Wissensbasis schafft, welche sich praktisch bewähren muss und in situ entweder bestätigt wird oder an den Anforderungen des Schullalltags scheitert, gibt es über die Transformation dieses Wissens eine Praxis-Rückkopplung, die letztendlich zur Ausprägung von Professionalität führen kann [27, S. 349]. In der klassischen Dreiteilung der Lehrkräftebildung findet somit Professionalisierung erst im Anschluss an das Hochschulstudium statt, denn dort wird das universitär erworbene Wissenssystem der angehenden Lehrkräfte mit der beruflichen Realität konfrontiert, was nicht selten im sogenannten „Praxischock“ mündet. Knapp ein Drittel der angehenden Physiklehrkräfte berichtet davon [25]. Darüber hinaus wird sowohl von Seiten der Studierenden [14] als auch seitens der Seminarleiter*innen [38] und von institutioneller Seite [16; 17; 18] eine stärkere Verknüpfung von Theorie und Praxis im Studium gefordert. Geht dies mit einer gezielten Förderung von Reflexion über berufsrele-

vante Handlungen einher, so ist damit nicht nur eine gute Ausgangslage für Lern- und Entwicklungsprozesse im Allgemeinen geschaffen [39], sondern auch für erste Professionalisierungsschritte noch während des Studiums. Dies aufgreifend formuliert die DPG [9] verschiedene Thesen für ein modernes Lehramtsstudium:

- Das Lehramtsstudium muss so gestaltet werden, dass zukünftige Lehrer*innen auf das vorbereitet werden, was sie im späteren Berufsleben erwarten: Schüler*innen Physik in Zusammenhängen und vor dem Hintergrund verschiedenster Einflussfaktoren zu vermitteln.
- „Damit sie schülergerecht unterrichten, müssen sie also bei ihrer eigenen Ausbildung erlebte Erfahrungen im analysierenden Lernen machen. Sie sollen in ihrem Studium exemplarisch erleben, wie sie ihren Unterricht später schülergerecht, mitreißend und begeisternd gestalten können, gerade auch für die noch sehr jungen Schülerinnen und Schüler. Die Hochschullehrer in den Fachbereichen Physik müssen deshalb solche Lehrformen entwickeln bzw. weiterentwickeln und anbieten.“
- „Studium sui generis heißt, an den Zielvorstellungen und Aufgaben für Lehrerinnen und Lehrer der Physik an den Schulen orientiert sein.“ [ebd., S. 7 f.]

An die bis hier beschriebenen Anforderungen und theoretischen Voraussetzungen anknüpfend bzw. darauf aufbauend, bietet die Freie Universität Berlin Lehr-Lern-Labore (LLL) bereits in den ersten Semestern des Bachelorstudiengangs Lehramt Physik an. Als LLL werden dabei „zielgerichtet gestaltete Lernumgebungen mit Laborcharakter bezeichnet, die Studierenden ermöglichen, theoriegeleitet praxisnahe Lehr-Lernsituationen in komplexitätsreduzierten Settings zu erleben, eigenes Handeln zu erproben und dieses zu reflektieren. Im Zentrum stehen Planung, Durchführung und Analyse von Lehr-Lernsituationen, in denen Lehr-Lernprozesse im direkten Adressat_innenkontakt (in der Regel Schüler_innen) veranschaulicht, reflektiert und iterativ adaptiert werden können“ [8]. Das LLL-Seminar zeichnet sich insbesondere durch eine zyklische Struktur und intensive (kollektive) Reflexionsphasen aus. Darüber hinaus werden die Studierenden bei ihren Handlungen durch die Seminarleitung unterstützt. Sie unterrichten kleine Schüler*innengruppen in einer ihnen gewohnten Umgebung an der Universität. Die Reflexionsphasen bilden die Grundlage für die Überarbeitung der „Mini-Unterrichtseinheit“ (MUE). Überdies betreuen die Studierenden während der Experimentierphasen kleine Schüler*innengruppen. Im Verlauf der Veranstaltung nehmen die Teilnehmer*innen verschiedene Rollen ein, die ihnen in der beruflichen Praxis begegnen (Lehrer*in, Betreuer*in, Beobachter*in, Bewerter*in).

Eine ausführliche Beschreibung und theoretische Einbettung dieses Lehrveranstaltungsformats findet sich bei Dohrmann & Nordmeier [8].

Weitere (indirekte) Argumente für erste Professionalisierungsschritte schon während der ersten Phase der Lehrkräftebildung findet man auch an anderen Stellen in der Fachliteratur: So berichtet Kraler [20] von dem Problem der Anpassung an die konservativen Einstellungen der alteingesessenen Lehrerschaft durch junge Lehrkräfte, wenn diese ihre universitäre Ausbildung abschließen und die zweite Ausbildungsphase beginnen [ebd., S. 4]. Ähnliches findet sich bei Baumert & Kunter [2], die feststellen, dass angehende Lehrkräfte oft an Inszenierungsmustern festhalten, welche über das Studium stabil bleiben, innovatives Lehrkräftehandeln limitieren und sich an den Handlungen einprägsamer Lehrkräfte der eigenen schulischen Laufbahn orientieren [ebd., S. 485].

Eine Möglichkeit, diese Effekte (Praxischock, unreflektiertes Kopieren von Inszenierungsmustern) abzdämpfen und zur Professionalisierung (Einblicke in berufsrelevante Praxis, Förderung von Reflexion) beizutragen, wird von den Autoren in der Belegung von LLL-Seminaren gesehen. Die Hauptziele sind demnach, bei den Studierenden den Grundstein eines reflexiven Habitus zu legen, der die Bereitschaft hervorbringt, das eigene (unterrichtliche) Handeln zu hinterfragen und somit zu einer adaptiven und optimierten Unterrichtspraxis führt. Am besten gelingt dies in an der Praxis orientierten Lehrveranstaltungen, welche die Studierenden langsam an Lehrerfahrungen heranführen und der entsprechenden Reflexion über die Praxis [21].

In den folgenden Abschnitten werden sowohl die ersten Schritte in der LLL-Begleitforschung sowie erste vorläufige Ergebnisse derselben dargestellt.

2. LLL-Begleitforschung

Ergebnisoffenheit ist der Grundgedanke, der das Design der begleitenden Forschung bis dato am stärksten beeinflusste. Demnach war die Überlegung im ersten Forschungsschritt, explorativ vorzugehen, damit mögliche, eher unerwartete Ergebnisse nicht durch normative Setzungen übersehen werden.

Aus diesem Grund wurde die zentrale Forschungsfrage sehr allgemein formuliert:

Was bewirkt die Teilnahme an einem Lehr-Lern-Labor und dessen Begleitseminar im Hinblick auf die Professionalisierung der Studierenden?

Aufgrund der großen Fülle der *Konzepte*¹, die möglicherweise durch das LLL-Seminar beeinflusst werden, wurden als erster Schritt in der begleitenden

¹ Aufgrund des qualitativ, explorativen Vorgehens soll hier von *Konzepten* und nicht von *Konstrukten* gesprochen werden. Dies orientiert sich an der Argumentation von Kuckartz [15] der Konzepte als „noch unklare Vorstufe von Konstrukten“ bezeichnet, die „noch keine klare Anweisung zum Messen“ geben [ebd., S. 36]

Forschung Gruppendiskussionen bzw. Einzelinterviews zur Hypothesengenerierung, -selektion und -gewichtung durchgeführt, die als Ausgangspunkt weiterer Untersuchungsschritte dienen sollen.

Gruppendiskussionen bieten sich insbesondere bei einer explorativen Vorgehensweise an [24]. Neben dem Aktivierungspotential, welches der Gruppendiskussion als Methode inhärent ist, ist dabei ebenso vorteilhaft, dass sich die Diskussionsteilnehmer*innen durch ihre Redebeiträge gegenseitig zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Diskussionsgegenstand anregen, denn „da sich die Beiträge der Teilnehmenden auf gemeinsame Ereignisse eines geteilten Lebens- und Erfahrungszusammenhangs beziehen, können die geäußerten Sichtweisen und präsentierten Erfahrungen der anderen Teilnehmenden kritisch hinterfragt und ergänzt werden. Außerdem stellen die bestehenden Gruppen einen sozialen Kontext dar, in dem sich die Einstellungen und Ideen der interessierenden Personen formieren und entwickeln“ [ebd., S. 26]. Ein weiteres Potenzial von Gruppendiskussionen liegt in der breiten Erfassung unterschiedlicher Standpunkte in einem relativ ökonomischen Erhebungsverfahren. Dabei werden Erfahrungen „in die Diskussionsbeiträge gebracht, diskutiert und aus unterschiedlicher Sicht beleuchtet [...], so dass eine maximale Variation der Perspektiven gewährleistet ist“ [23, S. 77]. Darüber hinaus ist es auf diese Weise möglich, die Relevanzsysteme der Erforschten zu rekonstruieren, ohne dass die forschende Person zu sehr Einfluss auf den Prozess der Hypothesengenerierung nimmt [31].

Der Leitfaden orientierte sich in seinen Stimuli an den einzelnen Phasen und Bausteinen der LLL-Veranstaltung und wurde durch im Vorfeld geführte Expertengespräche sowie durch einen Diskussionspretest validiert. Die Diskussionen fanden im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen statt, mit sieben bzw. fünf Teilnehmer*innen, sie wurden audiographiert (jeweils ca. 100 Min.) und anschließend transkribiert. Ebenso fanden drei leitfadengestützte Einzelinterviews im Anschluss an das Seminar statt, mit welchen ebenso verfahren wurde (jeweils ca. 30 Min.). Bei der Transkription war die Inhaltsebene ausschlaggebend, und es wurde sich weitestgehend nach den Transkriptionsregeln von Dresing & Pehl [10] gerichtet.

Wie bereits erwähnt, orientierten sich die Erzählstimuli an den einzelnen Elementen des Lehrveranstaltungskonzepts, wie folgende Beispiele darlegen:

- „Im Seminar habt ihr vielseitige Aufgaben erledigt und verschiedene Positionen eingenommen. Was war für euch so das Anspruchsvollste, was das Spannendste? Erzählt doch mal!“
- „Ihr musstet ja zwei Mal unterrichten. Besprecht doch mal, was sich für euch vom ersten zum zweiten Mal verändert hat!“
- „Neben der Betreuung der Schülerinnen und Schüler musstet ihr ja auch den Ablauf planen

und die anderen beobachten. Wie war das so für euch?“

Beim Abebben des Diskussionsflusses bei der Gruppenbefragung bzw. des Erzählflusses in den Einzelinterviews wurden weitere Impulse durch die Diskussionsleitung bzw. die interviewende Person geliefert, oder es wurden konkrete Nachfragen gestellt.

Der erste Auswertungsschritt erfolgte im Rahmen der *Grounded Theory Methodologie* (GTM), da sich diese sowohl bei der datenbasierten Hypothesengenerierung [5; 7] als auch bei der Exploration neuer Forschungsfelder anbietet [ebd.]. Dabei spricht die Möglichkeit der Inkorporation „unvorhergesehener“ Daten in den Forschungsprozess [26; 36] ebenfalls für dieses methodische Vorgehen. Aufgrund der bisher eher zurückhaltend ausfallenden Forschung in Bezug auf LLL unterstützt die GTM das bereits oben erwähnte offene Vorgehen [37]. Dabei sollte jedoch nicht außeracht gelassen werden, dass die gewonnenen Ergebnisse gegenstandsbezogen sind und lediglich Aussagen von geringer bis mittlerer Reichweite zulassen [1].

Abbildung 1 stellt den Prozess des offenen Kodierens in seinen Grundzügen dar. Die Ziele dieses Arbeitsabschnitts sind das Erstellen einer Memo-, aber vor allem einer Kodeliste. Diese ergibt sich, wenn der Text in Bezug auf die interessierenden Phänomene "aufgebrochen" wird, d. h. wenn als forschungsrelevant interpretierte Textabschnitte mit Codes versehen und diese anschließend in eine verallgemeinernde Ordnung gebracht werden.

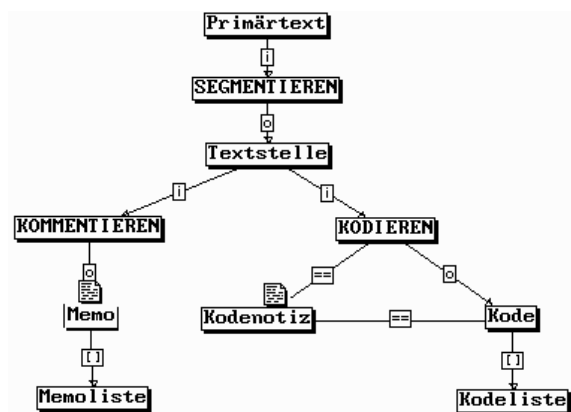


Abb. 1: Prozess des offenen Kodierens [Quelle: 5]

Dieser Vorgang ermöglicht es, eine breitgefächerte Orientierung über mögliche Konzepte zu erhalten, die zur Beschreibung bzw. Erklärung der im LLL ‚beobachteten Phänomene‘ herangezogen werden können.

Es ist zudem anzumerken, dass der Prozess des offenen Kodierens im Zuge dieser Arbeit lediglich für die durch die Lehrveranstaltung tangierten Konzepte sensibilisiert und somit die Grundlage des anschließenden zusammenfassenden, inhaltsanalytischen Vorgehens bilden soll.

2.1 Ausgewählte (vorläufige) Ergebnisse

Im Folgenden werden einige vorläufige Zwischenergebnisse (diejenigen des offenen Kodiervorgangs) vorgestellt und kommentiert.

2.1.1. Veranstaltungoutput allgemein

Abbildung 2 zeigt die Kodematrix zum Kode „Reflexion“. Dabei sind die Aussagen der Diskussions teilnehmenden unterschiedlichen Subkodes zum Thema Reflexion zugeordnet worden, wobei die Größe der Quadrate die Anzahl der entsprechend kodierten Aussagen widerspiegelt. Die Subkodes sind nach ihrer Häufigkeit aufgelistet. Es kann auf diese Weise keine Ordinalskalierung vorgenommen

Arne (Namen wurden anonymisiert): „Für mich ist diese ganze Idee von Selbstreflexion und Reflexion über den eigenen Unterricht neu. Ich hab auch im Praktikum schon unterrichtet gehabt und hab mir eigentlich nie Gedanken darüber gemacht, was ich überhaupt gemacht hatte und äh meistens war dann auch noch ein Lehrer oder eine Lehrerin in der Klasse, die haben mir dann ein paar Kritikpunkte gegeben und ich hab mich darüber aufgeregt, warum sie sich dann jetzt da einmischen, aber ja also für mich ist das // ich find das wirklich // ich find das wirklich gut, dass das auch eine große Rolle spielt in dem Seminar, dass man lernt zu reflektieren und



Abb. 2: MaxQDA-Kodematrix zur Reflexion (Quelle: eigene Darstellung)



Abb. 3: MaxQDA-Kodematrix zum "Unterrichten" (Quelle: eigene Darstellung)

werden, welche jedoch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll.

Besonders wichtig schien den Studierenden die im Seminar umgesetzte Multiperspektivität der Reflexion gewesen zu sein, denn darüber wurden vergleichsweise viele Aussagen getroffen. Dass eine Reflexionsphase zur Diagnose dienen kann, wurde ebenfalls intensiver diskutiert. Die meisten Aussagen galten jedoch der Sinnhaftigkeit des Reflexionsprozesses, insbesondere bezogen auf die Diagnose unterrichtlicher Fehler bzw. auf die individuelle Weiterentwicklung. Dazu folgendes Zitat:

Kritik zu üben sowie auch zu geben. Ja.“

In Abbildung 3 sind die Subkodes zum „Unterrichten“ aufgelistet. Dabei stellt sich heraus, dass zu den Themen Elementarisierung, Methodenkritik, der Planung der Miniunterrichtseinheit und dem Einnehmen der Lehrkraftrolle vergleichsweise viel diskutiert wurde. Die mit Abstand meisten Aussagen wurden jedoch zum Thema Adaption (in der Handlung sowie nach dem ersten Mal unterrichten) getroffen. Folgendes Zitat ist ein Beispiel für eine solche Aussage:

Klaas: „Ich denke mal der zweite Durchlauf lief meistens besser als der erste, weil man sich seinen

Plan erstmal zurecht gelegt hat und dann bekommt man halt das Feedback und dann sieht man erstmal seine eigenen (.) Moment nicht Fehler, sondern Stolpersteine, die man quasi sich gelegt hat und ja die kann man halt wieder verbessern und dann kann man wieder sehen: ‚Ok jetzt hab ich das mir eigentlich vorgenommen, aber das ist mir viel zu viel.‘ Da kann man da ein paar Sachen kürzen und da ein paar Sachen und da lief das schon viel runder, in der zweiten Runde.“

2.1.2. Veranstaltungsimmanente Wirkzusammenhänge

Wie unter anderem in Abbildung 3 zu sehen ist, spielt eine größere Zahl an Konzepten allein zum Kode „Unterrichten“ bei den Studierenden eine Rolle. Dabei sind besonders diejenigen Konzepte interessant, die nicht explizit im Seminar thematisiert wurden. So wird beispielsweise durch die Studierenden von der Anwendung von Elementarisierungsstrategien berichtet, aber auch von der Übernahme von Verantwortung sowie der Variation von Erklärungen bei gleichen oder ähnlichen Sachverhalten. Ein sicherlich wünschenswerter Effekt ist unter dem Kode Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und Motivation zusammengefasst. Die darunter subsumierten Aussagen berichten von der Motivation durch die berufsrelevante Praxis für das gewählte Studium sowie den Erwartungen an die eigene Person in der unterrichtlichen Situation erfolgreich handeln zu können, wie folgendes Zitat näher Beschreibt:

Malte: „[...] gerade die zweite Stunde hat mir sehr irgendwie also sehr viel Sicherheit gegeben, weil man also einmal die Möglichkeit hat Sachen zu verbessern, die man vielleicht so beim ersten Mal nicht so hinbekommen hat. Und das man sieht, immer ein bisschen, das man dem einfach gewachsen ist [...].“

Es wird daher vermutet, dass es veranstaltungsspezifische Wirkungen der LLL gibt, die insbesondere durch die Theorie-Praxis-Verknüpfung, die intensive Reflexion sowie die Möglichkeit der Iteration hervorgerufen werden könnten.

Ein weiterer bemerkenswerter Punkt, der von den Studierenden diskutiert wurde, ist die Einstellung zu didaktisch-pädagogischer Theorie, die durch das Seminar bei einigen eine Veränderung erfahren hat. Dazu folgendes Zitat:

Leo: „Ab jetzt wäre ich viel offener für so mehr Theorien, weil ich jetzt die Praxis habe, aber man fängt mit der Theorie immer an und ähm dann denkt man sich immer: was soll das jetzt eigentlich? Was ich auch schon meinte mit den Methoden, jetzt wo ich gesehen habe frontal fragend-entwickelnd ist kacke jetzt. So und es ist so mit diesen ganzen Sachen auch gewesen. Man kann es nicht einordnen, wenn man nicht sieht was diese Theorie einem bringen soll.“

Auch diese Aussage bzw. Auswirkung könnte veranstaltungsimmanent sein, und sie enthält darüber hinaus zwei sehr wünschenswerte Ziele für das Hochschulstudium – die Einsicht (und die Forderung), dass mit theoretischem Wissen kompetentes Planen und Handeln im Unterricht erleichtert wird und dass die Verknüpfung von Theorie und Praxis handlungsrelevantes Wissen hervorbringen kann.

2.2 Hypothesengenerierung und nächste Schritte

Die bisher durchgeführten Arbeitsschritte hatten den Hintergrund einer möglichst offenen Herangehensweise, damit eine grundlegende Beforschung der LLL-Effekte bei den Studierenden nicht durch etwaige Vorannahmen beeinflusst wird. Durch die explorativen Erhebungen und den offenen Kodiervorgang im Sinne der GTM konnte eine Sensibilisierung für das Forschungsfeld erfolgen. Eine endgültige Hypothesengenerierung soll jedoch erst nach Abschluss des nächsten Arbeitsschrittes erfolgen.

Dabei handelt es sich um eine zusammenfassende Inhaltsanalyse, welche sich an Mayring und Kuckartz [15] orientiert. Die Generierung von Hypothesen ist dabei im Vorfeld der qualitativen Inhaltsanalyse nicht zwingend notwendig und sogar weniger häufig anzutreffen. Ein offeneres Vorgehen bildet eher die Regel [ebd.]. Darüber hinaus wird „Theoriegeleitetheit als Ausgangspunkt zu Beginn der Forschung [...] bei der qualitativen Inhaltsanalyse nicht verlangt“ [ebd.]. Es ist auch hier von einem Prozess der Kategorienbildung die Rede. Dieser ist jedoch weitaus weniger offen, als es beim offenen Kodieren der Fall war, denn es werden „Leitfragen“ formuliert, die eine strukturierte Suche im Text ermöglichen. Darüber hinaus wird auch nicht das gesamte Material durchforscht, sondern nur die Abschnitte, die für die jeweiligen Kategorien von Belang sind. Beispielsweise könnten Forschungsfragen zur zusammenfassenden Inhaltsanalyse folgendermaßen lauten:

- Welche Facetten von Reflexion werden von den Studierenden nach dem Seminarbesuch berichtet?
- Welche personenbezogenen Effekte durch die Reflexionsphasen werden von den Studierenden nach dem Seminarbesuch berichtet?
- Welche Aspekte erlernten Fachwissens geben die Studierenden an usw.?

Die Ergebnisse der zusammenfassenden Inhaltsanalyse werden anschließend mit bereits vorliegenden Modellen bzw. theoretischen Arbeiten zu den entsprechenden Konzepten verglichen und in Beziehung gesetzt, um als Basis für ein Kategoriensystem für den zweiten Erhebungsschritt zu dienen. Dieses wird Ausgangspunkt für einen angepassten und in Teilen neu aufgesetzten Interviewleitfaden sein und darüber hinaus zur Ausdifferenzierung desselben sowie zur Ausschärfung der betreffenden Konzepte bzw. Konstrukte dienen. Im Anschluss soll eine Hypothesenprüfung über eine strukturierende In-

haltsanalyse stattfinden, welche darüber hinaus via Ordinalskalierung Entwicklungstendenzen abbilden soll. Zur Triangulation der Ergebnisse sollen ein Selbsteinschätzungstest zu bestimmten Facetten des Unterrichtens dienen, der sich an den von der KMK formulierten ‚Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften‘ orientiert [12] sowie ein Fremdeinschätzungsbogen zur Qualitätsentwicklung studentischen Kurzunterrichts [3].

3. Zusammenfassung

In der Auseinandersetzung mit den Grundlagen des Professions- bzw. Professionalisierungsbegriffs konnte gezeigt werden, dass Professionalisierung von Seiten verschiedenster Akteure für die Lehrkräftebildung gefordert wird. Dabei herrscht Einigkeit über die Implikationen für die Ausbildung, die über den Erwerb abstrakten Wissens in der Hochschule hinausgehen. Diese werden in (kollektiver) Reflexion über berufsnahe Praxissituation gesehen. Die Autoren sind der Ansicht, dass bereits im Bachelorstudiengang Lehramt Physik die Möglichkeit zu ersten Professionalisierungsschritten bei den Studierenden besteht. Dazu wird die Einführung von LLL-Veranstaltungen vorgeschlagen, die sich schwerpunktmäßig durch Praxisbezug und die Förderung von Reflexionsfähigkeit an dem Erwerb bzw. der Entwicklung von Professionalität orientieren – und dies selbstverständlich parallel zur fachdidaktischen Ausbildung.

Die ersten Ergebnisse, die auf einer Befragung von Studierenden im Anschluss an eine solche Lehrveranstaltung beruhen, deuten erste Schritte in Richtung einer Professionalisierung an. Um eine valide Interpretationsgrundlage zu schaffen, müssen jedoch noch weitere Daten erhoben und ausgewertet werden.

4. Literatur

- [1] Alheit, P. (1999): "Grounded Theory": Ein alternativer methodologischer Rahmen für qualitative Forschungsprozesse. Göttingen. http://www.fallarchiv.uni-kassel.de/wp-content/uploads/2010/07/alheit_grounded_theory_0fas.pdf, zuletzt geprüft am 12.11.2015.
- [2] Baumert, J.; Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (4), S. 469–520.
- [3] Berger, R. (2016): Qualitätsentwicklung studentischen Unterrichts (im Druck)
- [4] Berkemeyer, N.; Järvinen, H.; Otto, Johanna.; Bos, W. (2011): Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In: Helsper, W.; Tippelt, R. (Hg.): Pädagogische Professionalität. Wien, Basel: Beltz ((Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 57)), S. 225–247
- [5] Böhm, A.; Legewie, H.; Muhr, T. (2008): Kursus Textinterpretation: Grounded Theory. Technische Universität Berlin, Interdisziplinäres Forschungsprojekt ATLAS (Archiv für Technik, Lebenswelt und Alltagssprache), Berlin, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-26629>, zuletzt geprüft am 06.06.2016.
- [6] Böhm, A. (1994): Grounded Theory - wie aus Texten Modelle und Theorien gemacht werden. In: Boehm, A.; Mengel, A.; Muhr, T. (Hrsg.): Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge. Konstanz: UVK Univ.-Verl. Konstanz, S. 121-140.
- [7] Corbin, J. (2003): Grounded Theory. In: Bohnsack, R.; Marotzki, W.; Meuser, M. (Hrsg.): Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung - Ein Wörterbuch. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 70-75.
- [8] Dohrmann, R.; Nordmeier, V. (2015): Schülerlabore als Lehr-Lern-Labore (LLL): Ein Projekt zur forschungsorientierten Verknüpfung von Theorie und Praxis in der MINT-Lehrerbildung - Förderung von Professionswissen, professioneller Unterrichtswahrnehmung und Reflexionskompetenz im LLL Physik. In: Nordmeier, V.; Grötzebauch, H. (Hg.): PhyDid B, Didaktik der Physik, Beiträge zur DPG Frühjahrstagung. Frühjahrstagung. Wuppertal. <http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/658/787>, zuletzt geprüft am 03.06.2016.
- [9] DPG (2006): Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik. Eine Studie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V. Online verfügbar unter https://www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf, zuletzt geprüft am 02.12.2014.
- [10] Dresing, T.; Pehl, T. (2013): Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 5. Auflage. Marburg: Eigenverlag.
- [11] Gieseke, W. (2009): Professionalisierung in der Erwachsenenbildung/ Professionalisierung in der Erwachsenenbildung/ Weiterbildung. In: Tippelt, R.; von Hippel, A. (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden (SpringerLink : Bücher), S. 385–403.
- [12] Gröschner, A. (Hg.) (2008): Skalen zur Erfassung von Kompetenzen in der Lehrerbildung. Ein empirisches Instrument in Anlehnung an die KMK „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“. Jena: Zentrum für Lehrerbildung und Didaktikforschung.
- [13] Helsper, W.; Tippelt, R. (2011): Ende der Profession und Professionalisierung ohne Ende? Zwischenbilanz einer unabgeschlossenen Diskussion. In: Helsper, W.; Tippelt, R. (Hg.): Pädagogische Professionalität. Wien, Basel: Beltz

- ((Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 57)), S. 268–288.
- [14] Hoppe-Graff, S.; Schroeter, R. & Flagmeyer, D. (2008): Universitäre Lehrer-ausbildung auf dem Prüfstand: Wie beurteilen Referendare das Theorie-Praxis-Problem? In: *Empirische Pädagogik* 22 (3), S. 353-381.
- [15] Kuckartz, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3. Aufl., Weinheim & Basel: Beltz Juventa.
- [16] Kultusministerkonferenz der Länder in der Bundesrepublik Deutschland KMK (2008): *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildungb.pdf [Stand: 22.02.2016]
- [17] Kultusministerkonferenz der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2004a): *Standards für die Lehrerausbildung: Bildungswissenschaften*. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf (zuletzt geprüft am 09.12.2014).
- [18] Kultusministerkonferenz der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2004b): *Standards für die Lehrerbildung: Bericht der Arbeitsgruppe*. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards_Lehrerbildung-Bericht_der_AG.pdf (zuletzt geprüft am 09.12.2014).
- [19] Körner, J. (2015): *Psychotherapeutische Kompetenzen. Ein Praxismodell zu Kompetenzprofilen in der Aus- und Weiterbildung*. Wiesbaden: Springer.
- [20] Kraler, C. (2008): *Professionalisierung in der Berufseingangsphase – Berufsbiografie und Kompetenzentwicklung. Entwicklungsaufgaben der ersten Berufsjahre und Unterstützungsmöglichkeiten*. In: *SchVw Spezial* (1), S. 4–7.
- [21] Krofta, H.; Fandrich, J.; Nordmeier, V. (2013): *Fördern Praxisseminare im Schülerlabor das Professionswissen und einen reflexiven Habitus bei Lehramtsstudierenden?* In: Nordmeier, V.; Grötzebauch, H. (Hg.): *PhyDid B, Didaktik der Physik, Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung. Frühjahrstagung*. Jena. DPG. Online verfügbar unter <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/view/493/626>, zuletzt geprüft am 27.11.2014.
- [22] Krüger, J. (2014): *Perspektiven pädagogischer Professionalisierung. Lehrerbildner/-innen im Vorbereitungsdienst für das Lehramt an beruflichen Schulen*. Wiesbaden: Springer VS (Research).
- [23] Lamnek, S. (2005): *Gruppendiskussion. Theorie und Praxis*. 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz (UTB, 8303).
- [24] Mäder, S. (2013): *Die Gruppendiskussion als Evaluationsmethode – Entwicklungsgeschichte, Potenziale und Formen*. In: *Zeitschrift für Evaluation*, 15 (1), S. 23–51.
- [25] Merzyn, G. (2006): *Fachdidaktik im Lehramtsstudium: Qualität und Quantität*. In: *MNU* 59 (1), 2006, S. 4-7.
- [26] Mey, G.; Mruck, K. (2010) *Grounded-Theory-Methodologie*. In: *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, S.614-626.
- [27] Mieg, H. (2005): *Professionalisierung*. In: Felix Rauner (Hg.): *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 342–349.
- [28] Nittel, D. (2004): *Die ‚Veralltäglichung‘ pädagogischen Wissens – im Horizont von Profession, Professionalisierung und Professionalität*. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 50 (3), S. 342–357.
- [29] Nittel, D. (2000): *Von der Mission zur Profession? Stand und Perspektiven der Verberuflichung in der Erwachsenenbildung*. Bielefeld, Frankfurt: Bertelsmann; DIE, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung).
- [30] Pfadenhauer, M. (2003): *Professionalität. Eine wissenssoziologische Rekonstruktion instituti-onalisierter Kompetenzdarstellungskompetenz*. Opladen: Leske + Budrich.
- [31] Przyborski, A.; Riegler, J. (2010): *Gruppendiskussion und Fokusgruppe*. In: *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, S.436-448.
- [32] Reh, S. (2004): *Abschied von der Profession, von Professionalität oder vom Professionellen? Theorien und Forschungen zur Lehrerverprofessionalität*. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 50, S. 358–372.
- [33] Schelten, A. (2009): *Lehrerpersönlichkeit - ein schwer fassbarer Begriff*. In: *Die berufsbildende Schule* 61 (2), S. 39–40.
- [34] Schneider, E. (2004): *Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern*. In: *ZDM* 36 (1), S. 1–2.
- [35] Stein, S. (2005): *Professionalisierung zwischen Schule und Hochschule - Eine empirische Studie über reflexive Lehrerbildung*. Freiburg: Dissertation.
- [36] Strübing, J. (2014): *Grounded Theory und Theoretical Sampling*. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 457-472.
- [37] Truschkat, I.; Kaiser-Belz, M.; Reinartz, V. (2007): *Grounded Theory Methodologie in Qualifikationsarbeiten : zwischen Programma-*

- tik und Forschungspraxis - am Beispiel des Theoretical Samplings. In: *Historical Social Research*, Supplement 19, S. 232-257. [Url: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssor-288648](http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssor-288648), zuletzt geprüft am 06.06.2016.
- [38] Völker, M.; Trefzger, T. (2010): „Verbesserung der Lehramtsausbildung“ – Ergebnisse einer Befragung unter Seminarlehrern. In: Nordmeier, V.; Grötzebauch, H. (Hg.): *PhyDid B, Didaktik der Physik*, Beiträge zur DPG Frühjahrstagung. Frühjahrstagung. Hannover.
- [39] Weinberger, A. (2013): Einleitung. In: Weinberger, A. (Hrsg.): *Reflexion im pädagogischen Kontext. Forschungsberichte der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz*. Wien, Berlin, Münster: LIT (Austria: *Forschung und Wissenschaft: Erziehungswissenschaft*, 19), S. 7–8.