

MILICA LAZOVIC
Philipps-Universität Marburg, Deutschland
ORCID: 0000-0001-8500-6345

Konzeptionelle Erweiterungen im reflexiven Handeln im Modus des forschenden Lernens. Einblicke in die transformativen Lernprozesse am Beispiel des Seminars Unterrichtsforschung für DaF

Conceptual Developments in Reflexive Action through Research-Based Learning: Insights into Transformative Learning Processes in the Seminar 'Classroom Research for Teachers of German as a Foreign Language'

Abstract

This article analyses transformative processes, initiated through research-based learning, in the context of the seminar 'Classroom Research for Prospective Teachers of German as a Second Language'. Starting from a theoretical insight into the relevance and dynamics of research-based learning, several aspects are considered from an ethnomethodological perspective: on the one hand, self-awareness and transformative self-reflexivity in the research-based learning process and, on the other, transformative processes, identified in student presentations and project work.

Keywords: second language teacher education, research-based learning, practical research

1. Förderung der Problemlösungsorientierung im Modus des forschenden Lernens

Praktiziert wird das forschende Lernen (FL) in der Lehrerausbildung als explorative, lösungsorientierte und kollaborative Arbeit an authentischen Problemen im Praxisfeld (vgl. Fichten, Meyer 2014; Kaufmann 2018). Die Verinnerlichung des forschenden Habitus erweist sich als eine grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung der Analyse-, Lösungs-, Reflexions- und Innovationskompetenzen. Im Modus des FL

lernen angehende Lehrkräfte „authentische Probleme sowie spezifische Faktoren und Zusammenhänge zu erkennen (*notice the gaps*), analytisch an ihrem vertieften Verständnis zu arbeiten (*handle the gap*), aus dem Veränderungsinteresse innovative Lösungen abzuleiten (*fill the gap*) und ihre praktische Wirksamkeit zu reflektieren“ (Aguado 2015: 304). Neben der analytischen Durchdringung der Faktorenkomplexion im Lehr-Lernprozess spielt bei angehenden Lehrkräften die Schulung der Wahrnehmung für ein potenzielles Ausgangsproblem, seine analytische Dekomposition, das situative Verständnis für die Vielfalt der interagierenden Faktoren und die Analyse ihrer Zusammenhänge eine zentrale Rolle. Besondere Relevanz hat das FL für die Lehrerausbildung wegen der produktiven Irritation von routinisierten, unproduktiven Handlungs- und Deutungsmustern (Rhein 2019: 223) sowie der rezeptiven Erwartungshaltung, orientiert an unterrichtspraktischer Ratgeberliteratur und vorgefertigten Unterrichtsrezepten, bzw. stärkt sie in ihrer Adaptivität, kontextuellen Flexibilität und befähigt zum erfahrungsbasierten Lernen. Die relativ überschaubare Forschungsliteratur zum FL in der Lehrerausbildung weist u.a. auf die positiven Auswirkungen auf die Motivation, emotionales Engagement und professionelle Identität, insbesondere bei der (Re-)Kalibrierung von Selbstwirksamkeitserwartungen (Rothland, Straub 2020) hin.

Das vermehrt empirisch fundierte Verständnis des forschenden Lernsettings hat zur Entwicklung mehrdimensionaler Modelle zum forschenden Lernen beigetragen (vgl. Selje-Aßmann 2020), die die Aspekte der Gemeinschaftsbildung bei der kollektiven Argumentation (Wiemer 2017), die professionelle Kooperation hervorheben sowie das kreativitätssteigernde Potenzial (Wiemer, Siegrid 2020). Beim Modellieren des forschenden Lernens wird an erster Stelle unterschieden, ob der Fokus auf dem Wissen über die aktuellen Forschungstendenzen, auf der Diskussion praktisch wichtiger Forschungsfragen, auf der Förderung methodologischer Kompetenzen oder aber auf authentischen explorativen und selbstreflexiven Prozessen liegt. Außerdem werden weitere Parameter variiert, wie der Grad der Selbständigkeit, die soziale Eingebundenheit sowie der Forschungscharakter (Huber, Reinmann 2019), u.a. die intra-/ interdisziplinäre Verortung, die Anknüpfungspunkte zu anderen Lernprozessen sowie diverse Transferpotenziale. Als besonders förderlich im forschenden Lernprozess erweisen sich das diskursiv pluralisierte argumentative, kritische Denken sowie das Wechselspiel des induktiven und deduktiven, kreativ-explorativen und strukturiert-disziplinierten, kontextuell adaptiven und standardisierten Handelns. Die Ergebnisse an sich seien beim forschenden Lernen nachrangig gegenüber dem prozesshaften, erkundenden Aneignen und prozessualen Kompetenzen (Kaufmann *et al.* 2018: 5), da die Entwicklung von wissensgenerierenden und epistemischen Prozessen (Ouelette *et al.* 2016) dabei eine besondere Relevanz erhält:

[Scientific] Argumentation and (.) reasoning serve as a means for students to refine their understanding of the content, prompting them to sort relevant from irrelevant information, make connections across contexts, and increase the explanatory power of their knowledge, as well as to undergo conceptual change (...) and domain-general and domain-specific epistemic criteria for knowledge generating processes [for evaluation and justification] are also developed. (Ouelette *et al.* 2016: 140)

2. Analytische Reflexion in der Fremdsprachenlehrausbildung

Trotz vieler Herausforderung (u.a. der ablehnenden Haltung einiger auf die "reine" Vermittlung des praktischen Wissens zentrierter Fachvertreter) hat das forschende Lernen (FL) – laut Modulhandbüchern der meisten DaF-Masterstudiengänge – seinen festen Platz in der Ausbildung von DaF-Lehrkräften gefunden. Allerdings zeigt sich in den bisherigen Kontexten laut einigen Untersuchungen (vgl. Drahm *et al.* 2020) eine methodologische Monotonie und Antinomie, aber zugleich ein steigendes Interesse an der Aktionsforschung. Im Modus des FL lernen angehende Lehrkräfte als reflektierte Lernprozess-Designer zu handeln, die erfahrungsbasiert lernen, sich in Zyklen der Aktionsforschung selbstreflexiv und adaptiv entwickeln sowie die funktionale Angemessenheit reflektieren. Das FL wird als die Modalität zur Förderung der Reflexionskompetenz betrachtet, die durch analytische Betrachtung der Herausforderungen in der Unterrichtspraxis Reflexionsimpulse/-sprünge ermöglicht, konzeptionelle Erweiterungen anregt und zu einem adaptiven, ressourcenorientierten, innovativen Denken und Handeln führt. Empfohlen wird dabei, das FL mit adaptiver Begleitung in unterschiedlichen, entwicklungsgerecht aufeinander aufbauenden Formaten (Schiefer-Rohs *et al.* 2019; Basten *et al.* 2020) zu organisieren, um somit die Entwicklung der Reflexion in unterschiedlichen Phasen optimal zu unterstützen.

Auf die allmählichen konzeptionellen Erweiterungen im Reflexionshandeln/-wissen in der Entwicklung der Lehrpersönlichkeit weisen u.a. Aeppli, Löttscher (2016) in ihrem Rahmenmodell für Reflexion EDAMA hin sowie Larrivee (2008) in ihrer Unterscheidung zwischen der oberflächlichen und kritischen Reflexion und auch Jehle, McLean (2020) bei unterschiedlichen Dimensionen der reflexiven Unterrichtswahrnehmung. Alle unterstreichen die Notwendigkeit der Vertiefung der Reflexionsaktivität durch Analyse, Multiperspektivierung, argumentative Pluralisierung und Diskussion möglicher Handlungsalternativen sowie in der Reflexion ihrer Umsetzung. Das Kompetenzstufenmodell von Schneider, Wildt (2007) erklärt aus der Entwicklungsperspektive, wie sich forschungsgeleitet das praktische Handeln positiv transformiert – von einer eher naiven Einstellung, in der selektiv das (positiv evaluierte) Handeln in der Praxis als Handlungsroutine unreflektiert zum Maßstab eigenen Handelns erklärt wird, über die Stufe der Reflexion zur Stufe der analytisch-, aktionsforschungsbasierten Verbesserung der Praxis. Die Studie von Große, Saunders (2020) versucht diese Erweiterungen der Reflexionsprozesse in Entwicklungsstufen nachzuzeichnen: Der im situativen Verständnis oft fragmentierte, narrative und evaluative Charakter mit Bezügen zu extern, unreflektiert übernommenen Annahmen bei angehenden Lehrkräften entwickeln sich zunehmend zum situativen Verständnis, in dem Kontexte zunehmend holistisch, abstrakt, situiert, in ihren Zusammenhängen bewusster betrachtet und die Handlungsprinzipien reflektiert werden. Die hypothesengenerierende/-testende Vorgehensweise wird sukzessive verinnerlicht, Handlungsalternativen werden argumentativ und analytisch basiert entwickelt sowie das Verständnis für ihre Auswirkungen. Das forschende Lernen wird dabei als die Modalität zur Überführung intuitiver Überzeugungen in das professionelle Handeln betrachtet (Beutel *et al.* 2020), in der unterschiedliche Reflexions- und Wissenssysteme in einer produktiven Relation stehen und Selbstreflexivität fördern. Bei der prozessualen und Prozess-bezogenen Reflexion (u.a. bzgl. der Erkenntnisgenerierung) wird die metareflexive Ebene gefördert. Diese unterstützt die Bewusstmachung

über eigene Entscheidungslogiken, baut Lernwiderstände ab, befreit von intuitiven Überzeugungen und unreflektierten Evaluationen. Der vorliegende Beitrag wird u.a. zeigen, wie die transformative Selbstreflexivität als die Kompetenz zur Reflexion und zur innovativen Steuerung eigener Veränderungs- und Anpassungsprozesse im Modus des FL entwickelt wird.

3. Forschend auf dem Weg zum reflektierten Handeln

Die transformatorischen Lernprozessen beim FL im Kontext der Ausbildung von DaF-Lehrkräften wurden bisher kaum untersucht, weswegen das Ziel des vorliegenden Beitrags es ist, die forschenden Lernprozesse im Seminar zu Unterrichtsforschung im DaF-Kontext im Rahmen einer Mikrostudie näher zu betrachten. Gezeigt werden einerseits anhand der Umfrage aus der Feedbackphase des Seminars die subjektive Perspektive angehender DaF-Lehrkräfte (Abschnitt 3.1) und dabei die transformatorische Selbstreflexivität, das Selbstverständnis in den forschenden Prozessen sowie die Wahrnehmung dieser im Seminarverlauf. Die Umfrage enthält offene Fragen zu Vorstellungen vom Gelernten, zu wahrgenommenen Veränderungen im Verständnis der Unterrichtsprozesse und in der Einstellung zum Unterrichtsdiskurs, zu den Vorteilen und Herausforderungen, zum Transfer wichtiger Prinzipien und Handlungsstrategien sowie zur Unterrichtsreflexion und Reflexionskompetenz. Andererseits werden ethnomethodologisch anhand von Präsentationen und Diskussionen der Arbeits- und der abschließenden Phase Einblicke in die konzeptionelle Transformation der Einstellung und im professionellen Denken gegeben (Abschnitt 3.2).

Das Ziel des Seminars *Unterrichtsforschung*, das hier als Grundlage für die Mikrostudie dient, war es, studentische Projekte in Form eines forschend-begleitenden Tandems zu erarbeiten, zu diskutieren und darauf basierend eine Projektarbeit zu schreiben. Die Seminar-konzeption hat eine Bewegung vom forschungsangeleiteten zum FL im engeren Sinne ermöglicht, sodass Studierende die forschende Rolle sukzessive annehmen konnten. Besonders wichtig war es dabei, Studierenden nach der Beobachtungsphase eine Freiheit in der Bestimmung der Ziele und Methode zu ermöglichen, um dadurch einerseits besser an die Entwicklungsprozesse und Interessen anzuknüpfen. Andererseits war es zur Entwicklung von metareflexiven Kompetenzen wichtig, ein vielfältiges Diskussionsangebot mit Peers, im Plenum und mit erfahrenen Forschenden zu ermöglichen. Für die Seminarbegleitung ergaben sich neben Aktivitäten der Steuerung wissenstransformativer Prozesse wichtige Aufgaben in der adaptiven Unterstützung, insbesondere in der Phase der Fragestellung, Operationalisierung und Analyse. Am Seminar haben 24 Studierende im Master DaF teilgenommen (wobei die Hälfte DaF im Erweiterungsfach im Lehramt studiert); in forschenden Tandems wurden 12 Forschungsprojekte entwickelt, davon sieben im deutschen und fünf im ausländischen Kontext. Die Mehrheit hat den Unterricht im digitalen Kontext untersucht. Drei Projekte haben anhand von Interviews die subjektive Perspektive der Lehrkräfte analysiert. Die deutliche Mehrheit hat die subjektive Perspektive der Akteure (durch Umfragen, Interviews, Feedbacks) mit Aufnahmen (Video/Audio) oder (Pre-/Post-)Tests kombiniert. Die Hälfte hatte ein großes Interesse

an der interaktionslinguistischen Analyse¹ (bei der Verständnissicherung, im Designing von Fragen, im mehrsprachigen Handeln, bei der sprachlichen Anpassung, in der nonverbalen Kommunikation). Drei Projekte haben aktionsforschend die Fragen der Partizipationsförderung, der interkulturellen Kompetenz und im lexikalischen Erwerb verfolgt. Alle Projekte wurden mit einem Feedback und kollegialen Fachgespräch mit Lehrenden abgeschlossen, die Studierende forschend begleitet haben. In der produktiven Zusammenarbeit entstanden viele Impulse für die Aktionsforschung der Lehrkräfte selbst.

3.1. Selbstwahrnehmung im forschenden Lernprozess: *“Zu Beginn hatten wir in unseren Beliefs festgehalten – Weiter wichen wir von unserer ursprünglichen Idee ab”²*

Die Analyse der Selbstwahrnehmung im forschenden Lernprozess bestätigt Herausforderungen in der Selbststeuerung, der Relevanzsetzung, in der Transformation evaluativer zur ressourcen-orientierten, explorativ-analytischen Haltung sowie infolge Begründungszwangs (*“Es war schwierig, alles selbständig begründen zu müssen”*). Die Operationalisierung der Analysegegenstände und ihre Dekomposition sowie die Herstellung der Zusammenhänge zwischen der Theorie und Praxis zeigt sich viel herausfordernder als gedacht sowie die Verknüpfung unterschiedlicher Wissensdomäne, denn einerseits fehlt es an Anschlusswissen, um neue Erkenntnisse anzudocken und sicher zu benennen und andererseits *„müsse man mit innovativen kontextuellen Impulsen und ihrer theoretischen Einordnung neu umzugehen lernen“*. Trotz spürbaren Drucks werden Bewältigungsstrategien gefördert, mit praktisch relevanten Implikationen wie: notwendige Adaptivität und kontextuelle Offenheit, Vertrauen an die induktiv-explorative Vorgehensweise, kritisches Denken, Lösungs- und Ressourcenorientierung, Hinterfragen von scheinbar bekannten Begriffen, die Veralltäglichen der Reflexion. Studierende verstehen, dass Unterrichtspraxis kein Handeln nach einem Rezept sei, sondern ein adaptives, kreatives, lösungsorientiertes Handeln mit einer analytisch-reflektierten Haltung voraussetzt, vgl.

1 Die studentischen Projektgruppen haben folgende Themen entwickelt:

Subjektive Perspektive der Lehrkräfte <ul style="list-style-type: none"> • Schüleraktivierung im digitalen Unterrichtsraum • Kompetenzzuwachs durch kasuistische Arbeit • Umgang mit Themen Migration und Flucht 	Interaktionsforschung <ul style="list-style-type: none"> • Verständnissicherung und Anpassung (2x) • Partizipatives Designing von Fragen - Niveau A2 • Mehrsprachiges Handeln in der Grundstufe: Funktionen und Ressourcen • Funktionen der Gestik im digitalen Unterricht • Bewegung im Klassenzimmer
Aktionsforschung <ul style="list-style-type: none"> • Interaktivität erhöhen im digitalen Unterrichtsraum • Förderung interkultureller Kompetenz - Niveau A2 • Neue Wege des Wortschatzerwerbs – Drei Methoden im Vergleich 	

2 Die zitierten Beispiele (genauso wie dieses in der Überschrift des Abschnittes) sind Originalzitate studentischer Aussagen, aus der seminarabschließenden Umfrage. Alle Äußerungen sind im Original (ohne Korrektur) angeführt. Unterstrichen wurden nur zu Hervorhebungs- und Analyse Zwecken einige Teile der Äußerungen.

1. *Professionelles Handeln immer wieder hinterfragen, Funktionen ergründen und aus diesen Reflexionen eine neue Handlungsstruktur entwickeln*
2. *Es gibt viele gute Wege und kein Geheimrezept, was auf alle Situationen zutrifft*
3. *Den schmerzvollen Teil des Reflektierens aushalten und produktiv, kreativ, innovativ nutzen*
4. *Im Seminar habe ich gelernt, dass man sich einfach trauen muss und die Begründungen für das eigene Vorgehen das Wichtigste ist.*
5. *Weg von den Problemen hin zu einer Lösung ist notwendig. Trotzdem ist es auch wichtig die Ursachen von Problemen zu erkennen.*
6. *Das Ziel ist kein universales Regelwerk für die Praxis, sondern der Aufbau und die Entwicklung von Analyse- und Reflexionskompetenzen, Abstraktionsfähigkeiten sowie der Fähigkeit, auf Situationen im Unterrichtsdiskurs reagieren zu können. Die Frage "wie oder was lerne ich aus dem Fall für die Zukunft?" steht im Fokus.*

Als explizites Ergebnis der Lernprozesse werden u.a. genannt: Sensibilisierung für viele Dimensionen im Handeln (Perspektivenerweiterung), Neudimensionierung des Handlungsraums (Sensibilisierung für bis dato nicht wahrnehmbare Aspekte und Zusammenhänge im Lehrerhandeln), Bewusstheit über die negativen Seiten von Handlungsroutinen, Fokussierung der Prozessualität, Interaktivität sowie eine aktive, an Selbstentwicklung durch Reflexion interessierte Haltung, als graduelle Professionalisierung durch fokussiertes selbstkritisches Denken, aber gleichzeitig verstärktes aktionales Selbstvertrauen. Die positiven Aspekte werden in der normativen und evaluativen Entspannung, Befreiung von theoretischen Zwängen, im explorativen und kollaborativen Handeln sowie im Sprung auf eine bis dato nicht häufig praktizierte, abstraktere Meta-Ebene gesehen, vgl.

7. *Ich habe einen bestimmten Blickwinkel auf Unterricht gewonnen, der sich mehr mit der Analyse als mit der Bewertung von Unterricht befasst.*
8. *Auf was ich alles achten muss, um meinen eigenen Unterricht besser reflektieren zu können*
9. *Wie wichtig und gefährlich Routinen sein können, dass es wichtig ist, immer wieder über verschiedene Aspekte des Unterrichts zu reflektieren.*
10. *Jede Lerngruppe ist individuell und im Laufe der Zeit lohnt es sich, die eigenen Methoden, Gewohnheiten etc. immer wieder kritisch zu hinterfragen und zu reflektieren.*
11. *Nicht immer ist das 'Was' so entscheidend, sondern auch immer stärker das 'Wie' sowie die Bedingungen und Kontexte, die die Lehr-Lern-Prozesse beeinflussen.*
12. *Dass Unterricht nicht gleich Unterricht heißt und man sich stetig weiterentwickeln kann.*
13. *Somit würde es in der Praxis Sinn ergeben sich auch mal selbst aufzunehmen, etc., um Distanz zur eigenen Lehrpersönlichkeit aufzubauen.*
14. *Der Unterricht kann nur verbessert werden, indem die Lehrperson bereit ist, die zurecht gelegten Konzepte zu hinterfragen und wiederholt zu überarbeiten/anzupassen.*

Erlebbar ist zudem eine transformative Selbstreflexivität als Bewusstheit über die Transformation eigener Annahmen und Denkprozesse (vgl. Zitat in der Kapitelüberschrift). Studierende erleben eine Selbstdistanzierung bei kritischer Hinterfragung eigener Kausalitätsannahmen, Evaluationskriterien und Erwartungen, die sich im realen Unterrichtskontext als unrealistisch zeigen oder durch argumentative Pluralisierung in der Diskussion optimierungsbedürftig. Relativierungen und die Bewusstheit über die Wissensgrenzen nehmen zu sowie die Sensibilisiertheit für die Prozesse der Wissensgenerierung, vgl.

15. (...) wurde uns dann erst wirklich bewusst, wie viele Variablen wir zu Beginn nicht ausreichend bedacht hatten
16. Unsere Perspektive hat sich verändert und wir nehmen viele Komponenten im komplexen Phänomen Unterricht wahr, die uns vorher nicht aufgefallen wären. So beispielsweise einmal wieder die Bedeutung von Funktion unserer Sprache und die Sprechhandlungen, die wir so selten bewusst als das wahrnehmen, was sie sind.
17. Es stellte sich heraus, dass unsere Erwartungen und Vorannahmen nur begrenzt mit der beobachtbaren Realität der Unterrichtsstunden übereinstimmte.
18. Inwieweit eine Beurteilung über den tatsächlichen Effekt der Einheiten auf ihren Lernprozess möglich ist, wissen wir nicht und stellen es zunehmend in Frage. (...) lässt sich aber nicht pauschalisieren.

Die Mehrheit der Studierenden ist sich ihres durch das FL geänderten Verständnisses zum Unterrichten bewusst. Sie werden für die Notwendigkeit des Perspektivenwechsels sensibilisiert und internalisieren neue Denkfiguren im Sinne der Aktionsforschung. So zeigen sich im nächsten Beispiel (19) – bei der abschließenden Reflexion – nicht nur Versuche zur Herstellung von rezeptiven Selbstbezügen, sondern explizit werden die Schritte des Selbstdistanzierens, der Selbstbeobachtung, kritisch-analytischen Betrachtung und Entwicklung neuer Maßnahmen genannt als ein internalisierter Aktionszyklus. Studierende entwickeln ein Bewusstsein über die eigenen Entwicklungsperspektiven und internalisieren die Prämisse der reflektierten Selbstoptimierung, vgl.

19. Während der Auswertung wurde uns die Bedeutung des Perspektivwechsels bewusst. Zunächst haben wir die Interpretationen nur auf die zu beobachtende Lehrperson angewandt und weiter ausgeführt. Nachdem wir diese dann allerdings ausgewertet und verinnerlicht hatten, begann die explorative Selbstbeobachtung am eigenen Verhalten und die Verwendung von Gesten. Durch diese konnten eigene Praktiken und Routinen wahrgenommen werden. Anknüpfend an diese erste Selbstbeobachtung müssten im weiteren Verlauf weitere Punkte, wie die Selbstdistanz, die kritische Prüfung und die Entwicklung von weiteren Maßnahmen erfolgen. Dennoch hat uns diese vorliegende Forschungsarbeit einen ersten Eindruck von Möglichkeiten der Verbesserung des Unterrichtsgeschehen geboten, welche wir versuchen werden im weiteren Verlauf immer wieder neu zu optimieren. (Auszug aus der Projektarbeit von A.G/A. S., S. 24)

Die multiperspektivische Vorgehensweise sensibilisiert sie für die affektive Dimension im Lehrerhandeln, subjektive Entscheidungslogiken und Notwendigkeit der Selbst-Distanz und genauso für die aktionale Rolle der Lehrkraft bzw. den argumentativ-analytischen Aufbau jeder Entscheidung. Adaptivität wird als Grundprämisse internalisiert und dadurch eine wichtige mentale Struktur gegen Routinehandeln gesichert.

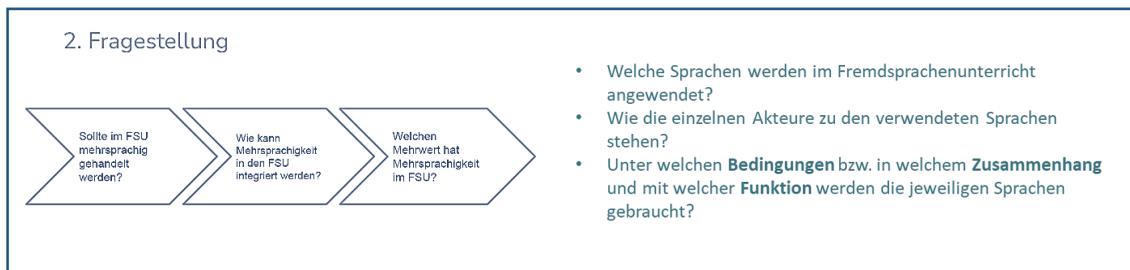
3.2. Einblicke in die transformativen Lernprozesse in der Arbeitsphase:

“Work in Progress war irgendwie wichtiger als das Ergebnis“

Bereits bei der Entwicklung einer Fragestellung konfrontieren sich Studierende mit Grenzen einiger scheinbar vertrauter Konzepte, erfahren einen perzeptiver “Overload“ durch die Vielfalt der neuen Aspekte und Faktoren, die im forschenden Prozess sichtbar werden. Ihr Verständnis der Zusammenhänge wird zyklisch re-konfiguriert, indem sie sich vom monokausalen, evaluativen, top-down basierten Handeln zum explorativen, induktiven Handeln und multi-faktoriellen Denken bewegen. Die sukzessive Entwicklung

der analytischen Mentalität bringt eine adaptive Steuerung der Denk-/Handlungsprozesse, rekonstruktive Haltung und Begründungsnotwendigkeit in diskursiven Argumentationszusammenhängen. Der oft inflationär, unreflektiert genutzte Effektivitätstopos und Evaluationen werden relativiert und mit einer argumentativen Haltung und einem analytischen Verständnis der Zusammenhänge ersetzt. Dabei kommt es (oft infolge innovativer Perspektivierung) zu terminologisch kreativen Neubildungen, was trotz allen damit zusammenhängenden Problemen ein wichtiger Schritt in der Entwicklung der Kompetenz der funktionalen Kategorisierung, Systematisierung und Relationierung ist. Mikroskopische Bewegungen, die auf Erweiterungen des reflexiven Apparats, tiefliegende Transformationen und bei der Verknüpfung unterschiedlicher Wissensdomäne hindeuten, lassen sich im Phänomen der variierenden Fragestellung erkennen. So sind Fragen bei der ersten Formulierung, wie im vorliegenden Beispiel (20), oft anwendungspraktisch, evaluativ, oft Ausdruck der Handlungsunsicherheit, fokussieren die Effektivität und Erwartung einer gebrauchsfertigen Anleitung. Die datengeleitete, analytische Auseinandersetzung führt zu einer perzeptiven Erweiterung, zum Wechsel der Evaluation zur Deskription und Exploration, zum Fokussieren von kontextuellen Funktionen, zum Beachten von mehrdimensionalen Parameter sowie unterschiedlicher Perspektiven der Akteure, vgl.

20. (Aus der Präsentation von J.N und T.Z.)



Erste Formulierung (Folie 4)

Erneute Formulierung (Folie 6)

Die datengeleitete, analytische Auseinandersetzung führt zur Transformation in der Perspektivierung, im Verständnis für kontextuelle Parameter und ihrer Zusammenhänge und ersetzt die evaluative mit einer funktional-analytischen Haltung. Im nächsten Beispiel (21) dient die subjektive Annahme der Lehrkraft als Ausgangspunkt, die in mehreren Zyklen in eine analytische, multifunktionale Kategorie transformiert wird und mit sich konzeptionelle Erweiterung im reflexiven Apparat bringt, vgl.

21. (Aus der Präsentation von A.G. und A.S.)

<p>1 Erste Formulierung (Folie 3)</p> <p>Im Gespräch mit dem Lehrer fiel folgender Satz...</p> <p style="text-align: center;">"Ich weiß, ich wurschtel online immer ganz viel herum."</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p>Da dachten wir, was kann man daraus schließen? Wie genau sieht sein "Rumwurschteln" aus? Vor- und Nachteile von Gestik im Online-Unterricht?</p>	<p>3</p> <p>Methode und Durchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterrichtsbesuche → erster Eindruck (auffallende nonverbale Kommunikation) - Videoanalyse einer Unterrichtsstunde <ul style="list-style-type: none"> - Fokus <ul style="list-style-type: none"> • In welcher Situation wird welche nonverbale Kommunikation eingesetzt? - Welche unterstützende Funktion hat die nonverbale Kommunikation? - Kommt es zu Wiederholungen? (Gleiche nonverbale Kommunikation für die gleiche Funktion?)
<p>2 Zweite Formulierung (Folie 7)</p> <p>→ Wie kann eine Lehrkraft die nonverbale Kommunikation bewusst einsetzen und welche Funktionen werden erzielt?</p>	<p>4</p> <p>Ergebnis und Ausblick</p> <p>Welche Funktionen wurden durch die nonverbale Kommunikation unterstützt?</p> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhang/ Prozess verdeutlichen - Betonung und Hervorhebung bestimmter Wörter - Symbolisierung/Visualisierung bestimmter Wörter

Nach der De-Konstruktion eines subjektiven Konzepts (s. erste Formulierung) wird im nächsten Schritt (s. zweite Formulierung) das erkannte Phänomen neu gedacht, indem der Fokus auf die explorative Analyse der Funktion im Kontext, reflexive Prozessualität sowie den agentiven, diskursfunktionalen Einsatz gelegt wird. Im weiteren Schritt (s. dritte Formulierung) werden im Zuge der induktiven Analyse die Ziele der Analyse durch deskriptive, diskurs-funktionale Einordnung einzelner Erscheinungen analytischer formatiert, strukturiert (anhand ihrer Frequenz, Variabilität und Konstanz) und durch kontextuelle Systematisierung wird näher auf ihre Funktion eingegangen und der Fokus somit eingengt. Im letzten Schritt (s. vierte Formulierung) werden jene Aspekte herausgegriffen, die sich aus den früheren Plenumsdiskussionen ergaben bzw. die eigene Analyse wird mit kollektiven Interpretationszusammenhängen verknüpft und trägt zu einem neuen Handlungsverständnis bei. Dabei zeigt sich, dass manche Aspekte, wie die Operationalisierung, die induktive Kategorienbildung, ihre Verknüpfung mit theoretischen Ansätzen und die Präzision in der Beschreibung und Benennung zusätzlich unterstützt werden muss. Ein großer Mehrwert dieser zyklischen Restrukturierungen verkörpert analytische Vertiefungen, konzeptionelle Erweiterungen um diskursfunktionale Denkstrukturen und Reflexionssprünge. Die Verknüpfung mehrerer Perspektiven (der Akteure, argumentativ und diskursiv) trägt zur Internalisierung des Perspektivenwechsels im Reflexionshandeln bei.

Der Analyseprozess fördert innovative Perspektivierungen, analytische Kreativität sowie neue Art der Verknüpfung der Wissensbestände und erhöht gleichzeitig Begründungszwänge bei der Herstellung neuer Theorie-Empirie-Anwendungsbezüge. Dies veranschaulichen die folgenden Beispiele (22), in denen Studierende auf eine sehr innovative Weise versuchen, komplexe Phänomene in der Bewegung im Klassenzimmer (links) und im Interaktionsverlauf (rechts) zu objektivieren und für die vertiefende Analyse vorzubereiten. Dabei stoßen sie auf methodologische und argumentative Herausforderungen, die sie durch Impulse in der Plenumsdiskussion produktiv revidieren und ihre innovative Perspektivierung argumentativ stärken. Es zeigt sich eine Verunsicherung und Versuche der Abgabe der epistemischen Autorität. Die adaptive Unterstützung der Seminarbegleitung hat deswegen für anschluss-generierende Brückenhandlungen, Anregungen zur kollaborativen Lösungsfindung und Steuerung in der argumentativen Fundierung gesorgt und somit das Innovative verstärkt, vgl.

22. (Aus der Präsentation von L.Z. und A.L., S. 8 und der Präsentation von E.W. und N.T., S.14)

- Aufteilung und Dokumentation von non-verbalen und verbalen Aspekten
- Non-verbal:
 - Laufwege der Lehrkraft
 - Wiederholte Aufenthaltsorte

Hakim	Amanuel	Samir	Siam
11	4	7	10

- Ruhepunkte?

→ Videoanimation von Bewegungsmuster

Analyse

Interaktionsverlauf
Beispiel II
– mit digitalem
Tool
(Gruppenarbeit)

Vorschlag "Interaktionsverlauf".
Darstellung Beispiel II

MI, 03. Juni 2021 – Ausschnitt aus Gruppenarbeit am Podium zum Thema Passiv; anwesend im Break-Out-Raum: F2, S2, S3, S7, S8

In einer neuen Rolle, induktiv-explorativ als “Wissensgenerator“, erleben Studierende intensiver die Reflexion über Prozesse der Erkenntnisgewinnung, argumentieren intensiver, müssen sich diskursiv positionieren und ihre fachliche Identität beweisen. Sie internalisieren dabei eine explorative, argumentative Fragehaltung als Grundtenor, was eine wichtige Denkfigur zur Vorbeuge voreiliger, unreflektierter Schlussfolgerungen aufbaut. In den beiden hier genannten Fällen ist das Bewusstsein über die eigenen Transformationsprozesse durch das FL am Ende des Lernprozesses besonders stark ausgeprägt und die Reflexionskompetenz hat einen besonderen qualitativen Sprung erfahren (vgl. Beispiele 6, 16, 18).

Ein weiteres Phänomen im transformatorischen Lernprozess sind inflationäre, weiterführende Fragen anstelle des sicheren Wissens, die auf Erweiterung des analytischen Blicks hinweisen u.a., dass sich im Laufe der Analyse viele Kategorien mehrdimensional öffnen, feiner differenziert werden und ihre Multifunktionalität erkannt wird. So kommen im folgenden Beispiel nach einer anscheinend sicheren Fragestellung anstelle der “sicheren“ Ergebnisse zahlreiche Fragen als Impulse vor, einerseits infolge epistemologischer Verunsicherung (bzgl. der Auswahl von Daten, eingeschätzter Relevanz, Generalisierbarkeit), Herausforderungen bei der Kombination unterschiedlicher Datentypen, in der Nutzung von Kategorien und Begriffen sowie Reflexionsimpulse bzgl. Sequenzierung, Funktionalisierung und interpretativer Einordnung. Andererseits wird die funktionale Einordnung für manche, ursprünglich eindeutige Tokens in Frage gestellt, als Beweis des entwickelten Bewusstseins für die Multifunktionalität, funktionale Kollision und komplexe Form-Funktionsbezüge, aber auch als Beweis laufender Transformationsprozesse und Reflexionssprünge, vgl.

23. (aus der Präsentation von A.L.S. und J.G)

Thema der Forschung

- Fragestellung: Wie kann die mündliche Beteiligung durch Fragen der Lehrkräfte gefördert werden?
- Ziel: Einfluss der Handlungen der Lehrkraft auf die mündliche Beteiligung der Studierenden untersuchen
- Methode: Qualitative Forschung (Ethnographische Studie)

(Einführung - Folie 3)

Aktueller Stand: Schlüsse aus den Analysen ziehen

Probleme:

- Wie viele Szenen sollen wir schlussendlich aus jeder Stunde analysieren? Welche sind am besten geeignet?
- Ist es möglich zusätzlich zu der qualitativen Studie mit Beschreibung, Analyse und Fazit die dargestellten Tabellen für eine quantitative Analyse zu verwenden?
- Ist eine quantitative Analyse mithilfe der Tabellen sinnvoll? Sind die Daten nicht zu wenige?
- Sollte man kombinierte Frage als eine zählen, da nur die letzte Frage bestimmt, was beabsichtigt ist? Oder wäre es sinnvoll eine eigene Kategorie zu eröffnen?
- Sollte man innerhalb einer Fragenkategorie nochmal Unterscheidungen machen (z.B. Offenheitsgrad)?
- ist [hm?] eine Frage?

Diese verunsichernden, epistemisch erschütternden Impulse, die mit anderen Lernkontexten oft stark kollidieren, zeigen sich als produktive Irritationsfunken mit wichtigen Auswirkungen auf die tieferliegenden epistemischen, argumentativen, reflexiven Denkprozesse und Deutungsmuster angehender Lehrkräfte, zu deren Reorganisation sie bei der Bearbeitung der entstandenen Dissonanz anregen und sich oft erst längerfristig fruchtbar erweisen. Dies stärkt die Ambiguitätskompetenz und die professionelle Identität und fachliche Positionierung.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zeigt sich im Umgang mit der Theorie: Auch wenn in zentralen argumentativen Kontexten theoretische Topoi oft übernommen, eine konzeptionelle Passung unkritisch vorgenommen bzw. Bearbeitung erkannter Widersprüche gemieden wird, lässt sich (ohne auf weitere Probleme der eristischen Kompetenz einzugehen) im Zuge der epistemischen Verselbständigung im forschenden Prozess ein wichtiger Perspektivenwechsel feststellen: Externe Empfehlungen werden relativierend als erste Orientierung und mögliche Hilfestellung geframed und eine epistemisch kritische Auseinandersetzung wird als notwendig betrachtet – genauso im Umgang mit eigenen Ergebnissen, vgl. im folgenden Ausschnitt die Aussage in der Zeile 5 „nicht als Anleitung zu verstehen ist (...) sollen Reflexionsprozesse anstoßen“:

24. (Aus der Projektarbeit von C.I. und I.K., S. 26)

168

1 ~~terung der SuS geführt haben.~~ Anhand dieser Untersuchungen könnten dann allgemeingültige
 2 Aussagen getroffen werden, welche Handlungen zu Verständnis führen und Verständnis-
 3 schwierigkeiten beheben können. Die Untersuchung dieser Handlungsweisen würde den prak-
 4 tizierenden Lehrpersonen neue Handlungsoptionen für ihren eigenen Unterricht bieten. Lehr-
 5 rer*innen sollten sich jedoch immer bewusst sein, dass dies nicht als Anleitung zu verstehen
 6 ist, die bei jeder Lerngruppe gleich funktioniert. Die Ergebnisse sollen eigene Reflexionspro-
 7 zesse anstoßen, die eigenen Verhaltensweisen bewusster machen und Hinweise geben auf mög-
 8 licherweise hilfreiche Herangehensweisen. Ein großer Teil des Verständnisprozesses der SuS
 hängt noch immer von den adaptiven Fähigkeiten der Lehrperson ab, ihrer Kompetenz Unver-

Vertraute handlungspraktische Formulierungen präformieren zwar neue Erkenntnisse, aber genauso umgekehrt werden diese dekonstruiert und neue Denk-/ Handlungsprozesse beim FL haben einen erheblichen Einfluss auf die Rezeption vorheriger. Anstelle von blindem Routinehandeln nach fertigen Unterrichtsrezepten werden agentive, adaptive, analytische und autoreflexive Prozesse als Basis-Prämisse internalisiert bzw. Handlungsmöglichkeiten als Problemlösungsakt betrachtet. In den meisten hier analysierten Fällen zeigen sich Kompetenzen für eine analytisch basierte Ableitung von Handlungsprämissen als unzureichend, vermutlich infolge eines immer noch präsenten Empfänger-Habitus aus anderen Ausbildungskontexten und anderen internen Blockaden. Studierende stellen zwar hypothetische Selbstbezüge zu erkannten Handlungsstrategien (vgl. dazu Beispiel 19) her und es zeigt sich bei der Ableitung von praktischen Handlungsimplikationen eine Relativierungstendenz, die Empfehlungen und generalisierbare Handlungsvorschläge blockiert. Wenn Studierende Formulierungen konkreter Handlungsstrategien versuchen, handelt es sich um aktuell erfahrungserweiternde Handlungen, die an bestehende Wissensstrukturen gut anschließen, oder jene, bei denen Studierende mehr Divergenz-Bearbeitungsaufwand erleben und prägnante Umstrukturierungen erfahren, oder aber jene, die während der diskursiven Bearbeitung im Seminar besondere argumentative Relevanzen und neue Deutungsmuster etablieren. Aus diesem Grund sind mehrere, aufeinander aufbauende Zyklen des forschenden Lernens notwendig, um diesen Kompetenzbereich nachhaltiger auszubauen. Zur Unterstützung der Handlungssicherheit ist es besonders wichtig, diese Prozesse der praktischen Transferierbarkeit und Anwendbarkeit eigener Ergebnisse und ihrer konkreten Operationalisierung zusätzlich zu unterstützen.

4. Fazit

Das forschende Lernen – als DIE Modalität zum Ausbau wichtiger mentaler und aktionaler Strukturen, wichtig u.a. für die Adaptivität, das Reflexionshandeln sowie zur Steigerung des Innovationspotenzials und Befähigung zum kollaborativen und erfahrungsbasierten Lernen – ist in der Fremdsprachenlehrer-ausbildung unumgänglich. Der vorliegende Beitrag hat den Mehrwert des FL für die Förderung der transformativen Selbstreflexivität gezeigt, als der Kompetenz zur Reflexion und zur innovativen Steuerung eigener Veränderungs- und Anpassungsprozesse in Zyklen der Aktion und Reflexion. Gezeigt wurde, wie wichtige Reflexionsmechanismen und Handlungsprämissen im forschenden Lernprozess sukzessive verinnerlicht werden, u.a. die Wahrnehmung, die Multiperspektivität und Sensibilisierung für die Multidimensionalität des Handlungsraums, die Ressourcenorientierung und Überwindung

der Routineblindheit, der agentive Aufbau einer Handlungsstrategie, die explorativ-analytische und selbstkritische Haltung, die Selbst-Distanz und das Bewusstsein über eigene Annahmen und Routinen im forschenden *Reasoning*. Genauso wurde in Phänomenen wie variierende Fragestellung, *Mehr-Fragen-als-Antworten*-Erlebnis, im Umgang mit der Innovativität und forschenden Kreativität, in der Befreiung von epistemischen und evaluativen Zwängen sowie bei der analytisch-argumentativ basierten Ableitung von praktischen Schlussfolgerungen gezeigt, wie diese allmählichen konzeptionellen Erweiterungen ablaufen, u.a. bedingt durch Schulung der Wahrnehmung, innovative (Multi)Perspektivierung, analytische Vertiefungen, epistemische verunsichernde Impulse, Begründungszwänge und kollaborative Argumentation. Das FL ermöglicht ein Hybridisieren unterschiedlicher Wissensdomäne und Implantieren von reflexionsförderlichen, mentalen Strukturen sowie die Anbahnung des innovativen, lösungsorientierten Handelns, in dem Wissen erfahrungsbasiert nachhaltig produziert werden kann und neue Handlungsmöglichkeiten eröffnet. Es zeigt sich genauso, dass das FL nicht nur punktuell praktiziert werden sollte, sondern in mehreren Zyklen aufeinander aufbauend organisiert, denn nur so kann ein systematischer und nachhaltiger Kompetenzausbau gesichert werden. Das setzt eine optimale Integration und Abstimmung der forschenden Prozesse in anderen Lernkontexten in der Lehrerausbildung voraus. Da es sich um ein relativ neues Forschungsfeld handelt, ist die Erforschung dieser Prozesse nicht nur aus einer longitudinalen Perspektive, im fachspezifischen, interdisziplinären Vergleich oder je nach der studentischen Gruppe und Vorwissen interessant, sondern auch die adaptive Begleitung dieser Prozesse. Darüber hinaus wäre es wichtig, die Reflexionsprozesse im forschenden Lernen, vor und in der Praxisphase mit jenen der ersten Lehrtätigkeiten zu verknüpfen sowie in weiteren selbstständigen Aktivitäten, denn nur so können unterschiedliche Transformationsprozesse im Modus des forschenden Lernens effektiv synchronisiert und optimal begleitet werden.

Literaturverzeichnis

- Aguado, Karin (2015) „Forschendes Lernen und Lehren als Strategien zur Professionalisierung von Fremdsprachenlehrerinnen und -lehrern.“ [In:] Sabine Hoffmann, Antje Stork (Hrsg.) *Lernerorientierte Fremdsprachenforschung und -didaktik. Festschrift für Frank G. Königs zum 60. Geburtstag*. Tübingen: Narr Verlag; 297–307.
- Aeppli, Jürg, Hanni Lötscher (2016) „EDAMA - Ein Rahmenmodell für Reflexion.“ [In:] *Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung*. Bd. 34/1; 78–97.
- Basten, Melanie, Claudia Mertens, Anke Schöning, Eike Wolf (Hg.) (2020) *Forschendes Lernen in der Lehrer/innenbildung. Implikationen für Wissenschaft und Praxis*. Münster, New York: Waxmann.
- Beutel, Mirja, Peter Floß, Carolin Kull, Aline Wigger-Eckei (2020) „Forschendes Lernen in den Praxisphasen des Lehramtsstudiums. Ein Beitrag zur Entwicklung professioneller Überzeugungen.“ [In:] Carmen Wulf, Susanne Haberstroh, Maren Petersen (Hrsg.) *Forschendes Lernen. Theorie, Empirie, Praxis*. Wiesbaden: Springer VS; 111–125.
- Drahmann, Martin, Sarah Katharina Zorn, Martin Rothland, Johannes König (2020) „Forschendes Lernen im Praxissemester: Das Studienprojekt als Lernprodukt.“ [In:] Johannes König, Martin Rothland, Niclas Schaper (Hrsg.) *Learning to Practice, Learning to Reflect? Ergebnisse aus der Längsschnittstudie LtP zur Nutzung und Wirkung des Praxissemesters in der Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer VS; 115–134.
- Fichten, Wolfgang, Hilbert Meyer (2014) „Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer_innenbildung.“ [In:] Ewald Feyerer, Katharina Hirschenhauser, Katharina Soukup-Altrichter (Hg.) *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung*. Münster u.a.: Waxmann; 11–42.

- Große, Maria, Constanze Saunders (2020) „Professionalisierung fördern im Lehramt: Entwicklung eines reflexionsfördernden Sprachbildungsseminars mittels Design-Based Research.“ [In:] *Die Hochschullehre*. Bd. 6/42; 529–538.
- Huber, Ludwig, Reinmann, Gabi (2019) *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Jehle, May, McLean, Philipp (2020) „Videobasierte Lehrveranstaltungsformate zur Förderung reflexiver Unterrichtswahrnehmung in der sozialwissenschaftlich-historischen Lehrer*innenbildung.“ [In:] Katrin Hauenschild, Barbara Schmidt-Thieme, Dennis Wolff, Sabrina Zourelidis (Hrsg.) *Videografie in der Lehrer*innenbildung*. Hildesheim: Universitätsverlag; 198–208.
- Kaufmann, Margrit E. (2018) „Communities of Practice. Forschendes Lernen in Ethnologie und Kulturwissenschaft.“ [In:] Margrit E. Kaufmann, Ayla Satilmis, Harald Mieg (Hrsg.) *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften. Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer*. Wiesbaden: Springer VS; 169–190.
- Larrivee, Barbara (2008) „Development of a Tool to Assess Teachers’ Level of Reflective Practice.“ [In:] *Reflective Practice*. Volume 9/3; 341–360.
- Ouellette, Diana L., Jan Zottmann, Markus Bolzer, Frank Fischer, Martin R. Fischer (2016) „Investigating the Interplay of Epistemological Beliefs and Scientific Reasoning and Argumentation.“ [In:] Laitko Hubert, Harald A. Mieg, Heinrich Parthey (Hrsg.) *Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016*. Berlin: GEWIF; 137–151.
- Rhein, Rüdiger (2019) „Pädagogisches Fallverstehen. Forschendes Lernen im Lehramtsstudium.“ [In:] Kaufmann Margrit E, Satilmis Ayla, Harald A. Mieg (Hrsg.) *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften. Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer*. Wiesbaden: Springer VS; 211–227.
- Rothland, Martin, Sophie Straub (2020) „Die Veränderung berufsbezogener Selbstkonzepte im Praxissemester. Empirische Befunde zur Bedeutung sozialer Unterstützung durch betreuende Lehrkräfte sowie Kommilitoninnen und Kommilitonen.“ [In:] Johannes König, Martin Rothland, Niclas Schaper (Hrsg.) *Learning to Practice, Learning to Reflect? Ergebnisse aus der Längsschnittstudie LtP zur Nutzung und Wirkung des Praxissemesters in der Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer VS; 135–162.
- Schneider, Ralf, Wildt, Johannes (2009) „Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung.“ [In:] Laitko Huber, Julia Hellmer, Friederike Schneider (Hrsg.) *Forschendes Lernen im Studium: Aktuelle Konzepte und Erfahrungen*. Bielefeld: UVW; 53–68.
- Selje-Aßmann, Natascha (2020) „Forschendes Lehren und Lernen – ein mehrdimensionales Modell für die Lehrpraxis aus Perspektive der empirischen Wissenschaften.“ [In:] Carmen Wulf, Susanne Haberstroh, Maren Petersen (Hrsg.) *Forschendes Lernen. Theorie, Empirie, Praxis*. Wiesbaden: Springer VS; 65–80.
- Schiefner-Rohs, Mandy, Favella, Gianpiero, Herrmann, Anna-Christin (Hrsg.) (2019) *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Schneider, Ralf, Wildt, Johannes (2007) „Forschendes Lernen in Praxisstudien – Ein hochschuldidaktisches Konzept zur Förderung professioneller Kompetenzen in der Lehrerbildung.“ [In:] *Journal Hochschuldidaktik*. Bd. 18/2; 11–15.
- Wiemer, Matthias (2017) „Forschend lernen – Selbstlernen: Selbstlernprozesse und Selbstlernfähigkeiten im Forschenden Lernen.“ [In:] Harald A. Mieg, Judith Lehmann (Hrsg.) *Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt: Campus; 47–55.
- Wiemer, Matthias, Meike Siegfried (2020) „Wissenschaft als sozialen Prozess erfahren. Überlegungen zur Gemeinschaft forschend Lernender.“ [In:] Carmen Wulf, Susanne Haberstroh, Maren Petersen (Hrsg.) *Forschendes Lernen. Theorie, Empirie, Praxis*. Wiesbaden: Springer VS; 81–94.