



13624

Rückblick auf
die Qualitätsoffensive
Lehrerbildung



Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung wurde 2014 ins Leben gerufen, um sowohl die Strukturentwicklung in der Lehrkräftebildung an Hochschulen zu unterstützen als auch inhaltliche Weiterentwicklung anzuregen. In den ca. 9 Jahren der Laufzeit der Qualitätsoffensive wurden eine große Zahl an Projekten initiiert und erfolgreich bearbeitet, die nationale und internationale Sichtbarkeit der Lehrkräftebildung hat sich merklich erhöht. Gleichzeitig lassen sich Desiderate ausmachen, deren Bearbeitung wünschenswert gewesen wäre und die auf bestehende sowie zukünftige Herausforderungen in der Lehrkräftebildung verweisen. Im Beitrag wird versucht, einen Einblick in Erträge und mögliche weiterführende Fragen zu geben, die in der gemeinsamen Arbeit aller Phasen der Lehrkräftebildung von Relevanz sein könnten.

Schlagworte: Strukturentwicklung Lehrerbildung; Qualitätsoffensiver Lehrerbildung; Desiderate und Herausforderungen in der Lehrkräftebildung

Zitiervorschlag: Aufschnaiter, Claudia von (2023). *Qualitätsoffensive Lehrerbildung: Eine „Zeitenwende“ in der Lehrkräftebildung an Universitäten?*. SEMINAR, 29(2), 72-87. Bielefeld: wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/SEM2302W007>

E-Journal Einzelbeitrag
von: Claudia von Aufschnaiter

Qualitätsoffensive Lehrerbildung: Eine „Zeitenwende“ in der Lehrkräftebildung an Universitäten?

aus: Rückblick auf die Qualitätsoffensive Lehrerbildung
(SEM2302W)

Erscheinungsjahr: 2023

Seiten: 72 - 87

DOI: 10.3278/SEM2302W007

Dieses Werk ist unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Share Alike 4.0 International

Qualitätsoffensive Lehrerbildung: Eine „Zeitenwende“ in der Lehrkräftebildung an Universitäten?

CLAUDIA VON AUFSCHNAITER

1 Einleitung

In der Bekanntmachung der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung (QLB)* erkennt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die hohe Relevanz einer an Hochschulen strukturell verankerten Lehrkräftebildung an. Im sich zum Zeitpunkt der Ausschreibung der QLB (2014) abzeichnenden „Generationswechsels im Lehrpersonal“ sieht das BMBF die Chance, „begonnene Reformen [zu] unterstützen und [zu] beschleunigen“ sowie „neue Entwicklungen an[zu]stoßen“ (BMBF 2014, o. S.). Die Ziele der QLB fallen entsprechend ambitioniert aus: Es werden u. a. die „Optimierung der Strukturen an den Hochschulen“, „die Qualitätsverbesserung des Praxisbezugs“ und die „Verbesserung der professionsbezogenen Beratung und Begleitung der Studierenden“ sowie die „Fortentwicklung der Lehrerbildung in Bezug auf die Anforderungen der Heterogenität und Inklusion“ im Programm adressiert (ebd.). Interessanterweise finden sich in der Bekanntmachung kaum Hinweise darauf, dass auch die sich bereits zum Zeitpunkt der Ausschreibung abzeichnenden Herausforderungen der Gewinnung von Lehrkräften – auch eine Facette des „Generationswechsels im Lehrpersonal“ – und der Sicherstellung der qualifizierten Erteilung von Fachunterricht im Programm angesprochen werden sollen (vgl. Rischke, Baedorf & Müller 2014). Deutlicher wird dieser Fokus erst in der zweiten Projektphase (vgl. BMBF 2021a).

Von den in der Ausschreibung der QLB umfassend und differenziert beschriebenen Zielperspektiven habe ich bewusst die oben aufgeführten Punkte herausgegriffen, da sie bereits ein grundsätzliches *Spannungsfeld* illustrieren, in der sich die QLB und aus meiner Sicht auch die geförderten Projekte bewegen: Einerseits ist die QLB ein *Strukturentwicklungsprogramm*, das zwar von inhaltlichen Zielperspektiven ausgeht, aber auf Qualitätsverbesserung in der Zusammenarbeit gerichtet ist, sowohl innerhalb der jeweiligen Hochschulen als auch mit außeruniversitären Institutionen und Akteur:innen in der Lehrkräftebildung. Das BMBF schreibt dazu, Ziel sei es, „die Zusammenarbeit von Fachwissenschaften, Fachdidaktiken, Bildungswissenschaften und schulpraktischen Lernorten [zu] verbessern, um stärkere Abstimmung und Kooperation unter den für die Ausbildung verantwortlichen Personen und Institutionen zu erreichen“ (2014, o. S.). Andererseits wird auf die *inhaltliche Weiterentwicklung* abgehoben, insbesondere in den Themenfeldern *Heterogenität* und *Inklusion*. Welche intra- und

interinstitutionellen Strukturen für eine geänderte inhaltliche Ausrichtung erforderlich sind und wie diese nachhaltig implementiert werden können, lässt sich oft erst *nach* Prozessen der inhaltlichen Weiterentwicklung aussagen. Gleichzeitig ist die disziplin- sowie phasen- und institutionenübergreifende Zusammenarbeit oft ein wichtiger Ausgangspunkt, um inhaltliche Weiterentwicklung voranzutreiben – und ein möglicher „Bremser“, weil die unterschiedlichen Eigenlogiken der Akteur:innen und Institutionen entsprechende Prozesse deutlich erschweren. Die Arbeit in diesem Spannungsfeld war und ist insofern anspruchsvoll, als dass jeweils wechselseitig eingefordert wird, zunächst die „andere Seite“ zu bearbeiten. Zudem ist die Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftebildung auch jenseits der Förderung durch das BMBF auf die Bereitschaft vieler Beteiligten zur zeitlichen Mehrarbeit angewiesen.

Im Folgenden beschreibe ich die für mich deutlich gewordenen Erträge der strukturellen und inhaltlichen Entwicklung, benenne aber auch zugehörige Herausforderungen und Desiderata. Ich werde dabei vereinzelt auf Erfahrungen aus der Gießener Offensive Lehrerbildung (GOL)¹ zurückgreifen, um Aussagen an einem konkreten Projektbeispiel zu illustrieren. Es ist an dieser Stelle wichtig zu betonen, dass es sich in den folgenden Darstellungen primär um subjektive Eindrücke handelt, die ich im Verlaufe der letzten ca. sieben Jahre aus Tagungsteilnahmen, Gesprächen und Einsichten in Pressemitteilungen und Publikationen der QLB gewonnen habe. Meine Ausführungen sind eher holistisch angelegt und werden damit ganz sicher einzelnen Projekten der QLB² und den darin umgesetzten Maßnahmen nicht gerecht bzw. übersehen, dass von mir kritisch betrachtete Aspekte dort explizit genannt werden. Dieser Beitrag ist deshalb eher als eine Anregung zu verstehen, die Erträge der QLB einerseits bewusster wahrzunehmen, gerade auch dort, wo ein erkennbares Produkt fehlt, an dem sich die Erträge festmachen lassen. Andererseits können die aufgeführten Herausforderungen und Desiderate Anlässe bilden, bereits begonnene – und von mir nicht angemessen rezipierte – Arbeit zu verstärken oder den Blick auf die jeweiligen Aspekte zu legen.

2 Erträge der Qualitätsoffensive Lehrerbildung und zugehörige zukünftige Herausforderungen

Eher strukturelle Entwicklungen

Ein aus meiner Sicht besonders herausragender Ertrag der QLB ist die strukturelle – zumindest temporäre – *Verankerung einer Diskussionskultur* über die Lehrkräftebildung. Das spiegelt sich nicht nur in den jährlichen Netzwerktagungen wider, in denen umfassender Austausch zwischen den QLB-Projekten angeregt wurde, sondern auch in einer Vielzahl kleinerer Tagungen, die durch QLB-Projekte ausgerichtet wurden

1 Die *Gießener Offensive Lehrerbildung (GOL)* wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1629 gefördert. Weitere Informationen zum Projekt finden sich unter: <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/zentren/zfl/projekte/gol> [26.04.2023].

2 Siehe die Auflistung aller Projekte unter: https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/SiteGlobals/Forms/lehrerbildung/projektkarte/projektkarte_formular.html?nn=299026 [26.03.2023]

und sich spezifischen Themen widmen. Dazu gehören z. B. Tagungen zur Reflexion in der Lehrkräftebildung (ausgerichtet 2019 von der GOL und 2022 von den Projekten *k2teach* der FU Berlin und *PSI* der Universität Potsdam) oder Tagungen zum Mentoring in der Lehrkräftebildung (zuletzt 2023 von der GOL; s. a. Zankel, Brouër & Schulz 2021). Beide Themen liegen klar in der Schnittstelle der Ausbildungsphasen und haben unterschiedliche Akteur:innen und Institutionen zusammengeführt. Gerade diese kleineren Tagungen – die aber durchaus ca. 100 Teilnehmende erreicht haben – sind insofern bemerkenswert, als dass es in ihnen gelungen ist, sowohl eine schulpraktische als auch eine forschungsorientierte Perspektive einzunehmen. Es wurden Vorträge und Diskussionen zu beiden Perspektiven gleichberechtigt nebeneinandergestellt, was in den sonst oft deutlich getrennten Formaten (schulpraktische vs. wissenschaftliche Tagungen) kaum gelingt. Das große Potential einer derart verankerten Gesprächskultur liegt u. U. weniger in unmittelbar folgender Zusammenarbeit, sondern (zunächst) in der wechselseitigen Wahrnehmung der z. T. sehr unterschiedlichen Perspektiven auf den gleichen Gegenstand und dem sich daran anschließenden individuellen Ausloten von Möglichkeiten der Weiterentwicklung in der eigenen Institution.

Die durch die QLB angeregte Verankerung einer Diskussionskultur macht sich auch darin bemerkbar, dass wissenschaftliche Aktivitäten in der Lehrkräftebildung stärker in den öffentlichen Raum gerückt sind. Hierzu zählen z. B. die seit 2021 angebotenen *Fachgespräche Lehrerinnen- und Lehrerbildung*³, ein digitales Veranstaltungsformat, das sich unterschiedlichen Themen widmet und den Austausch sowohl in thematisch aufeinander bezogenen Präsentationen als auch mit den Teilnehmenden anregt.⁴ Auch die vergleichsweise große Zahl an open-access-Publikationen, die im Rahmen der QLB entstanden sind bzw. aktuell in der Abschlussphase entstehen, ermöglichen die stärkere Sichtbarkeit von Erkenntnissen zur Lehrkräftebildung, aber auch ganz konkreten Überlegungen zu Ansätzen der Professionalisierung. Es finden sich z. B. Sammelbände zu Inklusion in Schule, Unterricht und Lehrkräftebildung (z. B. Schröter et al. 2022, vgl. auch BMBF 2018a) oder zur Nutzung von Videos in der Lehrkräftebildung (Junker et al. 2022). Anzumerken ist leider, dass das BMBF augenscheinlich keine leicht einsehbare Liste der entstandenen Sammelbände führt oder diese gar über die Webseite der QLB zugänglich macht. Zudem findet sich eine große Zahl an Artikeln, deren Publikation durch die QLB gefördert wurde und wird (z. B. in der Zeitschrift *Herausforderung Lehrer_innenbildung – Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion (HLZ)*).

Die Wirkung der QLB auf die Diskussionskultur zur Lehrkräftebildung manifestiert sich nicht nur in der Breite der QLB, sondern auch in einzelnen Projekten, wie z. B. in der GOL. Wir haben sowohl hochschulinterne Formate zum disziplinübergreifenden Austausch erprobt und umgesetzt, als auch intensiv an der strukturellen Verankerung

3 <https://uni-tuebingen.de/einrichtungen/zentrale-einrichtungen/tuebingen-school-of-education-tuese/veranstaltungen/veranstaltungsreihen/fachgespraeche-lehrerinnen-und-lehrerbildung-1/> [26.04.2023]

4 Alle Beiträge sind auf dem YouTube-Kanal der Tübingen School of Education (TüSE) abrufbar. <https://www.youtube.com/channel/UCjmlR-D5c2sTWs7lR3ThhA/playlists> [26.04.2023]

mit außeruniversitären Akteur:innen und Institutionen mitgewirkt. Universitätsintern wurde das Format des Forums initialisiert, in dem hauptamtlich Lehrende in Fächerebenen (MINT, Geistes- und Sozialwissenschaften, Sprachen), in den Bildungswissenschaften oder auch in größeren Verbänden ca. drei Mal im Jahr zusammenkommen, um sich zu zentralen Fragen der Lehrkräftebildung auszutauschen (Beretz et al. 2021). Hier wurde z. B. im Verbund verschiedener Fachdidaktiken ein Orientierungsrahmen für das schulische Fachpraktikum erarbeitet⁵ oder in den Bildungswissenschaften Diskussionen über ein gemeinsames Kerncurriculum geführt. Im Rahmen von Aktivitäten in der Maßnahme *Campussschulen* und im Kontext von Fort- und Weiterbildung wurden Formate des strukturell verankerten Austauschs zur stärkeren Sichtbarkeit von Fortbildungsangeboten (u. a. Arbeitsgruppe *Kompassbroschüre*), aber auch mit Studienseminaren und lokalen Schulämtern sowie der Hessischen Lehrkräfteakademie entwickelt (z. B. als *Campussschulrat*). Die GOL hat in all diesen Aktivitäten von den außerordentlich guten Bedingungen gerade für die phasen- und institutionenübergreifende Arbeit am Standort Gießen profitiert, die einerseits durch bereits existierende Schulkooperationen gespeist wurden, andererseits aber auch auf der innovativen Struktur des *Kooperationsrats des Netzwerks für die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern* im Raum Gießen/Vogelsberg basieren. Dieser Kooperationsrat ist ein seit 2010 existierender Zusammenschluss aus Schulen, dem Staatlichen Schulamt Gießen/Vogelsberg, der Hessischen Lehrkräfteakademie, dem Staatlichen Schulamt Gießen/Vogelsberg, der drei in diesem Raum ansässigen Studienseminare und der Justus-Liebig-Universität Gießen, der sich in der Regel vier Mal im Jahr trifft, um phasen- und institutionenübergreifend zentrale Fragen der Lehrkräftebildung mit Bezug auf die Region zu diskutieren und Initiativen anzustoßen.⁶ Gerade dieses Fundament mag ein Grund dafür sein, dass den Beteiligten der Mehrwert der Zusammenarbeit schon vor Beginn der QLB deutlich war und sich strukturelle Maßnahmen an der Justus-Liebig-Universität Gießen vergleichsweise leicht implementieren ließen.

Obwohl die Relevanz struktureller Maßnahmen zur intra- und interinstitutionellen Vernetzung im Gießener Verbund hoch eingeschätzt wird, zeigt sich gleichzeitig, dass sich insbesondere in der Verstetigung und – in den letzten Jahren zunehmend – in der Durchführung von Vernetzungsaktivitäten Herausforderungen ergeben. Strukturen werden letztendlich immer auch durch Personen getragen, hier treffen wir im Kontext der GOL häufig auf die gleichen Akteur:innen. Das zeigt das außerordentliche Engagement einzelner Personen und deren Bereitschaft zur Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftebildung. Gleichzeitig sind die vielen Termine und Verpflichtungen, die sich aus den unterschiedlichen Zusammenschlüssen und Arbeitsgemeinschaften ergeben, für einzelne Personen „nebenher“ kaum noch realisierbar. Das gilt sowohl für Akteur:innen aus dem schulischen Kontext, deren Kernaufgabe die Unterrichtsversorgung, die Lehrkräftebildung, die schulische Verwaltung und/oder die Schulentwicklung ist, als auch für solche aus der Wissenschaft. Letztere müssen immer auch abwägen, ob ne-

5 https://www.uni-giessen.de/de/fbz/zentren/zfl/projekte/gol/goldateien/fporientierungsrahmen/@@download/file/OrientierungsrahmenFachpraktikum|LU_Mrz2021.pdf [26.04.2023]

6 <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/zentren/zfl/kooperation/kooprat> [26.04.2023]

ben der universitären Selbstverwaltung, Lehre und den Aktivitäten zur Verbesserung der Lehrkräftebildung hinreichend Zeit für wissenschaftliche Aktivität bleibt, die wiederum ein zentrales Leistungskriterium darstellt. Gerade biographisch junge Wissenschaftler:innen, die sich oft in besonderer Weise für die Lehre und die Lehrkräftebildung engagieren, haben hier ein hohes Risiko, die eigene Karriere zu blockieren.

Wir beobachten in der GOL über den gesamten Projektzeitraum eine abnehmende Beteiligung von Personen in Zusammenkünften, nicht, weil kein grundsätzliches Interesse an der Arbeit besteht, sondern oft, weil diese auch in Abwägung unterschiedlicher Verpflichtungen keine hinreichende Dringlichkeit hat. Selbst wenn es gelänge, die in der QLB geschaffenen Strukturen und das für deren organisatorische Aufrechterhaltung notwendige Personal zu verstetigen, ist aktuell offen, ob viele dieser Aktivitäten „am Leben“ bleiben können. Sowohl lokal als auch global ist zudem nicht an allen Stellen geklärt, ob sich das Personal verstetigen lässt, was organisatorisch zur Aufrechterhaltung der Maßnahmen notwendig wäre. Hier ist sicher zu bedenken, dass die gesellschaftlichen Entwicklungen bei der ursprünglichen Zielsetzung nicht absehbar waren (insb. COVID-19 Pandemie, Krieg in der Ukraine) und jetzt u. a. von Universitäten deutliche Einsparmaßnahmen erfordern, die auch die Lehrkräftebildung betreffen. Die zentrale Herausforderung, die bleibt und gegenwärtig kaum gelöst zu sein scheint, ist die Frage der Konsolidierung entwickelter Strukturen, um die Strukturen herauszupräparieren, die nicht nur eine hohe Relevanz für die Qualitätsentwicklung der Lehrkräftebildung haben, sondern auch eine hohe Chance, in der zumindest mittelfristigen Zukunft durch das Engagement von Personen am Leben gehalten werden zu können.

Eher inhaltliche Entwicklungen

Die QLB hat durch die personelle und ressourcielle Ausstattung der Hochschulen einen hohen Beitrag zur Entwicklung und Pilotierung innovativer Formate geleistet. Die Formate betreffen sehr unterschiedliche Themen der Lehrkräftebildung und zielen relativ häufig – ganz im Sinne der Intention der QLB – auf eine Verbesserung des Praxisbezugs, indem Lehr-/Lernsettings (weiter-)entwickelt und erprobt wurden, die eine unmittelbar unterrichtsbezogene Anbindung haben. Das betrifft z. B. Lehr-/Lernlabore, in denen Studierende oft Lernmaterialien für Schüler:innen konzipieren, mit Kleingruppen durchführen und evaluieren (vgl. z. B. Kürten, Greefrath & Hammann 2020), oder auch Ansätze, in denen mithilfe von videobasierten Settings (in neueren Entwicklungen auch mithilfe von virtuellen Klassenzimmern, z. B. Fischer et al. 2021) analytische Fähigkeiten erfasst und aufgebaut oder spezifische Verhaltensweisen trainiert werden (vgl. Beiträge in Junker et al. 2022). Auch der von der QLB in den Fokus gerückte konstruktive Umgang mit Heterogenität wird in vielen Projekten bearbeitet (vgl. z. B. BMBF 2018a/b, 2021a). Es ist anzunehmen, dass Erkenntnisse aus diesen Projekten nicht nur für die Lehrkräftebildung, sondern auch für unterrichtliche Fragen eine hohe Relevanz haben – hier hat die QLB sehr klar einen Beitrag zu drängenden gesellschaftlichen Fragen geleistet.

Einen weiteren inhaltlichen Ertrag der QLB sehe ich im Bereich der Lehrkräftefort- und Weiterbildung, eine Aufgabe, zu der sich Hochschulen nur schwer positionieren können. Einerseits gehen inhaltliche Impulse von Hochschulen als forschende Einrichtungen aus, so dass Hochschulen wichtige Akteure im Bereich der Fort- und Weiterbildung sind. Gleichzeitig gibt es an Hochschulen keine strukturelle Verankerung der Zuständigkeit für Fort- und Weiterbildung in der Lehrkräftebildung, entsprechende Aktivitäten werden nicht auf das Lehrdeputat angerechnet, müssen also zusätzlich zum „Kerngeschäft“ ausgeführt werden. Die umfassende personelle Ressource, die durch die QLB finanziert wurde und die Möglichkeit, diese deputatsneutral einsetzen zu können, hat verstärkt, dass in Projekten innovative Ansätze für die Fort- und Weiterbildung entwickelt und erprobt wurden, so auch in der GOL, die sich u. a. mit Fortbildung von Mentor:innen befasst hat (Brombach et al. 2021).

Zuletzt hat die QLB einen (kleinen) Beitrag zu relativ klar grundlagenorientierten Fragestellungen geleistet, z. B. dazu, wie der zentrale Begriff der Reflexion definitorisch gefasst werden kann (vgl. v. Aufschnaiter, Fraij & Kost 2019; v. Aufschnaiter et al. 2019) und wie Reflexionskompetenz mit digitalisierten Verfahren erfasst und automatisiert Feedback zu Reflexionen gegeben werden kann (z. B. Wulff et al. 2022). Obwohl Grundlagenforschung nicht im Kern der QLB gestanden hat, ergeben sich aus der Bearbeitung solcher Fragestellungen gleichermaßen Erträge für die schulische Praxis und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Hier zeigt sich aus meiner Sicht, dass gerade konzeptionelle Arbeiten oder explorativ angelegte Projekte aus den Bildungswissenschaften/Fachdidaktiken (überraschend) unmittelbar vergleichsweise konkrete Erkenntnisse für die schulische Praxis und/oder Lehrkräftebildung liefern können. Für mich ist das auch ein Hinweis darauf, dass es sich aus Sicht von Lehrkräften lohnt, wissenschaftliche Forschung lebenslang „im Blick zu behalten“.

Insgesamt ist die inhaltliche Bandbreite der Projekte hoch und wird gerade in den letzten Jahren verstärkt auch durch Projekte angereichert, die sich auf Digitalisierung in der Lehrkräftebildung richten. Diese waren u. U. gar nicht zentrale Bestandteile der jeweiligen Projektanträge, haben sich aber aus den gesellschaftlichen Anforderungen heraus ergeben und zeigen, dass in der QLB adaptiv gearbeitet wird (vgl. insbesondere BMBF 2021b, aber auch BMBF 2018b). Eine zentrale Herausforderung wird sein, in dieser hohen inhaltlichen Bandbreite die Maßnahmen zu identifizieren, die deutliche Effekte und (damit einhergehend) einen erkennbaren Qualitätsfortschritt in der Lehrkräftebildung aufweisen sowie diese sowohl innerhalb einer Hochschule als auch zwischen Hochschulen und für die anderen Phasen der Lehrkräftebildung sichtbar zu machen. Es wäre dann vermutlich zudem erforderlich, nicht nur die Maßnahme selbst zu beschreiben, sondern auch Konzepte und Zugänge für die Dissemination zu entwickeln, ein Vorgehen, das auch für die flächendeckende Implementation von Unterrichtsmaterialien erforderlich ist und sich immer wieder als Herausforderung zeigt (z. B. Sumfleth 2017). Die aktuelle Vielfalt der Aktivitäten hat leider auch das Risiko, auf globaler und lokaler Ebene den bereits vor gut 20 Jahren von Terhart kritisierten „Flickenteppich“ in der Lehrkräftebildung eher zu erhöhen als zu verringern (Terhart

2000, 27). Hier zeigt sich, wie wichtig Strukturen sind, die dazu beitragen, isolierte Maßnahmen in einen größeren Zusammenhang einzubinden.

3 Desiderate

Den klar ausweisbaren Erträgen der QLB in der Breite der Lehrkräftebildung und an einzelnen Hochschulen stehen aus meiner Sicht drei zentrale Desiderate gegenüber, deren Bearbeitung ich mir gewünscht hätte: Konstruktiver Umgang mit dem Lehrkräftemangel, Qualitätsbetrachtung des Lehrens und Lernens in der Lehrkräftebildung sowie kritische Diskussion um den und innovativer Umgang mit dem Praxisbegriff (jenseits von Überlegungen zur Relationierung von Theorie und Praxis, z. B. Caruso, Harteis & Gröschner 2021).

Konstruktiver Umgang mit dem Lehrkräftemangel

Das erste Desiderat wurde schon eingangs des Beitrags angerissen: Es hat sich bereits im Zusammenhang mit der Ausschreibung der QLB ein Lehrkräftemangel abgezeichnet. Hier wäre wünschenswert gewesen, nicht nur Konzepte für die Gewinnung von Studierenden und deren Beratung zu entwickeln (z. B. BMBF 2016, 2018b), sondern auch sehr klar einen Fokus auf Fragen der Qualifizierung im Quer- und Seiteneinstieg zu setzen. Entsprechende Diskussionen hat es schon vor der QLB mindestens im Kontext von „Mangelfächern“ gegeben (z. B. für das Unterrichtsfach Physik vgl. Korneck & Lamprecht 2010, DPG 2010), deutliche Bemühungen in diese Richtung sind aber eher der aktuellen Entwicklung geschuldet und nur begrenzt durch die QLB selbst veranlasst. Dabei ist allerdings anzumerken, dass dem Lehrkräftemangel nicht nur mit verstärkter Anwerbung von Studierenden und der Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger:innen begegnet werden kann, sondern auch innovative Ansätze für die kompetenzfördernde Gestaltung von Fachunterricht entwickelt werden sollten, die mit weniger Lehrpersonal gelingen. Entsprechend handelt es sich bei Fragen des konstruktiven Umgangs mit dem Lehrkräftemangel nicht nur um Maßnahmen der Qualitätsentwicklung der Lehrkräftebildung selbst, sondern auch um Schul- und Unterrichtsentwicklung, die wiederum in der QLB nicht im Zentrum gestanden haben. Es ist allerdings bemerkenswert, dass auch neuere Initiativen des BMBF das Potential digitaler Medien für innovative Schul- und Unterrichtsentwicklung vor dem Hintergrund des Lehrkräftemangels kaum in den Blick nehmen, sondern Kompetenzzentren zum digitalen Lernen und Lehren vor allem auf die Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften ausrichten. Dazu kommt, dass die Laufzeit der Kompetenzzentren mit weniger als drei Jahren für fundierte Schul- und Unterrichtsentwicklung erkennbar zu kurz ausfällt.

Qualität des Lehrens und Lernens in der Lehrkräftebildung

Das zweite der drei Desiderate sehe ich in den vergleichsweise wenig auf die *Qualität* der Lernangebote und der Nutzungsprozesse dieser Angebote durch (angehende) Lehrkräfte bezogenen Fragen. Auf der Seite der von den Hochschulen veranlassten

Lernangebote habe ich kaum Maßnahmen wahrgenommen, die explizit die Prozessqualität von Angeboten untersuchen, z. B. vor dem Hintergrund von für den Unterricht beschriebenen Basisdimensionen (z. B. Praetorius et al. 2018). Insbesondere im Bereich der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften finden sich zwar Ausführungen zu Merkmalen wirksamer Angebote (vgl. z. B. Lipowsky & Rzejak 2019), aber auch hier wird konstatiert, dass „Lehr-Lern-Situationen auf der Ebene des Fortbildungsprozesses bislang kaum untersucht wurden.“ (Rzejak et al. 2021, 60). Die Wirkung bestimmter Maßnahmen wurde zwar oft erfasst, z. B. rekurrierend auf Kompetenzveränderungen von (angehenden) Lehrkräften, daraus ergeben sich aber nur begrenzt Hinweise darauf, was *grundsätzlich* eine qualitätsvolle Lehrkräftebildung ausmacht. Das wiederum beschränkt Fragen des Transfers dort, wo ein Lernangebot nicht übernommen wird, sondern Erkenntnisse genutzt werden sollen, bestehende (inhaltlich ähnliche) Lernangebote systematisch (weiter) zu entwickeln. Die Frage der systematischen Modellierung, Erfassung und Implementation von Qualitätskriterien stellt sich aus meiner Sicht besonders für die Lehrkräftebildung, weil anzunehmen ist, dass (angehende) Lehrkräfte (auch) die eigenen Lernerfahrungen aus Schule *und* Hochschule zum Ausgangspunkt für das spätere Lehren an der Schule nehmen (vgl. Altman 1983).

Mit Blick auf ein Angebots-Nutzungs-Modell (z. B. Vieluf et al. 2020) stellt sich nicht nur die Frage nach der Qualität der Angebote, sondern auch nach der der *Nutzungsprozesse* auf Seiten der (angehenden) Lehrkräfte, die sich als Lernende auf die Angebote einlassen sollen. Es wurde nach meinem Eindruck in der QLB kaum untersucht, was genau von den einzelnen Maßnahmen in welcher Weise von den als Lernende agierenden (angehenden) Lehrkräften genutzt wurde und wie sich z. B. heterogene Lernausgangslagen der (angehenden) Lehrkräfte *im Prozess* manifestiert haben. In unserer Arbeit mit Schüler:innen zeigt sich z. B., dass Interventionen zwar Effekte einstellen, wie sie im Vorfeld theoretisch angenommen wurden, sich im Zuge der genauen Analyse der Nutzungsprozesse aber nicht nur sehr unterschiedliche individuelle Nutzungsprozesse zeigen, sondern diese auch kaum mit individuellen Lernzuwachsen in Verbindung gebracht werden können (vgl. Vorholzer, Hägele & v. Aufschnaiter 2020). In ähnlicher Weise vermute ich, dass Nutzungsprozesse auch bei (angehenden) Lehrkräften divers ausfallen und wir (deutlich) mehr Forschung benötigen, um Mechanismen zu verstehen und diese systematisch für die (binnendifferenzierende) Gestaltung von Angeboten nutzen zu können.

Jenseits der Frage, wie sich Qualität *im Lehr-/Lernprozess* entfaltet, scheint mir wichtig, zumindest hypothetisch bei der *Planung* von Angeboten das Lernen von Lehrkräften in den Blick zu nehmen. Das ist insofern schwierig, als dass es wissenschaftliche Erkenntnisse über *Lernprozesse* von (angehenden) Lehrkräften kaum zu geben scheint. Vereinzelt finden sich zwar aus Querschnitten oder quasi-Längsschnitten gewonnene Erkenntnisse über so etwas wie Kompetenzzwischenzustände (z. B. für das fachdidaktische Wissen Physik in Schiering et al. 2019), zugehörige Informationen zu *Lernergebnissen* lassen sich aber nur begrenzt für die konkrete Planung der Ausgestaltung von *Lernprozessen* nutzen. Hier könnte aber helfen, sich zumindest zunächst an den Er-

kenntnissen zu Lernprozessen von Schüler:innen zu orientieren. Es scheint mir z. B. gut dokumentiert, dass Erklärungen oft nur wenig Wirkung zeigen (u. a. Wittwer & Renkl 2010) oder gar in kriterial gut gemachten Erklärungen besonders das aufgenommen wird, was zu (fehlerhaften) Vorstellungen der Lernenden passt (vgl. für die Physik Kulgemeyer & Wittwer 2023). Im Kontrast dazu konnte ich in Beschreibungen von Maßnahmen immer wieder beobachten, dass zunächst eine „Erklärphase“ (als Instruktion oder Vorlesung bezeichnet) vorgeschaltet wird und sich daran eine Übungsphase anschließt – ohne zu klären, ob das Erklärte überhaupt sachangemessen erfasst wurde oder auszuformulieren, wie sichergestellt wird, dass die Erklärung zu den Vorerfahrungen, Vorkenntnissen und Einstellungen der (angehenden) Lehrkräfte, die als Lernende auftreten, passt.

Rückbezüge bei der *Planung* von Angeboten auf Erkenntnisse zum Lernen von (angehenden) Lehrkräften kann ich in der QLB einerseits bereits in Ansätzen in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften ausmachen (vgl. oben sowie z. B. Lipowsky & Rzejak 2019). Andererseits finde ich sie dort, wo es um das *fachspezifische* Lernen von Studierenden geht, hier können Erkenntnisse aus der Vorstellungsforschung genutzt werden (vgl. für die Physik z. B. Schecker et al. 2018), in der Annahme, dass fachliche Schwierigkeiten aus der Schule in die Hochschule und auch noch in die zweite Phase „nachlaufen“. Ich hatte darüber hinaus aber den Eindruck, dass explizite Überlegungen zu Lernprozessen von (angehenden) Lehrkräften kaum berichtet werden, was meine Annahme verstärkt, dass dazu noch deutlich Forschungsbedarf existiert, aber vielleicht auch darauf hindeutet, dass mehr Aufmerksamkeit auf solche Überlegungen bei der Planung von Angeboten für die Lehrkräftebildung erforderlich ist. Fragen, die sich jetzt vielleicht besonders aufdrängen, könnten sich auf die heterogenen Lernausgangslagen („Lehrkräftevorstellungen“) zu zentralen bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Konzepten und Theorien richten sowie darauf, wie schulische Erfahrungen als „Hilfslehrkräfte“ diese Lernausgangslagen verändern.

Mit Fragen der Qualität der Angebote und Nutzungsprozesse geht für mich auch einher, dass bei der Planung der Angebote und für die Analyse der Nutzungsprozesse sehr klar ausformuliert sein sollte, was *genau* die intendierten Kompetenzziele sind. Die Forschung zur Lehrkräftebildung hat dazu in den letzten Jahren eine Reihe auch empirisch fundierter Modelle hervorgebracht (z. B. Baumert & Kunter 2006; Carlson et al. 2019 u. a.), in denen neben Überzeugungen und motivationalen Grundhaltungen insbesondere fachwissenschaftliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Kompetenzbereiche beschrieben werden. Auffällig an den Modellen und auch den Maßnahmen der QLB scheint mir aber, dass selten Kompetenzen explizit ausformuliert werden. Was also genau eine (angehende) Lehrkraft kann und weiß, wenn sie über „Planungskompetenz“ oder „Klassenführungskompetenz“ verfügt, lässt sich nur schwer aus den Beschreibungen der einzelnen Maßnahmen rekonstruieren. Z. T. geht dies nur, wenn die eingesetzten Testinstrumente im Detail analysiert werden. Es bleibt dann letztendlich auch offen, ob bei der Planung der Lernangebote Kompetenzorientierung in der Weise handlungsleitend war, wie wir es von (angehenden) Lehrkräften

für die Planung von Unterricht – vermittelt über die Angabe von Lern- oder Kompetenzziele – erwarten. Aus der Außensicht auf einzelne Projekte wird dadurch erschwert, sich ein differenziertes Bild von Evaluationsergebnissen zu machen.

Ich formuliere die zu diesem zweiten Desiderat gehörenden Überlegungen auch deshalb so ausführlich aus, weil sich darin für mich das Spannungsfeld zwischen dem, was wir lehren und wie wir lehren zeigt: Insbesondere in den Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften fordern wir von (angehenden) Lehrkräften Theorie- und Evidenzbasierung bei der Unterrichtsplanung ein und erwarten auch, dass Unterrichtsprozesse vor dem Hintergrund intendierter Lernziele theorie- bzw. kriteriengeleitet analysiert werden (vgl. die vielfältigen Überlegungen dazu in BMBF 2019). In den Beschreibungen der Maßnahmen finden sich solche Überlegungen aber nur begrenzt. Uns geht es da möglicherweise wie auch den (angehenden) Lehrkräften: Im Prozess der Planung von Angeboten für die Lehrkräftebildung verlieren wir in der Vielfalt der zu bedenkenden Sachverhalte und gerade in der erstmaligen Entwicklung innovativer Angebote aus dem Blick, was wir schon über das Lehren und Lernen „wissen“ bzw. handeln vor allem intuitiv. Gerade eine kritisch-analytische Selbstbeobachtung könnte hier helfen, einerseits Forschung und Entwicklung klarer auf solche Fragen hin auszurichten, andererseits aber auch toleranter mit entsprechenden „Problemen“ von (angehenden) Lehrkräften umzugehen. Wenn uns als Dozent:innen bzw. Ausbilder:innen der Theorie-Praxis-Transfer nicht gut gelingt (vgl. z. B. Gruber 2000 sowie Neuweg 2022 zum trägen Wissen und zur Relationierung von Wissen und Können), obwohl wir deutlich sicherer die Theorie beherrschen, dann ist die damit einhergehende Anforderung vermutlich viel höher als wir annehmen und evtl. für angehende Lehrkräfte nicht leistbar. Wenn das so wäre, dann müssten wir noch deutlich besser verstehen, also beforschen, in welchen Schritten wir uns dieser Anforderung im Lehren und Lernen nähern können.

Kritischer Umgang mit dem Praxisbegriff

Die klare Orientierung der QLB auf die Qualitätsverbesserung des Praxisbezugs war und ist wünschenswert, auch – aber nicht nur – weil dieser eine wesentliche Schnittstelle zwischen den Phasen der Lehrkräftebildung bildet. Der Praxisbezug hat damit das Potenzial, nicht nur inneruniversitäre Zusammenarbeit zu verbessern, sondern könnte z. B. darauf gerichtet sein, kumulative Lerngelegenheiten mit Bezug zur Praxis zumindest zwischen der ersten und zweiten Phase in den Blick zu nehmen. Der Fokus auf die Praxis hat in meinem Erleben zu einer – aus meiner Sicht sehr wünschenswerten – Zunahme der Diskussion um die „Theorie-Praxis-Relationierung“ geführt (u. a. Caruso, Harteis & Gröschner 2021; s. a. BMBF 2019). In dieser Diskussion wird u. a. betont, dass es sich nicht um ein dichotomes Spannungsverhältnis handelt, sondern um die Anforderung der wechselseitigen Bezugnahme, z. T. auch vor dem Hintergrund unterschiedlicher Theorien, die zur Analyse und Gestaltung des gleichen Gegenstandes herangezogen werden können (vgl. das Konzept der „Meta-Reflexivität“ bei Cramer et al. 2019). Es ist also durchaus einiges passiert, was also ist aus meiner Sicht das Desiderat?

Letztendlich scheint mir, dass der Anspruch der QLB, die Qualität des Praxisbezugs zu verbessern, z. T. relativ schlicht zunächst mal in ein „mehr Praxisbezug“ gemündet ist, ohne das Praxisverständnis gründlich zu klären. „Praxis“ wird überwiegend synonym für den Handlungsraum Schule verwendet. Das wiederum verstärkt den Eindruck, allen sprachlichen Bemühungen um die Relationierung von Theorie und Praxis zum Trotz, dass an Universitäten ausschließlich „Theorie“ stattfindet. Eine alternative Konnotation von „Praxis“ könnte sich aber auf praktische Erfahrungen im Allgemeinen richten, sei es beispielsweise beim Unterrichten in Unterrichtssimulationen, beim Experimentieren in einem Physikkabor oder beim Diskutieren einer bestimmten wissenschaftlichen Veröffentlichung. „Praxis“ in einer solch eher breiten Auslegung umfasst die Bearbeitung konkreter Fälle, sie ist integraler Bestandteil von Lernprozessen, in denen Fälle zur Entwicklung von Regeln, Konzepten und Theorien genutzt werden und/oder Übungsanlässe liefern. „Praxis“ ist zudem nicht nur das, was Lehrkräfte im Unterricht vorfinden, sondern auch das, was Wissenschaftler:innen tun. Qualitätsvolle Praxis ist ohne Theorie und Empirie sowohl für die Analyse gelingender und misslingender Fallbearbeitung als auch für die Planung der Fallbearbeitung (den Unterricht am nächsten Tag in der Klasse 9b oder z. B. die Erhebung von Daten im Labor) überhaupt nicht denkbar. Anstatt das Lern- und Handlungsfeld „Universität“ gegen das Lern- und Handlungsfeld „Schule“ in einer Paarung „Theorie“ vs. „Praxis“ auszuspielen, könnte ein geklärter Praxisbegriff genutzt werden, um gezielt nach Ähnlichkeiten in den schulischen und wissenschaftlichen Praxen zu suchen. Das betrifft sowohl den Zugang zu Lehr-/Lernsettings an Schule und Hochschule als auch die Fragen des Aufbaus analytischer Grundhaltungen und -fähigkeiten sowie Fähigkeiten der fundierten Planung und Reflexion des eigenen praktischen Handelns. In all diesen Feldern könnten wir an der Hochschule nicht nur unsere eigene Praxis zum Gegenstand machen, sondern an ihr bearbeiten, was gute Praxis kennzeichnet – an der Hochschule und in der Schule.

Selbst, wenn der Praxisbegriff alleine auf das Handlungsfeld Schule bezogen wird, ist das nicht zwingend so zu verstehen, dass Universität „mehr“ Praxisbezüge herstellen muss, um der vermeintlichen oder real existierenden „Praxisferne“ zu begegnen. Hier scheint mir wenig geklärt zu sein, was genau „Praxisbezug“ meint. Muss es sich zwingend um ganz proximale, unmittelbare Praxis handeln, also das eigenständige Umgehen mit „echten“ Schüler:innen, sei es in der Schule oder in Lehr-/Lernlaboren an der Universität? Reicht der mittelbare Umgang mit Praxis, z. B. über Videos oder virtuelle Klassenzimmer? Oder ist auch ein Praxisbezug denkbar, in dem vor allem herausgearbeitet wird, was die gerade universitär bearbeiteten Inhalte mit schulischer Praxis zu tun haben? Die von Studierenden und auch manchen Lehrkräften beklagte Praxisferne von Universitäten kann sich auf alle drei Facetten beziehen – und vielleicht sogar bereits mit einem Praxisbezug „behoben“ werden.

Die aus meiner Sicht in der QLB nur punktuell geführte Diskussion der gerade beschriebenen Facetten des Praxisbezugs (Praxisverständnis, universitäre Nähe zur schulischen Praxis) behindert die Auseinandersetzung mit Qualitätsfragen, auch mit

Blick auf kumulatives Lernen von (angehenden) Lehrkräften. Wo ist eigentlich der Ort, eine bestimmte Fähigkeit anzubahnen und/oder aufzubauen? Ist es z. B. hilfreich, dass sich bereits die erste Phase bemüht, umfassend an spezifischen eher unterrichtspraktischen Fähigkeiten zu arbeiten, z. B. das Management einer Klasse, oder wäre nicht zentral(er), zunächst die Studierenden darin zu bestärken, gelingendes und misslingendes Klassenmanagement *analytisch* zu durchdringen? Letzteres käme einem Grundgedanken von Universität näher und hätte zudem das Potenzial, über vielfache Analyse zu bestärken, dass intuitiv zu einem späteren Zeitpunkt „richtig“ in der schulischen Praxis gehandelt wird. Das „Mehr“ an Praxis, das eine zentrale Grundthematik zu sein scheint, die sich die QLB zu eigen gemacht hat, täuscht aus meiner Sicht über zentrale Fragen von erforderlichen „Vorläuferfähigkeiten“ für die schulische Praxis und den Mehrwert eines universitär verantworteten Ausbildungssteils hinweg. Die Vorbereitung von (angehenden) Lehrkräften auf eine ungewisse Zukunft erfordert aber gerade, dass wir deren analytische Kompetenzen ebenso wie die Bereitschaft zum Umgang mit Ungewissheit stärken; vielleicht ist das zentraler, als ganz bestimmte unterrichtspraktische Fähigkeiten früh trainieren zu wollen (auch wenn sich die Studierenden das verständlicherweise wünschen). Universität könnte das leisten und sich darin auch gut und zielführend mit den beiden weiteren Phasen der Lehrkräftebildung abstimmen. Dass mindestens die Diskussion dieser Chance aus meiner Sicht in weiten Teilen verpasst wurde, halte ich für das größte Desiderat der QLB.

4 Fazit: Eine „Zeitenwende“ in der Lehrkräftebildung?

Meine ganz persönliche Bilanz der QLB ist, dass ich viel und auch ertragreiche Aktivität erkennen kann; insbesondere die angeregte Vernetzung auf unterschiedlichen Ebenen halte ich für einen herausragenden Gewinn, der sich auch in der inhaltlichen Qualitätsentwicklung niedergeschlagen hat und niederschlagen wird. Ich vermute dabei aber, dass es sich weniger um deutliche Qualitätssprünge handelt, sondern eher um Weiterentwicklung in Details auf der Basis verbesserter Einblicke in die Perspektiven und Eigenlogiken aller an der Lehrkräftebildung beteiligten Akteur:innen und Institutionen. Nicht zu unterschätzen ist, dass sich neue Netzwerke gebildet haben, die auch ohne strukturelle Verankerung Gesprächsräume ermöglichen, die es vorher nicht gegeben hat und ohne die substantielle Qualitätsentwicklung nicht möglich ist. Es liegt an allen Beteiligten, diese Räume am Leben zu erhalten und mit (neuen) Inhalten zu füllen.

Eine „Zeitenwende“ kann ich – trotz des ambitionierten Programms der QLB – eher nicht erkennen. Das liegt zum einen sicher daran, dass systemische Entwicklung nur begrenzt „top down“ angeregt werden kann und sich Wandel in komplexen Systemen langsam vollzieht; in der Vielfalt von Perspektiven, Wünschen und Anforderungen braucht es Zeit der Annäherung und auch Geduld. Wir haben dies in der GOL immer wieder mit dem Eindruck eines „Darüber haben wir doch schon beim letzten Mal geredet und es geklärt, warum taucht es wieder auf?“ erfahren. Zum anderen konnte ich

nicht gut erkennen, dass die aus meiner Sicht drängenden Fragen umfassend bearbeitet wurden: eine klare und differenzierte Ausformulierung der Kompetenzziele, auf die sich die Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftebildung richtet und ein vielschichtiger Fokus auf (mögliche) Lernprozesse der (angehenden) Lehrkräfte, aber auch der Akteur:innen in den lehrerbildenden Institutionen bei der Planung und Analyse der Lernangebote. Hier würde ich mir mehr konzeptuelle und empirische Forschung wünschen, um das Potenzial zu entfalten, substantielle Veränderungen in der Fläche zu erwirken – über die in einzelnen Projekten bzw. darin einzelnen Maßnahmen erreichte Qualitätsentwicklung hinaus.

Letztendlich ist vielleicht die Frage, ob es überhaupt so etwas wie eine „Zeitenwende“ in der Lehrkräftebildung geben kann, oder wir nicht alle gut beraten sind, uns an den kleinen und konkreten Schritten im konstruktiven Austausch miteinander zu orientieren – und uns über die kleinen Erfolge zu freuen.

Literatur

- Altmann, H. (1983). Training foreign language teachers for learner-centered instruction. In: J. E. Alatis, H. H. Stern & P. Strevons (Hrsg.). *Applied linguistics and the preparation of second language teachers* (S. 19–26). Georgetown University Press.
- Aufschnaiter, C. v., Fraij, A. & Kost, D. (2019). Reflexion und Reflexivität in der Lehrerbildung. In: Herausforderung Lehrer_innenbildung – Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion, 2(1), 144–159. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/hlz-144> [26.04.2023]
- Aufschnaiter, C. v., Hofmann, C., Geisler, M. & Kirschner, S. (2019). Möglichkeiten und Herausforderungen der Förderung von Reflexivität in der Lehrerbildung. In: SEMINAR, 25 (1), 49–60.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11618-006-0165-2> [27.04.2023]
- Beretz, A. et al. (2021). Lehrforum 2.0 – digitale Umsetzung eines Peer-Learning-Konzepts für hauptamtlich Hochschullehrende. In: M. Barnat, E. Bosse & B. Szczyrba (Hrsg.), *Forschungsimpulse für hybrides Lehren und Lernen an Hochschulen*, FIHB (Band 10, S. 163–176). https://cos.bibl.th-koeln.de/frontdoor/deliver/index/docId/946/file/FIHB_Band_10_web.pdf [26.04.2023]
- Brombach, S., Bertram, M. & Aufschnaiter, C. v. (2021). Mentor:innen qualifizieren – Ein reflexionsbasiertes Fortbildungskonzept zur Professionalisierung von Mentor:innen. In: S. Zankel, B. Brouër & J. Schulz (Hrsg.), *Zusammenarbeit von Hochschulen und schulischen Mentor:innen in den Praxisphasen der Lehrer:innenbildung* (S. 12–28). Beltz.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014). *Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“*. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-951.html> [26.04.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2016). *Neue Wege in die Lehrerbildung. Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung*. https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf-neue_wege_in_der_lehrerbildung_barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [27.04.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2018a). *Perspektiven für eine gelingende Inklusion. Beiträge der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ für Forschung und Praxis*. https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/perspektiven_fuer_eine_gelingende_inklusion.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [26.04.2023]

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2018b). Eine Zwischenbilanz der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. Erste Ergebnisse aus Forschung und Praxis. https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf-zwischenbilanz_qualitaetsoffensive_lehrerbildung_barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [27.04.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2019). Verzahnung von Theorie und Praxis im Lehramtsstudium. Erkenntnisse aus Projekten der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf-verzahnung_von_theorie_un-m_lehramtsstudium_barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [26.04.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2021a). Meilensteine der Lehrkräftebildung. Kontinuität und Weiterentwicklung in der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf_programmbroschuere_meilensteine.pdf?__blob=publicationFile&v=9 [26.04.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2021b). Digitalisierung in der Lehrkräftebildung nach dem Digital Turn. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/31700_Digitalisierung_in_der_Lehrkraeftebildung.pdf?__blob=publicationFile&v=10 [26.04.2023]
- Carlson, J. et al. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In: A. Hume, R. Cooper, & A. Borowski (Hrsg.), *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching Science* (S. 77–94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2
- Caruso, C., Harteis, C., Gröschel, A. (2021). *Theorie und Praxis in der Lehrerbildung. Verhältnisbestimmungen aus der Perspektive von Fachdidaktiken*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-32568-8> [26.04.2023]
- Cramer, C. et al. (2019). Meta-Reflexivität und Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 65 (3), 401–423. https://www.pedocs.de/volltexte/2022/23949/pdf/ZfPaed_2019_3_Cramer_et_al_Meta_Reflexivitaet.pdf [27.04.2023]
- Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG) (2010). *Quereinsteiger in das Lehramt Physik – Lage und Perspektiven der Physiklehrausbildung in Deutschland*. https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/pix-studien/studien/quereinsteiger_2010.pdf [26.04.2023]
- Fischer, J. et al. (2021). Der Simulierte Klassenraum Biologie – Erfassung deklarativen und prozeduralen Wissens bei Lehramtsstudierenden der Biologie. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 27, 215–229. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40573-021-00136-z> [26.04.2023]
- Gruber, H., Renkl, A. (2000). Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Das Problem des trägen Wissens. In: G. H. Neuweg (Hg.), *Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen* (S. 155–174). Münster: Studienverlag.
- Junker, R. et al. (Hrsg.) (2022). *Lehren und Forschen mit Videos in der Lehrkräftebildung*. Münster: Waxmann. <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4511> [24.04.2023]
- Korneck, F., Lamprecht, J. (2010). Quer- und Seiteneinsteiger in den Lehrerberuf – eine Analyse exemplarisch am Lehramt für das Fach Physik. In: *journal für lehrerInnenbildung*, 3, 8–21.
- Kürten, R., Greefrath, G., Hammann, M. (Hrsg.) (2020). *Komplexitätsreduktion in Lehr-Lern-Laboren. Innovative Lehrformate in der Lehrerbildung zum Umgang mit Heterogenität und Inklusion*. Münster: Waxmann. https://www.waxmann.com/waxmann-buecher/?no_cache=1&tx_p2waxmann_pi2%5Bbuch%5D=BU126308&tx_p2waxmann_pi2%5Baction%5D=show&tx_p2waxmann_pi2%5Bcontroller%5D=Buch&cHash=3e74d7119bb0891e108ccc2fa2f5ab72 [26.04.2023]

- Kulgemeyer, C., Wittwer, J. (2023). Misconceptions in physics explainer videos and the illusion of understanding: An experimental study. In: *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21, 417–437. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-022-10265-7#citeas> [27.04.2023]
- Lipowsky, F., Rzejak, D. (2019). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? – Ein Update. In B. Groot-Wilken & R. Koerber (Hrsg.), *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 15–56). Ort: WBV.
- Neuweg, G. H. (2022). Lehrpersonenkompetenz im Spannungsfeld von Wissen und Können. In: T. Hascher, T.-S. Idel & W. Helsper (Hrsg.). *Handbuch Schulforschung* (S. 1287–1307). Berlin: Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-24729-4_62 [27.04.2023]
- Praetorius, A.-K. et al. (2018). Generic dimensions of teaching quality: The German framework of three basic dimensions. In: *ZDM – Mathematics Education*, 50 (3), 407–426. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-018-0918-4> [27.04.2023]
- Rzejak, D. et al. (2021). Konstruktion eines Instrumentes zur Erfassung der Prozessqualität von Fortbildungen für Lehrkräfte. In: Maurer, C. et al. (Hrsg.). *Wie viel Wissenschaft braucht die Lehrerfortbildung – Arbeitsbündnisse im analogen und virtuellen Raum*. Online-QLB-Tagung an der Universität Regensburg 2021 (S. 60–63). https://www.pedocs.de/volltexte/2021/23404/pdf/Maurer_et_al_2021_Wie_viel_Wissenschaft.pdf [28.04.2023]
- Rischke, M., Baedorf, D., Müller, U. (2014). Strategisches Recruitment von zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern – sinnvoll und machbar? Eine Sonderpublikation aus dem Projekt „Monitor Lehrerbildung“. https://www.monitor-lehrerbildung.de/wp-content/uploads/2022/11/Monitor_Lehrerbildung_Strategisches_Recruitment_04_2014.pdf [26.04.2023]
- Schecker, H. et al. (2018). *Schülervorstellungen und Physikunterricht*. Ein Lehrbuch für Studium, Referendariat und Unterrichtspraxis. Berlin: Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-57270-2> [27.04.2023]
- Schiering, D. et al. (2019). Konstruktion eines qualitativen Niveaumodells im fachdidaktischen Wissen von angehenden Physiklehrkräften. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 25, 211–229. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40573-019-00100-y> [30.04.2023]
- Schröter, A. et al. (Hrsg.) (2022). *Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse*. Münster: Waxmann. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.31244/9783830995999> [26.04.2023]
- Sumfleth, E. (2017). Diagnose – Intervention – Implementation im Spannungsfeld zwischen fachdidaktischer Forschung und unterrichtlicher Praxis. In: C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Zürich 2016 (S. 1–14). https://gdcp-ev.de/wp-content/tb2017/TB2017_5_Sumfleth.pdf [26.04.2023]
- Terhart, E. (2000). *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland*. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim: Beltz.
- Vieluf, S. et al. (2020). Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts – Ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, Beiheft, 66, 63–80. https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25864/pdf/Vieluf_et_al_2020_Angebots_Nutzungs_Modelle.pdf [26.04.2023]
- Vorholzer, A., Hägele, J., Aufschnaiter, C. v. (2020). Instruktionen kohärent anlegen und Kompetenzaufbau untersuchen: Zugänge und Herausforderungen am Beispiel experimentbezogener Kompetenz. In: *Unterrichtswissenschaft*, 48(1) 61–89. <https://link.springer.com/article/10.1007/s42010-019-00064-5> [27.04.2023]
- Wittwer, J., Renkl, A. (2010). How effective are instructional explanations in example-based learning? A meta-analytic review. In: *Educational Psychology Review*, 22(4), 393–409. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-010-9136-5> [27.04.2023]
- Wulff, P. et al. (2021). Stärkung praxisorientierter Hochschullehre durch computerbasierte Rückmeldung zu Reflexionstexten in der Physikdidaktik. In: *die hochschullehre*, 7, 93–99. <https://www.wbv.de/shop/openaccess-download/HSL2111W> [26.04.2023]

Zankel, S., Brouër, B., Schulz, J. (Hrsg.) (2021). Vernetzung von Hochschule und schulischen Mentoren in der Lehrerbildung. Ort: Beltz.

Autorin

Prof. Dr. Claudia von Aufschnaiter

Professorin am Institut für Didaktik der Physik an der Justus-Liebig-Universität Gießen

E-Mail: cvaufschnaiter@jlug.de