

Neue Wege ins Lehramt.

Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in der professionellen Kompetenz, im Wohlbefinden und in der Unterrichtsqualität

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie

(Dr. phil.)

eingereicht an der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam

im Fachgebiet Erziehungswissenschaft im November 2022

vorgelegt von:

Christin Lucksnat, M.Ed.

Geboren am 07. Dezember 1995 in Perleberg

Betreuer:

Prof. Dr. Dirk Richter, Universität Potsdam

Dr. Eric Richter, Universität Potsdam

Gutachter:innen:

Prof. Dr. Dirk Richter, Universität Potsdam

Prof. Dr. Miriam Vock, Universität Potsdam

Tag der Disputation: 27.03.2023

Die Publikation ist durch das Urheberrecht und/oder verwandte Schutzrechte geschützt. Nutzende sind berechtigt, die Publikation in jeder Form zu nutzen, die das Urheberrechtsgesetz (UrhG) und/oder einschlägige verwandte Schutzrechte gestatten. Für weitere Nutzungsarten ist die Zustimmung der Rechteinhaber*innen einzuholen.
<https://rightsstatements.org/page/InC/1.0/>

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
<https://doi.org/10.25932/publishup-58691>
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-586912>

Zusammenfassung

Bis zum Jahr 2035 fehlen nach neuesten Prognosen von Klemm (2022) in Deutschland ca. 127.000 Lehrkräfte. Diese große Lücke kann nicht mehr allein durch Lehrkräfte abgedeckt werden, die ein traditionelles Lehramtsstudium absolviert haben. Als Antwort auf den Lehrkräftemangel werden in Schulen in Deutschland daher vermehrt Personen ohne traditionelles Lehramtsstudium eingestellt, um die Unterrichtsversorgung zu gewährleisten (KMK, 2022). Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte durchlaufen vor ihrer Einstellung in den Schuldienst in der Regel ein alternatives Qualifizierungsprogramm. Diese Qualifizierungsprogramme sind jedoch in ihrer zeitlichen und inhaltlichen Ausgestaltung sehr heterogen und setzen unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen der Bewerber:innen voraus (Driesner & Arndt, 2020). Sie sind in der Regel jedoch deutlich kürzer als traditionelle Lehramtsstudiengänge an Hochschulen und Universitäten, um einen schnellen Einstieg in den Schuldienst zu gewährleisten. Die kürzere Qualifizierung geht damit mit einer geringeren Anzahl an Lern- und Lehrgelegenheiten einher, wie sie in einem traditionellen Lehramtsstudium zu finden wäre. Infolgedessen kann davon ausgegangen werden, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte weniger gut auf die Anforderungen des Lehrberufs vorbereitet sind.

Diese Annahme wird auch oft in der Öffentlichkeit vertreten und die Kritik an alternativen Qualifizierungsprogrammen ist groß. So äußerte sich beispielsweise der Präsident des Deutschen Lehrerverbandes, Heinz-Peter Meidinger, im Jahr 2019 gegenüber der Zeitung „Die Welt“, dass die unzureichende Qualifizierung von Quereinsteiger:innen „ein Verbrechen an den Kindern“ sei (Die Welt, 2019). Die Forschung im deutschsprachigen Raum, die in der Lage wäre, belastbare Befunde für die Unterstützung dieser Kritik liefern zu können, steht jedoch noch am Anfang. Erste Arbeiten weisen generell auf wenige Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hin (Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus, Lamprecht & Korneck, 2014). Arbeiten, die Unterschiede finden, zeigen diese vor allem im Bereich des pädagogischen Wissens zuungunsten der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte. Die Frage nach weiteren Unterschieden, beispielsweise in der Unterrichtsqualität oder im beruflichen Wohlbefinden, ist bislang jedoch für den deutschen Kontext nicht beantwortet worden.

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, einen Teil dieser Forschungslücken zu schließen. Sie bearbeitet in diesem Zusammenhang im Rahmen von drei Teilstudien die Fragen nach Unterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz, Berufswahlmotivation, Wohlbefinden und Unterrichtsqualität. Die übergeordnete Fragestellung wird vor dem Hintergrund des theoretischen Modells zu den

Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz (Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011) bearbeitet. Dieses Modell wird auch für die theoretische Aufarbeitung der bereits bestehenden nationalen und internationalen Forschungsarbeiten zu Unterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften herangezogen.

Teilstudie I untersucht zunächst Unterschiede in der professionellen Kompetenz zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Nach dem Kompetenzmodell nach Baumert und Kunter (2006) werden die beiden Gruppen in den vier Aspekten professioneller Kompetenz – Professionswissen, Überzeugungen, motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten – verglichen. Im Fokus dieser Arbeit stehen traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter:innen und die sogenannten Quereinsteiger:innen während des Vorbereitungsdiensts. Mittels multivariater Kovarianzanalysen wurde eine Sekundärdatenanalyse des Projekts COACTIV-R durchgeführt und Unterschiede analysiert.

Teilstudie II beleuchtet sowohl Determinanten als auch Konsequenzen professioneller Kompetenz. Auf Seiten der Determinanten werden Unterschiede in der Berufswahlmotivation zwischen Lehrkräften mit und ohne traditionellem Lehramtsstudium untersucht. Ferner erfolgt die Analyse von Unterschieden im beruflichen Wohlbefinden (emotionale Erschöpfung, Enthusiasmus) und die Intention, im Beruf zu verbleiben, als Konsequenz professioneller Kompetenz. Es erfolgte eine Analyse der Daten aus der Pilotierungsstudie aus dem Jahr 2019 für den Bildungstrend des Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB). Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften wurden erneut mittels multivariater Kovarianzanalysen berechnet.

Abschließend erfolgte in *Teilstudie III* die Untersuchung von Unterschieden in der Unterrichtsqualität zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften als Konsequenz professioneller Kompetenz. Hierzu wurden Daten des IQB-Bildungstrends 2018 im Rahmen einer Sekundäranalyse mithilfe doppelt-latenter Mehrebenenanalysen genutzt. Es wurden die Unterschiede in den Bereichen Abwesenheit von Störungen, kognitive Aktivierung und Schüler:innenunterstützung betrachtet.

Im finalen Kapitel der vorliegenden Arbeiten werden die zentralen Befunde der drei Teilstudien zusammengefasst und diskutiert. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nur in wenigen der untersuchten Aspekte signifikant voneinander unterscheiden. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte verfügen über weniger pädagogisches Wissen, haben bessere selbstregulative Fähigkeiten und unterscheiden sich nicht in ihren Berufswahlmotiven, ihrem Wohlbefinden und in der Unterrichts-

qualität von traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Die Ergebnisse öffnen die Tür für die Diskussion der Relevanz des traditionellen Lehramtsstudiums, bieten eine Grundlage bzgl. der Implikationen für weiterführende Forschungsarbeiten und die Bildungspolitik. Die Arbeiten werden abschließend hinsichtlich ihrer Grenzen bewertet.

Danksagung

Die vorliegende Dissertationsschrift entstand im Rahmen meiner Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich für Erziehungswissenschaftliche Bildungsforschung an der Universität Potsdam. Ein großer Dank gilt Prof. Dr. Dirk Richter, der mich seit der Betreuung meiner Bachelorarbeit über die Zeit als studentische Mitarbeiterin bis hin zum Abschluss meiner Promotion begleitet und unterstützt hat. Ich danke ihm für seine stetige Wertschätzung meiner Arbeit und das Interesse an meiner persönlichen Weiterentwicklung. Aufgrund seines großen Vertrauens in meine Fähigkeiten, war es mir erlaubt, meine persönlichen Interessen auszubauen und zu vertiefen. Ein großer Dank gilt gleichwohl Dr. Eric Richter für die Bereitschaft, die Betreuung meiner Dissertation zu übernehmen und für die umfängliche Zeit, die er sich genommen hat, meine Entwürfe zu lesen, zu kommentieren, Fragen zu beantworten und methodische Anliegen zu klären. Meinen beiden Betreuern gebührt großer Dank für ihre fachliche und persönliche Unterstützung und ihre investierte Zeit. Prof. Dr. Miriam Vock danke ich herzlich für die Begutachtung dieser Arbeit. Ich möchte mich zudem herzlich bei allen Co-Autor:innen dieser Arbeit bedanken, die durch ihr Feedback und ihre Unterstützung eine stetige Weiterentwicklung der Texte möglich machten. Ein herzlicher Dank gilt in diesem Zusammenhang Sofie Henschel, Lars Hoffmann, Uta Klusmann, Mareike Kunter und Stefan Schipolowski.

Ein großer Dank gilt auch meinen Kolleg:innen Nick Erhardt, Dr. Yizhen Huang und Dr. André Meyer für ihre fachliche und methodische Unterstützung. Meinen zwei Kolleginnen Jenny Kuschel und Nina Mulaimović gilt ein besonders tiefer Dank für den emotionalen Beistand und die anregenden Gespräche in den letzten Jahren. Ein großer Dank gilt zudem meinen studentischen Kolleginnen Franziska Eckert und Victoria Strunz für den kreativen Austausch und die Unterstützung im Projekt „Schule macht stark“. Mattis Rütten und Justin Bärwaldt möchte ich für die tatkräftige Unterstützung im Projekt zur Evaluation des Q-Masters an der Humboldt-Universität zu Berlin danken.

Ich möchte meinem Mann Dennis für seine Zuversicht, sein unerschütterliches Vertrauen in meine Fähigkeiten und sein Vermögen, mich auch in herausfordernden Situationen zum Lachen zu bringen, meinen tiefen Dank ausdrücken. Ein besonderer Dank gilt meinen Freundinnen Sara Wenzel, Annabelle Schmidt und Isabell Schreiter für Ihre Zeit und Unterstützung abseits dieser Arbeit. Nicht zuletzt gilt ein wichtiger und tiefer Dank meinen Eltern, Carola und Martin sowie meiner Schwester Anika. Meinen Eltern danke ich für den bedingungslosen Glauben an mich und die Unterstützung in allen Phasen meines Lebens. Meiner großen Schwester gilt der Dank insbesondere für ihren emotionalen Beistand und die Gespräche, die mich wieder auf den Boden der Tatsachen zurückgeholt haben.

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Rahmen der Arbeit	11
1. Einleitung	12
2. Der Lehrkräftemangel aus nationaler und internationaler Perspektive.....	14
3. Alternative Wege ins Lehramt	18
4. Modelle und Ansätze zur guten Lehrkraft.....	36
5. Determinanten professioneller Kompetenz.....	44
6. Professionelle Kompetenz.....	57
7. Konsequenzen professioneller Kompetenz	69
8. Zum Stand der Forschung und Fragestellung der Arbeit	84
Literaturverzeichnis	88
Studie I: Unterschiedliche Wege ins Lehramt – unterschiedliche Kompetenzen? Ein Vergleich von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst	113
1. Einleitung	115
2. Verschiedene Zugänge ins Lehramt: Eine Systematisierung der Begriffe	116
3. Professionelle Kompetenz als Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufsausübung.....	117
4. Fragestellungen und Hypothesen	122
5. Methoden.....	123
6. Ergebnisse	131
7. Diskussion	133
8. Limitationen	137
9. Implikationen	138
Literaturverzeichnis	140
Studie II: How Do Traditionally and Alternatively Certified Teachers Differ? A Comparison of Their Motives for Teaching, Their Well-Being, and Their Intention to Stay in the Profession	146
1. Introduction	148
2. The Present investigation	155
3. Method	156
4. Results	163
5. Discussion	166
6. Conclusion.....	172
Literaturverzeichnis	173
Appendix A.....	181
Studie III: Does Teacher Training Matter? Differences in Teaching Quality between Alternatively Certified and Traditionally Certified Teachers	183

1. Introduction	185
2. The Present Investigation	192
3. Method	193
4. Results	198
5. Discussion	202
6. Conclusion.....	208
Literaturverzeichnis	208
Appendix A.....	219
Appendix B.....	219
Gesamtdiskussion	221
1. Zusammenfassung zentraler empirischer Befunde.....	223
2. Einordnung in den aktuellen Forschungsstand und mögliche Erklärungen der Ergebnisse.....	227
3. Limitationen, Stärken und Implikationen.....	231
4. Fazit.....	234
Literaturverzeichnis	235

Theoretischer Rahmen der Arbeit

1. Einleitung

Lehrkräfte spielen eine zentrale Rolle in der Entwicklung von Schüler:innen (Baumert & Kunter, 2011). Wer in Deutschland den Beruf der Lehrerin oder des Lehrers ergreifen möchte, absolviert traditionell ein Lehramtsstudium an einer Hochschule oder an einer Universität. Dieser Ausbildungsweg ist von Beginn an spezifisch auf den Lehrkräfteberuf in bestimmten Lehrämtern und Fächern ausgerichtet (Puderbach & Gehrman, 2020). Diese hohe Spezialisierung ist für den Zugang zum Beruf entscheidend. Sie hat aber auch zur Folge, dass es immer wieder zu Phasen des Über- und Unterangebots kommt, da die Nachfrage nach Lehramt und Fächern, beispielsweise aufgrund der Altersstruktur der Kollegien oder der Zahl an Schülerinnen und Schülern, schwankt (Terhart, 2007) (siehe Kapitel 2.1).

Aktuell konstatieren Bildungspolitik, Bildungsforschung und Medien für Deutschland einen Lehrkräftemangel (Klemm, 2022; KMK, 2022b; Rackles, 2020; D. Richter, Marx & Zorn, 2018; Wiarda, 2022). Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass sowohl Mangel als auch Überschuss an Lehrkräften koexistieren. Es zeigt sich hierbei eine unterschiedlich hohe Nachfrage nach bestimmten Fächern, Lehrämtern, in bestimmten Regionen oder aufgrund von Merkmalen des Einzugsgebiets der Schule (siehe Kapitel 2.2). Wo ein Mangel an Lehrkräften besteht, wird nach möglichen Lösungen für diese Herausforderung gesucht. Derzeit greift die Schulaufsicht häufig auf die Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zurück (siehe Kapitel 3.1). Dabei handelt es sich um Personen, die kein traditionelles Lehramtsstudium durchlaufen haben, aber in der Regel über einen Hochschulabschluss verfügen und in verschiedenen vorlaufenden oder begleitenden Programmen und Maßnahmen qualifiziert werden (KMK, 2022a; Terhart, 2007) (siehe Kapitel 3.4).

Aktuelle Zahlen darüber, wie viele nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte an Schulen in Deutschland unterrichten, gibt es nicht. Es können lediglich Aussagen darüber getätigt werden, wie viele nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in einem Schuljahr neu eingestellt wurden (siehe Kapitel 3.3). So zeigte die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK, 2022a) beispielsweise für das Schuljahr 2021/22, dass 9.3 % der neu eingestellten Lehrkräfte Personen waren, die kein traditionelles Lehramtsstudium absolviert haben.

Die Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hat zur Folge, dass die Zusammensetzung der Lehrkräftekollegien derzeit stark im Wandel ist. Neben Lehrkräften mit einer mindestens sechsjährigen Lehramtsausbildung (inklusive anschließendem Vorbereitungsdienst) unterrichten nun auch Lehrkräfte, die kein Lehramtsstudium abgeschlossen haben an Schulen. Die Frage nach Unterschieden zwischen Lehrkräften unterschiedlicher Ausbildung stellt sich, da das Lehramtsstudium eine zentrale Rolle für die Vermittlung der Fähigkeiten

spielt, die zur erfolgreichen Bewältigung beruflicher Aufgaben nötig sind. Nach Baumert und Kunter (2006) lassen sich diese Fähigkeiten unter dem Begriff der professionellen Kompetenz zusammenfassen. Die Bedeutsamkeit der professionellen Kompetenz verdeutlichen Kunter, Kleickmann, Klusmann und Richter (2011) in ihrem Modell der Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz von Lehrkräften (siehe Kapitel 4). Sie betrachten hierbei den Kontext, persönliche Voraussetzungen, Lerngelegenheiten und die Nutzung von Lerngelegenheiten als Determinanten für die professionelle Kompetenz und das professionelle Verhalten, die Schüler:innen- und Lehrer:innenergebnisse als Konsequenzen.

Die bislang vorliegenden nationalen und internationalen Studien zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften untersuchten vorrangig die Determinanten professioneller Kompetenz. Die Autorinnen und Autoren fragen nach persönlichen Voraussetzungen und fokussieren dabei etwa die Motive der Berufswahl oder pädagogische Vorerfahrungen (siehe Kapitel 5). Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der professionellen Kompetenz selbst. Diese Arbeiten nehmen hierbei einen Vergleich zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich ausgewählter Aspekte professioneller Kompetenz (z.B. Professionswissen, Überzeugungen) vor (siehe Kapitel 6). Sehr wenige Arbeiten hingegen beschäftigen sich bisher mit den Konsequenzen professioneller Kompetenz. Hierzu liegen beispielsweise Befunde zu Schüler:innenergebnissen vor (siehe Kapitel 7).

Die vorliegende Arbeit schließt an die bestehende Literatur zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften an, indem sie in drei Teilstudien Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich ausgewählter Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz in den Blick nimmt. Die Bearbeitung der übergeordneten Fragestellung erfolgte auf Basis des Modells der Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz von Lehrkräften (Kunter et al., 2011).

Im Folgenden erfolgt zunächst eine Darstellung des Lehrkräftemangels aus nationaler und internationaler Perspektive, in der Gründe, die Verortung sowie Reaktionen des Lehrkräftemangels beschrieben werden. Anschließend folgen Ausführungen zu verschiedenen nationalen und internationalen Qualifizierungsprogrammen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften, die einen Überblick über die Vielfalt dieser geben sollen. Darauf folgt die Betrachtung des Modells zu Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz von Lehrkräften, welche mit der Darstellung aktueller Forschungsbefunde verknüpft wird. Anschließend wird aus den Darstellungen die Fragestellung der Arbeit abgeleitet und die einzelnen Teilstudien dargestellt. Abschließend erfolgt eine Gesamtdiskussion der hier vorgestellten Befunde.

2. Der Lehrkräftemangel aus nationaler und internationaler Perspektive

In Deutschland lässt sich derzeit ein Ungleichgewicht zwischen dem Angebot und der Nachfrage von Lehrkräften beobachten, dessen Resultat ein ansteigender Lehrkräftemangel ist (Klemm, 2022; Sutchter, Darling-Hammond & Carver-Thomas, 2019). Deutschland steht allerdings nicht allein vor der Herausforderung des Lehrkräftemangels, denn auch andere europäische Länder, die USA und Mitgliedsländer der OECD berichten über fehlende Lehrkräfte an Schulen (Paniagua & Sanchez-Martí, 2018). Der Mangel an traditionell ausgebildeten Lehrkräften stellt die Ursache für die Einrichtung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften dar (KMK, 2013).

Zuerst werden Gründe für die Entstehung des Lehrkräftemangels betrachtet. Zweitens wird die Verortung des Lehrkräftemangels näher beleuchtet, indem Länder, Regionen, Fächer und Schulformen herausgestellt werden, in dem der Mangel am größten ist. Anschließend werden die Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften als eine Maßnahme zur Begegnung des Lehrkräftemangels erläutert und ausgewählte nationale und internationale Programme zur Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vorgestellt.

2.1 Gründe für den Lehrkräftemangel

Dass der Lehrkräftemangel in vielen Ländern derzeit eine große Herausforderung darstellt, die es zu bewältigen gilt, hat verschiedene Gründe (Sutchter et al., 2019). Ein Ursache ist die hohe Zahl an Lehrkräften, die aufgrund ihres Alters aus ihrem aktiven Schuldienst ausscheiden. In 16 Ländern Europas ist die Überalterung und der damit verbundene Ausstieg von vielen Lehrkräften ein Auslöser für den Lehrkräftemangel (European Commission, 2018). Für das Jahr 2018 zeigen die Daten des Europäischen Bildungsnetzwerkes (*Eurydice*), dass 39 % der Lehrkräfte der Primar- und Sekundarstufe in der europäischen Union älter als 50 Jahre und nur 7 % jünger als 30 Jahre waren (European Commission, 2018). Italien ist mit 54 % das Land mit den meisten Lehrkräften über 50 Jahren. Dort ist sogar jede zweite Lehrkraft älter als 60 Jahre. In Deutschland war 2018 jede vierte Lehrkraft über 50 Jahre alt (European Commission, 2018). Dieser Befund wird untermauert durch Ergebnisse von Klemm und Zorn (2018), die errechneten, dass bis 2030 etwa 40 Prozent der in 2018 aktiven Lehrkräfte das Pensionierungsalter erreichen werden. Es besteht daher ein großer Bedarf an neuen Lehrkräften, die die Stellen der pensionierten Lehrkräfte neu besetzen.

Neben den Lehrkräften, die aufgrund des hohen Alters aus dem Beruf aussteigen, zeigt sich auch in einigen Ländern die Problematik der früh aussteigenden Berufsanfänger:innen. Dazu

gehören z.B. Länder wie Frankreich, Bulgarien, Schweiz und Teile Belgiens (European Commission, 2018). Für Belgien wird berichtet, dass etwa 40 % der Lehrkräfte den Beruf innerhalb der ersten 5 Jahre wieder verlassen (European Commission, 2018). In einer Studie konnte Federičová (2020) unter der Nutzung der SHARE-Daten (Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe) zeigen, dass in den 19 untersuchten europäischen Ländern etwa die Hälfte der Personen, die den Lehrkräfteberuf verlassen haben, dieses bereits in den ersten 5 Jahren taten. Die Daten der Studie wurden 2011 und 2017 erhoben, erfassten jedoch retrospektiv die Angaben von Lehrkräften, die zwischen 1950 und 1985 ihre Lehrtätigkeit begonnen haben. Deutschland wurde in der Studie von Federičová (2020) nicht berücksichtigt. Für Deutschland liegen aktuell keine Daten darüber vor, wie lange nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte im Beruf verbleiben. Die Erfassung dieser Daten wäre wichtig, um zu prüfen, ob nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte auch eine langfristige Lösung für die Begegnung des Lehrkräftemangels darstellen.

Ein Blick zurück in die Ausbildung von Lehrkräften macht einen weiteren möglichen Grund für den Mangel an Lehrkräften deutlich (European Commission, 2018). Hohe Abbruchquoten von Studierenden stellen jedoch nur in wenigen Ländern, wie beispielsweise Dänemark, den Niederlanden, Schweden und Norwegen, eine Ursache für den Lehrkräftemangel dar. In Deutschland zeigte eine Studie von Heublein, Richter und Schmelzer (2020), dass im Jahr 2016 die Quote der Abbrecher:innen im Lehramtsstudium des Bachelorstudiengangs bei 15 % und im anschließenden Master bzw. Staatsexamen bei 14 % lag. Auch wenn die Abbruchquote im Vergleich zu anderen Studiengängen eher gering ist (32 % in anderen Bachelorstudiengängen), ist die Zahl der Abbrecher:innen seit 2010 gestiegen. Die Studie nimmt dabei keine Differenzierung nach Fächern, Lehramtstypen oder Bundesländern vor. Dass es jedoch Unterschiede gibt, zeigt eine Studie von Radisch et al. (2018). Sie konnten für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern zeigen, dass an den beiden lehrkräftebildenden Universitäten nach zehn Fachsemestern 55 % bzw. 65 % der Lehramtsstudierenden für das Gymnasium und 70 % bzw. 80 % der Lehramtsstudierenden für die Regionale Schule der ursprünglichen Studienanfänger:innen fehlen.

Neben Gründen für den Lehrkräftemangel, die auf Seiten der Ausbildung und des Berufsverbleibs liegen, ergibt sich der höhere Bedarf an Lehrkräften darüber hinaus aufgrund der steigenden Schüler:innenzahlen und des Ausbaus des Ganztages, vor allem an Grundschulen (Klemm & Zorn, 2018). Klemm und Zorn (2018) konnten zeigen, dass die Geburtenzahlen in Deutschland von 2015 auf 2016 auf ca. 106 % gestiegen sind. Der Anstieg der Geburtenzahlen zwischen 2011 und 2016 wird sich auf Einschulungszahlen der Jahre 2017 bis 2022 auswirken,

was zur Folge hat, dass mehr Grundschullehrkräfte benötigt werden (Klemm & Zorn, 2018). Im genannten Zeitraum waren dementsprechend auch höhere Einstellungszahlen von Quer- und Seiteneinsteiger:innen zu verzeichnen, um den Mangel an Lehrkräften entgegenzuwirken (KMK, 2022a). Klemm und Zorn (2018) berechneten, dass bis 2030/2031 an Grundschulen aufgrund der steigenden Schüler:innenzahlen ein Zusatzbedarf an Lehrkräften von 21.135 Personen besteht. Zusätzlich zu den steigenden Schüler:innenzahlen gehen Klemm und Zorn (2018) von einem steigenden Lehrkräftebedarf aufgrund des Ausbaus von Ganztagschulen aus. Im Schuljahr 2015/16 waren mehr als die Hälfte (56,1 %) der Grundschulen Ganztagschulen. Klemm und Zorn (2018) begründen den Anstieg der steigenden Ganztagschulen im Primarbereich damit, dass sich bundesweit die Forderung nach einem rechtlichen Anspruch auf einen Ganztagschulplatz durchzusetzen scheine. Hinsichtlich des Ausbaus des Ganztages an Grundschulen postulieren Klemm und Zorn (2018) einen Zusatzbedarf von 24.297 Grundschullehrkräften bis 2030/2031.

Zusammenfassung

Es lässt sich zusammenfassend festhalten, dass verschiedene Entwicklungen zur Entstehung des Lehrkräftemangels in Deutschland beigetragen haben. Neben einer hohen Zahl an Personen, die den Beruf im hohen Alter oder früh zu Beginn ihrer Karriere verlassen, zeigen auch erste Studien, dass einige Lehramtsstudierende erst gar nicht in den Beruf eintreten, weil sie das Studium nicht beenden. Der Bedarf an Lehrkräften wird zusätzlich durch eine steigende Schüler:innenzahl und durch den Ausbau des Ganztages verstärkt. Im nächsten Kapitel wird die Verortung des Lehrkräftemangels in den Blick genommen.

2.2 Verortung des Lehrkräftemangels

Über die Hälfte der europäischen Länder berichten über einen Mangel an traditionell ausgebildeten Lehrkräften (European Commission, 2018). Es zeigen sich jedoch Unterschiede im Mangel bezüglich verschiedener Faktoren. Dazu gehören die Fächer, Schulformen bzw. Lehramtstypen, geografische Regionen oder Merkmale des Einzugsgebiets der Schule. Im Folgenden werden diese Faktoren näher beleuchtet.

Es zeigen sich Unterschiede im Bedarf an Lehrkräften hinsichtlich der Fächer. So geben neben Deutschland beispielsweise auch Belgien, Estland oder die Niederlande an, dass sie einen Mangel in bestimmten Fächern verzeichnen, vorrangig in den Naturwissenschaften, Technik und Mathematik (Brok, Wubbels & van Tartwijk, 2017; Coppe, März, Coertjens & Raemdonck, 2021; Dupriez, Delvaux & Lothaire, 2016; Pedaste, Leijen, Poom-Valickis & Eisenschmidt,

2019). Ein ähnliches Bild zeichnet sich auch in den USA ab. Im Schuljahr 2017/18 gaben 47 bzw. 43 US-Staaten an, dass ihnen Lehrkräfte in Mathematik bzw. in den Naturwissenschaften fehlen (Sutcher et al., 2019).

Neben einem erhöhten Bedarf in spezifischen Fächern, zeigen sich auch bestimmte Schulformen bzw. Lehramtstypen besonders vom Lehrkräftemangel betroffen. In den USA ist der Bedarf an Lehrkräften im Bereich der Sonderpädagogik besonders hoch. Dies ist ein Bild, das sich auch in Deutschland widerspiegelt (Rackles, 2020). Im Jahr 2019 lag im Lehramt für die Sonderpädagogik das Defizit für Absolvent:innen bei 43 % (Rackles, 2020). Am Beispiel von Deutschland wird aber auch deutlich, dass Lehrkräftemangel und -überschuss koexistieren können. So zeigt sich für alle weiteren Lehramtstypen bis auf das Lehramt für die Sekundarstufe II (allgemeinbildende Fächer) bzw. für das Gymnasium, wo ein Überschuss an Absolventinnen und Absolventen vorliegt, ein Mangel an Absolvent:innen (Rackles, 2020). So fehlen neben Absolvent:innen des Primarstufenlehramts vor allem auch Lehrkräfte für Schularten der Sekundarstufe I und des beruflichen Lehramts. Eine ungleiche Verteilung des Lehrkräftemangels und bedarfs innerhalb eines Landes lässt sich z.B. auch in Griechenland, Spanien oder Italien beobachten. Der Mangel an Lehrkräften des beruflichen Lehramts wird auch in anderen Ländern (z.B. Belgien) stark diskutiert (z.B. Coppe et al., 2021).

Dass ein Überschuss und Mangel an Lehrkräften innerhalb eines Landes gemeinsam auftreten können, lässt sich auch anhand der geographisch räumlichen Verteilung erkennen. So berichten in Europa etwa die Hälfte der Länder (z.B. Griechenland oder Großbritannien), dass die Lage der Schule, z.B. in ländlichen Gebieten oder auch wirtschaftliche Möglichkeiten des Einzugsgebiets der Schule dazu führen, dass ein Mangel an Lehrkräften besteht. In Deutschland äußert sich dies z.B. darin, dass in den östlichen Bundesländern fast fünf Mal so viele Personen ohne traditionelles Lehramtsstudium eingestellt wurden als in den westlichen Bundesländern (KMK, 2021). Belgien, ein Land, welches auch stark mit dem Lehrkräftemangel zu kämpfen hat, berichtet v.a. von Schwierigkeiten in der Rekrutierung von Lehrkräften in der Hauptstadt Brüssel, da die Lebensunterhaltskosten vergleichsweise hoch sind, aber dort auch viele benachteiligte Familien leben (European Commission, 2018).

Ein Blick in die Schulen macht deutlich, dass in den USA vor allem Schulen einen erhöhten Bedarf an Lehrkräften äußern, die sich durch einen hohen Anteil an Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund, niedrigen sozioökonomischen Status oder in Armut lebend auszeichnen (Podolsky, Kini, Bishop & Darling-Hammond, 2016; Sutcher et al., 2019). Dieser Zusammenhang stellt sich auch in Deutschland dar. An Schulen, die einen hohen Anteil an

Kindern mit Lernmittelbefreiung und einen hohen Anteil an Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache aufweisen, werden signifikant häufiger Lehrkräfte ohne traditionelles Lehramtsstudium eingestellt als an Schulen mit gegensätzlichen Bedingungen. Dies deutet auf einen Mangel an Lehrkräften mit traditionellem Lehramtsstudium an diesen Schulen hin (Helbig & Nikolai, 2019; D. Richter et al., 2018).

Neben den Ländern, die in verschiedenen Regionen, Fächern und Schulformen einen Mangel an Lehrkräften berichten, geben auch einige Länder an, dass sie keinen Mangel, sondern einen Überschuss an Lehrkräften haben. Zu diesen Ländern gehören z.B. Polen, Slowenien oder Zypern. So kommen beispielsweise in Zypern auf 400 Lehrstellen 49.000 Kandidat:innen, was ein Verhältnis von 1:123 bedeutet (European Commission, 2018).

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass neben Deutschland auch eine Vielzahl weiterer europäischer Länder und auch Länder außerhalb Europas, z.B. die USA, vor der Herausforderung des Lehrkräftemangels stehen. Dieser ist besonders dramatisch an Schulen in ruralen Regionen und Schulen mit einem hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund und niedrigem sozioökonomischen Status. Der erhöhte Bedarf an traditionell ausgebildeten Lehrkräften ist zudem besonders hoch in bestimmten Fächern, wie z.B. Mathematik, Technik und den Naturwissenschaften sowie für spezifische Lehramtstypen, hier v.a. das berufliche und sonderpädagogische Lehramt sowie das Lehramt für die Sekundarstufe I. Eine Reaktion auf den Lehrkräftemangel ist die Einstellung von Personen, die kein traditionelles Lehramtsstudium absolviert haben. Im anschließenden Kapitel werden verschiedene Formen des alternativen Zugangs dargestellt, über aktuelle Zahlen berichtet sowie nationale und internationale Programme zur Qualifizierung nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte vorgestellt.

3. Alternative Wege ins Lehramt

3.1 Formen und Begriffe alternativer Wege ins Lehramt

3.1.1 Deutschland

In Deutschland wird auf das Fehlen traditionell ausgebildeter Lehrkräfte mit verschiedenen Sondermaßnahmen reagiert. Es ist erstens zu beobachten, dass Lehrkräfte fach- oder auch schulartfremd eingesetzt werden (Driesner & Arndt, 2020; Porsch, 2016). Das bedeutet, dass Lehrkräfte in Schulformen oder in Fächern eingesetzt werden, für die sie nicht spezifisch ausgebildet wurden. Klemm und Zorn (2018) beschreiben hier zusätzlich, dass der Einsatz von

Lehramtsabsolvent:innen für die Sekundarstufe in der Primarstufe eine Möglichkeit darstellte, um den hohen Bedarf an Grundschulen zu decken. Zweitens unterrichten Lehramtsstudierende, die sich noch in der Ausbildung befinden, verstärkt als (Vertretungs-)Lehrkräfte an Schulen (Ibrahim & Baumann, 2021). Doch diese beiden Maßnahmen sind noch nicht hinreichend, um den Bedarf an Lehrkräften zu decken.

Eine Sondermaßnahme, die deshalb häufig ergriffen wird, ist, dass alternative Wege ins Lehramt von den verantwortlichen Bildungsadministrationen geöffnet werden (Puderbach & Gehrman, 2020). Alternative Wege ins Lehramt sind Mechanismen, die es Personen ohne Lehramtsstudium aber mit Berufserfahrung außerhalb des Lehrberufs ermöglichen, den Beruf der Lehrkraft zu ergreifen (OECD, 2014).

Im Jahr 2013 beschloss die KMK die Gestaltung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften zur Unterrichtsversorgung und ermöglichte so alternative Wege, um in Deutschland Lehrkraft zu werden (KMK, 2013). Sie legten dabei die Voraussetzungen fest, die Personen ohne traditionelles Lehramtsstudium erfüllen müssen, um in den Beruf eintreten zu können. Erstens soll ein universitärer Masterabschluss oder einem diesen gleichgestellten Hochschulabschluss vorliegen, aus dem sich mindestens zwei lehramtsbezogene Fächer ableiten lassen (KMK, 2013). Personen mit dieser Voraussetzung können zum regulären Vorbereitungsdienst zugelassen werden und erwerben dort zusätzlich die grundlegenden bildungswissenschaftlichen Kompetenzen. Interessent:innen, aus deren Abschluss sich zunächst nur ein Schulfach ableiten lässt, können über ein Studium den Abschluss in einem zweiten Fach erwerben und sich anschließend ebenfalls für den Vorbereitungsdienst bewerben (KMK, 2013). In der empirischen Bildungsforschung hat sich für Personen mit diesen Voraussetzungen der Begriff der Quereinsteiger:innen etabliert (Melzer, Pospiech & Gehrman, 2014). Die KMK (2013) eröffnete darüber hinaus die Möglichkeit, dass die Bundesländer weitere Maßnahmen ergreifen können, wenn die erste Maßnahme nicht dazu beiträgt, den Mangel an Lehrkräften vollständig zu decken. Dies ist in einigen Bundesländern, wie z.B. Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern oder Sachsen-Anhalt der Fall. Es werden dementsprechend Personen eingestellt, die keinen Abschluss für ein bzw. zwei lehramtsbezogene Fächer vorweisen können und somit auch nicht den Vorbereitungsdienst durchlaufen. Stattdessen werden sie direkt in den Schuldienst eingestellt und erhalten „eine pädagogische Zusatzqualifikation, die teilweise auch berufsbegleitend vermittelt wird“ (KMK, 2019, S. 32).

Driesner und Arndt (2020) systematisierten die Landschaft der Qualifizierungsmaßnahmen für den Quer- und Seiteneinstieg und untersuchten, inwieweit sich die einzelnen Länder in den eröffneten alternativen Qualifizierungswegen unterscheiden. Sie zeigten, dass der Quereinstieg

ins Lehramt durch seine Anbindung an den Vorbereitungsdienst sowohl eine formale Gleichstellung mit traditionell ausgebildeten Lehrkräften als auch eine inhaltliche Gleichstellung hinsichtlich der zu erwerbenden Kompetenzen ermöglicht. Somit ist der Quereinstieg in der Landschaft der alternativen Qualifizierungswege zwischen den Ländern als vergleichsweise homogen zu betrachten. Eine Qualifizierung dauert demzufolge bundeslandspezifisch zwischen einem und zwei Jahren. Im Gegensatz dazu stellten Driesner und Arndt (2020) eine große Heterogenität der Lerngelegenheiten im Seiteneinstieg heraus. Fünf Bundesländer bieten keinen Seiteneinstieg (BW, BY, HH, HE und SL). Die anderen Bundesländer ermöglichen eine Qualifizierung über ein Ausbildungsprogramm, welches sich häufig durch eine Qualifizierung vor dem Eintreffen in die Schule (zwischen sieben Tagen und drei Monaten) und durch berufsbegleitende Veranstaltungen (meist ein Jahr) auszeichnet. Darüber hinaus bieten einzelne Bundesländer die Möglichkeit des Nachstudierens eines Fachs an, um die Voraussetzung für einen berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst zu erfüllen (z.B. BE, BB, SN). Hierbei könnten die nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte das Fach an Universitäten oder an diese angebundene Institutionen studieren. An diesen unterschiedlichen Maßnahmen wird erneut der Unterschied im Bedarf an Lehrkräften zwischen den Ländern deutlich. Während Länder wie Bayern und Baden-Württemberg den Bedarf an Lehrkräften decken können, müssen Länder wie Brandenburg und Sachsen verschiedene Möglichkeiten eröffnen, um den Mangel an Lehrkräften zu begegnen.

Neben den zwei Wegen des Quer- und Seiteneinstiegs unterscheiden Puderbach und Gehrman (2020) zwei weitere Wege, die jedoch seltener auftreten. Zum einen kann von einem Direkteinstieg gesprochen werden, wenn Personen ohne Lehramtsstudium und ohne Vorbereitungsdienst als Lehrkraft eingestellt werden, ohne dass diese vorab oder berufsbegleitend eine systematische Qualifizierung erhalten (Puderbach & Gehrman, 2020). Zum anderen bezeichnen Puderbach und Gehrman (2020) eine Qualifizierung, in der pädagogische und fachdidaktische Anteile des Lehramtsstudiums teilweise vermittelt werden, als qualifizierten Quereinstieg. Ein Beispiel dafür ist der Quereinstiegsmaster an den lehrkräftebildenden Universitäten in Berlin.

Die bisherige empirische Forschung zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften konzentriert sich bislang vorrangig auf die Quereinsteiger:innen, also Personen, die im Rahmen des Vorbereitungsdienstes qualifiziert werden. Zudem liegen erste empirische Befunde für Personen in alternativen universitären Qualifizierungsprogrammen (Loretz, Schär, Keck Frei & Bieri Buschor, 2017; Melzer et al., 2014) und sehr wenige für die Gruppe der Seiteneinsteigenden vor (E. Richter, Lucksnat, Redding & Richter, 2022).

3.1.2 Internationale Perspektive: USA

Während in Deutschland seit etwa 10 Jahren verstärkt über den Lehrkräftemangel diskutiert wird, besteht diese Herausforderung in den USA bereits seit über 40 Jahren (Humphrey & Wechsler, 2007). Es gibt zahlreiche Studien aus den USA, die sich mit alternativen Qualifizierungsprogrammen und mit deren Absolvent:innen beschäftigen (z.B. Fox & Peters, 2013; Humphrey & Wechsler, 2007; Kee, 2012; Xu, Hannaway & Taylor, 2011). Aufgrund dessen wird im Folgenden die Situation in den USA in den Blick genommen.

Die Ausbildung von Lehrkräften in den USA erfolgt derzeit entweder in traditionellen Ausbildungsprogrammen (67 % aller Programme) oder alternativen Ausbildungsprogrammen (23 % aller Programme), die jeweils im Hochschulwesen angesiedelt sind oder in alternativen Programmen, die nicht im Hochschulwesen verankert sein können (10 % aller Programme) (King & Yin, 2022; Tatto, 2021). Traditionelle Ausbildungsprogramme dauern in der Regel vier Jahre und setzen eine Mindestpunktzahl im sogenannten *grade point average (GPA)* voraus. Im dritten Jahr der Ausbildung werden den Studierenden pädagogische und fachdidaktische Inhalte vermittelt. Manche Ausbildungsprogramme sind jedoch auf fünf Jahre angelegt und zielen auf eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Fachdidaktik und Forschungskompetenzen ab. Allen traditionellen Ausbildungsprogrammen ist gemein, dass es Praxisphasen an Schulen gibt. Die Dauer und Qualität der Praxisphasen sind nicht durch nationale Standards festgelegt (Tatto, 2021).

Alternative Qualifizierungsprogramme richten sich vorrangig an Personen, die einen Berufswechsel anstreben und bereits einen Hochschulabschluss haben. Vor diesem Hintergrund fokussieren die Programme verstärkt pädagogische Inhalte. Universitäten, die sowohl alternative als auch traditionelle Ausbildungsprogramme anbieten, setzen unabhängig vom Programm die gleichen Standards für die Praxisphasen. Personen, die in alternativen Qualifizierungsprogrammen außerhalb der Universität (in 33 Staaten) eingeschrieben sind, unterrichten bereits an einer Schule und absolvieren berufsbegleitende Kurse (King & Yin, 2022; Tatto, 2021). Ein interessanter Befund ist, dass trotz steigender Einschreibezahlen in alternative außeruniversitäre Qualifizierungsprogramme die Abschlusszahlen in diesen Programmen von 2010/2011 auf 2018/19 um 10 % gesunken sind. Dies weist darauf hin, dass der Ausbau dieser Programme den Lehrkräftemangel in den USA nicht zwangsläufig gemindert hat (King & Yin, 2022).

Ähnlich wie in Deutschland gibt es also keine Einheitlichkeit in den einzelnen alternativen Qualifizierungsprogrammen. Es gibt Programme, die die gleichen Standards verfolgen wie traditionelle Programme, z.B. intensive Programme für Personen mit Bachelorabschluss, die etwa

innerhalb eines Jahres pädagogische Kurse und eine intensive Betreuung an der Schule beinhalten (Darling-Hammond, Berry & Thoreson, 2001; Humphrey & Wechsler, 2007). Andererseits gibt es Programme, die als kurze Sommerkurse bezeichnet werden können, die wenige Einführungswochen haben und die Lehrkräfte ohne viel Betreuung oder Mentoring an Schulen unterrichten lassen (Darling-Hammond et al., 2001; Humphrey & Wechsler, 2007).

Eine Sondermaßnahme, die häufig vor der Einführung von alternativen Qualifizierungsprogrammen ergriffen wurde, ist die Gewährung von sogenannten *emergency licenses* (oder auch *temporary licenses*) (Darling-Hammond et al., 2001). *Emergency licenses* können an Personen vergeben werden, die entweder keine Lehramtsausbildung vorweisen können oder an Personen, die bereits in einem anderen Fach zertifiziert sind oder aus einem anderen Bundesstaat kommen. *Emergency licenses* ermöglichen es Personen, direkt mit dem Unterrichten zu beginnen, während sie auf eine Lehrbefähigung hinarbeiten. Im Regelfall gelten *emergency licenses* nur ein bis zwei Jahre und sind nicht erneuerbar (Darling-Hammond et al., 2001).

Heutzutage werden *emergency licenses* jedoch nur noch in wenigen Bundesstaaten ausgestellt. Grund dafür ist der Ausbau von *alternative certification programs (ACPs)*, also Programmen, die parallel bzw. mit Überschneidungen zu traditionellen Lehrkräfteausbildungsprogrammen bestehen. *ACPs* bestehen in den USA bereits seit über 40 Jahren. Mitte der 1980er Jahre entwickelten sich in den ersten Staaten Programme für alternative Zugangswege ins Lehramt (Humphrey & Wechsler, 2007) und derzeit besteht in fast allen Staaten die Möglichkeit als *alternatively certified (AC) teacher* zu arbeiten (Sutcher et al., 2019; Tatto, 2021).

Auslöser für die verstärkte Entwicklung von *ACPs* war der *Reauthorization of the Elementary and Secondary Education Act* im Jahr 2001 (Redding & Smith, 2016). Mithilfe dieses Gesetzes sollten Schlupflöcher, wie z.B. die *emergency licenses*, geschlossen werden, um alle Klassen mit hoch qualifizierten Lehrkräften zu besetzen (Redding & Smith, 2016). Anders als in Deutschland, wo der Quer- und Seiteneinstieg weiterhin als Sondermaßnahme betrachtet wird, können *ACPs* seit Beginn der 2010er Jahre als übliche Qualifizierungsmöglichkeit für Lehrkräfte angesehen werden (Redding & Smith, 2016). Sie bestehen dort nicht nur als Möglichkeit, um mehr Personen für den Lehrberuf zu qualifizieren, sondern auch um das Lehrpersonal an Schulen zu diversifizieren (Bond, Quintero, Casey & Di Carlo, 2015; Villegas & Lucas, 2004).

Zusammenfassung

Hinsichtlich der alternativen Wege ins Lehramt lässt sich für Deutschland zusammenfassen, dass es zwei übergeordnete Wege gibt. Neben dem Quereinstieg, der über den Vorbereitungsdienst verläuft, existiert auch die Möglichkeit des Seiteneinstiegs, dessen zeitliche und inhaltliche Organisation zwischen den Ländern deutlich heterogener ausgeprägt ist als im Quereinstieg. Ähnliche Entwicklungen zeigten sich auch in den USA mit dem Unterschied, dass sich dort alternative Qualifizierungsprogramme bereits vor über 40 Jahren entwickelt haben und heutzutage eine weitverbreitete Maßnahme sind, um Personen für den Lehrberuf zu gewinnen. Nachdem nun die Gründe, die Verortung sowie Maßnahmen für den Lehrkräftemangel dargestellt wurden, soll im übernächsten Abschnitt ein Überblick über die aktuellen Zahlen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften gegeben werden. Vorher soll zunächst ein kurzer Exkurs zum Quereinstieg in anderen Berufen vorgenommen werden.

3.2 Exkurs: Quereinstieg in anderen Berufen?

Der Quer- und Seiteneinstieg in den Lehrberuf stellt derzeit eine häufig ergriffene Maßnahme dar, um den Mangel an traditionell ausgebildeten Lehrkräften entgegenzuwirken. Doch auch in anderen Berufen lassen sich Personalengpässe verzeichnen. Der aktuelle Bildungsbericht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2022) berichtet beispielsweise über einen seit Jahren anhaltenden Fachkräftemangel in Kitas, v.a. in den westdeutschen Bundesländern. Etwa ein Viertel der befragten Kita-Leitungen in der bundesweiten ERiK-Leitungsbefragung gaben an, dass es bei ihnen Stellen gibt, die seit mindestens einem halben Jahr nicht besetzt sind (F. Wenger, Buchmann, Drexl. & Tiedemann, 2022). Einige Bundesländer reagieren auf diese Herausforderung mit der Öffnung von Zugängen für weniger qualifiziertes pädagogisches Personal. So gab es beispielsweise von 2015 bis 2020 das Modellprogramm „Quereinstieg – Männer und Frauen in Kitas“, welches aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert wurde (Schulte & Boekhoff, 2017). Das Programm ermöglicht eine angemessene Vergütung von Fachschüler:innen, die parallel zu ihrer Ausbildung in einer Kita beschäftigt sind.

Auch außerhalb pädagogischer Settings besteht ein Mangel an Fachkräften. So gibt es einen besonders hohen Bedarf an Hausärzt:innen, v.a. auf dem Land. Laut Bundesärztekammer bestehe ein Missverhältnis zwischen Spezialist:innen und Hausärzt:innen. Die Auswertung von absolvierten Fachärzt:innengesprächen im Jahr 2014 zeigte, dass nur etwa 10 % der Gespräche

von Hausärzt:innen geführt wurden (Schwill et al., 2016). Um diesem Mangel entgegenzuwirken, beschloss im Jahr 2011 der Deutsche Ärztetag auf Empfehlung der Bundesärztekammer einen „Quereinstieg in die Allgemeinmedizin“ einzuführen (Schwill et al., 2016). Dieser Quereinstieg erlaubt es Fachärzt:innen aus Gebieten der unmittelbaren Patient:innenversorgung durch eine verkürzte Weiterbildung den Facharzt für Allgemeinmedizin zu erwerben (Schwill et al., 2016). Anders als beim Quereinstieg ins Lehramt, ist hier eine medizinische Ausbildung notwendig und ist eher mit dem fachfremden Unterrichten vergleichbar. Ein weiterer Unterschied zum Quereinstieg im Lehrberuf zeigt sich hinsichtlich der finanziellen Förderung. Die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg unterstützt die Ärzt:innen im Quereinstieg mit 4.800 Euro monatlich (Schwill et al., 2016). Eine ähnliche finanzielle Unterstützung für Quer- und Seiteneinsteiger:innen im Lehrberuf gibt es nicht.

3.3 Aktuelle Zahlen zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Nationale Perspektive

Mit der verstärkten Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften geht die Herausforderung des Monitorings dieses Einstellungsprozesses einher. Es gibt derzeit kaum Angaben dazu, wie viele Personen sich aktuell im System befinden, die eine alternative Qualifizierung als Lehrkraft durchlaufen haben (Paniagua & Sanchez-Martí, 2018). Eine Möglichkeit, um dennoch einen Einblick zu erhalten, ist es, bestehende Daten zu nutzen, die Angaben darüber machen, wie viel Prozent der neu eingestellten Lehrkräfte kein traditionelles Lehramtsstudium bzw. eine alternative Qualifizierung durchlaufen haben.

In Deutschland können dafür die Zahlen der KMK herangezogen werden. Seit 2011 berichtet die KMK jährlich in ihren Berichten zu den Einstellungszahlen von Lehrkräften über den Anteil an Seiteneinsteiger:innen, also Personen, die weder das Lehramtsstudium noch den Vorbereitungsdienst absolviert haben. Quereinsteiger:innen, die zwar kein Lehramtsstudium, aber den Vorbereitungsdienst absolviert haben, werden in den Berichten der KMK nicht berücksichtigt. In den Jahren 2017 und 2018 erreichte der Anteil an Seiteneinsteiger:innen den Höhepunkt mit 12.6 % bzw. 12.7 % der neu eingestellten Lehrkräfte. Seitdem ist ein geringer Rückgang der Zahlen zu verzeichnen. Im Jahr 2021 lag der Anteil bei 9.3 % (KMK, 2022a).

Seit 2021 bezeichnet die KMK die Seiteneinsteiger:innen als sonstige (unbefristete) Lehrkräfte und unterscheidet hierbei zwischen Personen mit einem Hochschulabschluss auf Masterniveau und übrigen (unbefristeten) Lehrkräften, also Personen, die die Anforderung über einen Abschluss auf Masterniveau der KMK von 2013 nicht erfüllen. Darunter fallen demzufolge

Personen, die einen Abschluss auf Bachelorniveau haben, aber auch Personen, die gar kein Hochschulstudium abgeschlossen haben. Im Jahr 2012 stellt die erste Gruppe 6.5 % und die zweite Gruppe 2.8 % der neu eingestellten Lehrkräfte dar (KMK, 2022a). Es zeigen sich hierbei jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Besonders hoch ist der Anteil der sonstigen (unbefristeten) Lehrkräfte in den ostdeutschen Bundesländern: Sachsen-Anhalt (46.9 %), Mecklenburg-Vorpommern (32.4 %), Brandenburg (27.5 %) und Berlin (23.6 %). In Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern ist der Anteil sonstiger Lehrkräfte mit und ohne Abschluss auf Masterniveau gleichmäßig verteilt. In Brandenburg beispielsweise hatten 14.2 % einen Abschluss auf Masterniveau, aber 13.3 % hingegen nicht. Anders sieht es in Sachsen-Anhalt aus: 29.5 % der eingestellten sonstigen Lehrkräfte hatte einen Abschluss auf Masterniveau, aber auch 17.3 % nicht. In Berlin hingegen gab es nur sehr wenige sonstige Lehrkräfte ohne Masterabschluss (1.5 %), aber viele mit Masterabschluss (22.1 %).

Ferner berichtet die KMK für das Jahr 2021 die Verteilung der sonstigen (unbefristeten) Lehrkräfte auf die Fächer. Die Mehrheit dieser Gruppe unterrichtete allgemeinbildende Fächer (74 %), gefolgt von beruflichen Fächern (19 %) und sonderpädagogischen Schwerpunkten (7 %). Hinsichtlich der allgemeinbildenden Fächer wurden Seiteneinsteiger:innen häufig in den naturwissenschaftlichen Fächern (14 %), im Fach Deutsch (13 %), im Fach Sport (9 %), in den Fremdsprachen (9 %) und in Mathematik (8 %) eingesetzt (KMK, 2022a).

Internationale Perspektive

Auf internationaler Ebene geben die Berichte der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) eine Übersicht über die Einstellung von Personen, die alternativ qualifiziert werden (OECD, 2014). Etwa die Hälfte der OECD-Länder, für die Daten vorliegen, ermöglichen die Option, ohne traditionelle Lehramtsausbildung in den Lehrberuf einzusteigen. Dazu gehören Belgien, Tschechien, Dänemark, England, Finnland, Frankreich, Israel, Japan, Mexico, die Niederlande, Polen, Slowenien, Schweden und die USA. Jedoch berichten nur sehr wenige dieser Länder über den Anteil an neu eingestellten nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Für das Jahr 2013 (neuere Zahlen liegen nicht vor), berichtet beispielsweise Israel auf Sekundarstufenebene, dass mind. 10 % der neu eingestellten Lehrkräfte nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte waren. In England waren jeweils 27 % der eingestellten Lehrkräfte in der Primar- und Sekundarstufe über einen alternativen Weg ins Lehramt qualifiziert worden. Für den französischen Teil Belgiens liegen darüber hinaus Daten zum Anteil der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte an allen Lehrkräften an Schulen vor. Etwa 12 % bzw. 20 % aller Lehrkräfte in der unteren bzw. oberen Sekundarstufe waren im Jahr 2013 nicht-

traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Eine neuere Studie berichtet, dass etwa 40 % der neu eingestellten Lehrkräfte in der Sekundarstufe im französischen Teil Belgiens nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte sind (Coppe, Sarazin, März, Dupriez & Raemdonck, 2022). In dem Bericht der OECD aus dem Jahr 2014 werden hingegen keine Zahlen für die USA genannt. Ein möglicher Grund kann dafür sein, dass alternative Qualifizierungsprogramme dort bereits eine lange Tradition haben und nicht mehr als Sonderfall erhoben werden. Feistritzer (2011) schätzte, dass in den USA 30-40 % der neuen Berufseinsteiger:innen eine alternative Qualifizierung erhalten haben. Eine Studie von (Redding & Smith, 2016) geht davon aus, dass etwa 25 % aller neuen Lehrkräfte in den USA eine alternative Qualifizierung durchlaufen.

Zusammenfassung

In Deutschland wurden die meisten nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in den Jahren 2017 und 2018 eingestellt. Die Zahlen sind seitdem geringfügig rückläufig. Es zeigen sich große Unterschiede zwischen den Bundesländern hinsichtlich der sonstigen (unbefristeten) Lehrkräfte mit und ohne Abschluss auf Masterniveau. In Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern werden besonders viele Personen ohne Abschluss auf Masterniveau eingestellt. Aus anderen Ländern liegen nur wenige Daten hinsichtlich der Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vor, z.B. für Belgien, Israel oder England. Im nächsten Kapitel wird ein Überblick über ausgewählte Programme zur Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften gegeben.

3.4 Ausgewählte Programme zur Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Für die Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger:innen wurden verschiedene Programme ins Leben gerufen, die in der inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung sehr heterogen sind. Driesner und Arndt (2020) erstellten auf Grundlage von Rechtstexten und öffentlichen Informationen einen Überblick über aktuelle Qualifizierungsprogramme in den 16 deutschen Bundesländern. Die Autor:innen kommen zum Schluss, dass die Qualifizierungsmaßnahmen zur Gewinnung nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte, die ohnehin schon große Heterogenität der Ausbildungsprogramme in der Lehrkräftebildung weiter erhöhen wird (Driesner & Arndt, 2020). Besonders Qualifizierungsprogramme, die sich an Seiteneinsteiger:innen richten, weisen eine enorme Heterogenität auf. Problematisch sehen Driesner und Arndt (2020) v.a. die Situation in Ländern, in denen kein berufsbegleitender Vorbereitungs-

dienst für Seiteneinsteigerinnen in Aussicht gestellt wird, da dies keine Gleichstellung mit traditionell ausgebildeten Lehrkräften ermöglicht und die Inhalte der stattdessen angebotenen Qualifizierungsprogramme vom Vorbereitungsdienst abweichen. In ihrer Übersicht gelangen Driesner und Arndt (2020) ebenso zu der Erkenntnis, dass sich viele alternative Qualifizierungsprogramme nicht an den Standards der Lehrkräftebildung orientieren, was einen Verlust der Vergleichbarkeit und der Anerkennung von Abschlüssen zur Folge haben könnte.

In diesem Kapitel werden sowohl ausgewählte nationale als auch internationale Qualifizierungsprogramme für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte im Detail vorgestellt, um einen Einblick in die Unterschiedlichkeit der Programme zu gewinnen. Für Deutschland werden zum einen die Qualifizierungsmaßnahmen der Bundesländer Brandenburg und Sachsen vorgestellt, da hier der Mangel an traditionell ausgebildeten Lehrkräften am höchsten ist (KMK, 2022a). Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, in denen Personen berufsbegleitend qualifiziert werden. Neben den berufsbegleitenden Qualifizierungsmaßnahmen wurden in den letzten Jahren erste universitäre Programme eingerichtet, in denen Personen einen Lehramtsabschluss durch ein Vollzeitstudium erwerben können. Als Beispiel soll hierbei der Quereinstiegsmaster an der Humboldt-Universität zu Berlin detaillierter betrachtet werden, da hier bereits Evaluationsergebnisse zum Programm vorliegen (Lucksnat, Fehrmann, Müncher, Pech & Richter, 2022). Aus internationaler Perspektive wird die USA fokussiert, da hier bereits seit über 40 Jahren alternative Qualifizierungsprogramme bestehen und verschiedene Konzepte zur Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften entwickelt wurden. Dazu gehören beispielsweise die Programme *Teach for America (TFA)* und *Teachers for Tomorrow*, welche in den folgenden Kapiteln vorgestellt werden.

3.4.1 Nationale Qualifizierungsprogramme

Pädagogische Grundqualifizierung in Brandenburg

Im Jahr 2021 waren etwa 27.5 % aller neu eingestellten Lehrkräfte im Land Brandenburg Seiteneinsteiger:innen; die Hälfte von Ihnen verfügt über keinen Masterabschluss oder einen äquivalenten Abschluss (KMK, 2022a). Damit steht Brandenburg auf dem Platz der Bundesländer mit den meisten neu eingestellten Seiteneinsteiger:innen nach Sachsen-Anhalt (46.8 %) und Mecklenburg-Vorpommern (42.4 %) im Jahr 2021. Wer in Brandenburg als nicht-traditionell ausgebildete Lehrkraft in den Schuldienst eintreten möchte, durchläuft die sogenannte Pädagogische Grundqualifizierung (PGQ) und wird zunächst für ein Jahr befristet eingestellt (Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg [MBSJ], 2022). Ziel der

PGQ ist der „Erwerb der Grundfertigkeiten und Kompetenzen zur Bewältigung des schulischen Alltags und zur Vorbereitung auf Planung, Durchführung und Reflexion des selbstständigen Unterrichtseinsatzes“ (MBS, 2022, S. 18). Die Organisation der Qualifizierung richtet sich hierbei nach dem Zeitpunkt der Einstellung. Während Personen, die zum 01.04. oder 01.11. eingestellt werden, eine dreimonatige Vorabqualifizierung erhalten, durchlaufen Personen, die zum 01.06. eingestellt werden, eine einmonatige Vorabqualifizierung (PGQ-intensiv). Unabhängig vom Umfang der Vorabqualifizierung erhalten die Seiteneinsteiger:innen berufsbegleitende Qualifizierungsangebote im Verlauf des ersten Beschäftigungsjahres im Umfang von insgesamt 500 Fortbildungsstunden (FBS). Die FBS verteilen sich dabei wie folgt: 200 FBS für Präsenzseminare, 100 FBS für schulpraktische Einsätze und Fachdidaktik und 200 FBS für Selbststudium, inklusive Portfolio und Teilnahme an weiteren Qualifizierungsangeboten. Die Qualifizierung erfolgt regional organisiert und die Seiteneinsteiger:innen nehmen alle zwei Wochen an Präsenzseminaren teil, wofür ihnen sechs Abminderungsstunden pro Woche gewährt werden (MBS, 2022).

Die Präsenzseminare beinhalten sieben Module, welche auf dem Hauptseminarplan der Studienseminare des Vorbereitungsdienstes basieren. Die Module umfassen Inhalte der pädagogischen Grundhaltung, Kommunikations- und Konfliktlösungsstrategien, Diagnostizieren, Beurteilen und Bewerten, Grundlagen der Unterrichtsplanung und -durchführung, Schul- und Dienstrecht, Umgang mit Heterogenität, Begabtenförderung und Differenzierung sowie kollegiale Fallberatung, Seminarbeitrag und Abschlussgespräch. Die schulpraktischen Einsätze und Fachdidaktik setzen sich aus Hospitationen an der Schule, Teilnahme an schulinternen Veranstaltungen, Gespräche mit der Schulleitung und den Mentor:innen, Teilnahme an Fachkonferenzen, Durchführung von Beratungshospitationen und zwei Entwicklungshospitationen, sowie der Teilnahme an einführenden fachdidaktischen Veranstaltungen zusammen. Das Selbststudium umfasst ein Literaturstudium, Vor- und Nachbereitung der Seminare, Arbeit am Portfolio sowie die Teilnahme an Fortbildungsangeboten im Umfang von 16 FBS (MBS, 2022). Nach Abschluss der PGQ erfolgt eine Bewährungsfeststellung durch die Schulleitung und bei einem positiven Ergebnis erfolgt eine Entfristung des Arbeitsverhältnisses.

Nach Abschluss der PGQ können weitere Qualifizierungsmaßnahmen ergriffen werden, um eine volle Lehrbefähigung zu erhalten. So können beispielsweise Personen, aus deren Hochschulabschluss auf Masterniveau sich zwei lehramtsbezogene Fächer ableiten lassen, in den berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst (in der Regel 24 Monate) einsteigen und das zweite Staatsexamen ablegen, um eine Lehrkraft mit Lehrbefähigung zu werden. Gegebenenfalls kann

auch ein zweites Fach im Zertifikatsstudium am Institut für Weiterqualifizierung im Bildungsbereich an der Universität Potsdam (WiB e.V.) nachstudiert werden, um die Voraussetzungen für den berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst zu erfüllen. Personen, die lediglich einen Abschluss auf Bachelorniveau vorweisen können, haben nach Abschluss der PGQ die Option, entweder ein traditionelles Lehramtsstudium komplett zu absolvieren oder ein nicht-lehramtsbezogenes Masterstudium zu absolvieren, um dann den Weg in den berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst aufzunehmen. Personen ohne Hochschulabschluss können keine Lehramtsbefähigung erhalten, können jedoch eine vertiefende fachdidaktische Qualifizierung durchlaufen. Eine berufsbegleitende Option zum Erwerb von lehramtsbezogenen Masterabschlüssen ist nicht möglich.

Berufsbegleitende Qualifizierung von Lehrkräften in Sachsen

Im Jahr 2016 wurde etwa ein Drittel (34.6 %) der Neueinstellungen im öffentlichen Schuldienst in Sachsen durch Seiteneinsteiger:innen abgedeckt (KMK, 2017). Der Anteil hat sich im Vergleich zum Vorjahr verdoppelt (KMK, 2016). Dieser steigende Anteil war besorgniserregend und führte dazu, dass ein Qualifizierungsprogramm im Jahr 2016 aufgelegt wurde, um die Seiteneinsteiger:innen adäquat qualifizieren zu können (Sächsischer Lehrerverband [SLV], o.J.). Eine grundlegende Voraussetzung für die Aufnahme in das Qualifizierungsprogramm ist ein Hochschulstudium an einer Universität, Kunst- oder Fachhochschule, welches mit einem Master, Magister oder Diplom abgeschlossen wurde. Ferner müssen Bewerber:innen einen Nachweis der Deutschkenntnisse auf einem C1 Niveau vorweisen können. Seit Mitte 2017 müssen alle eingestellten Seiteneinsteiger:innen in einem *ersten Qualifizierungsschritt* eine dreimonatige Einstiegsfortbildung durchlaufen, während der sie selbst noch nicht unterrichten. Stattdessen erhalten die Lehrkräfte einen Einblick in grundlegende Aspekte zur Vorbereitung und Gestaltung von Unterricht, Organisation des Schulwesens und zum Schulrecht. Diese Einstiegsfortbildung erfolgt regional und schulartspezifisch. Am Ende erfolgt eine Bewährungsfeststellung. An den Schulen erhalten die Seiteneinsteiger:innen Unterstützung durch Mentor:innen, die weiterführende Kenntnisse und Fähigkeiten zu wesentlichen Abläufen des Schulalltags und der Unterrichtsgestaltung vermitteln. In einem *zweiten Qualifizierungsschritt* wird geprüft, inwieweit sich aus dem vorherigen Abschluss zwei Unterrichtsfächer ableiten lassen. Lassen sich zwei Fächer für die weiterführenden allgemeinbildenden Schulen (Oberschule oder Gymnasium), für eine berufliche Fachrichtung und einem Fach für die berufsbildende Schule oder für einen Förderschwerpunkt und einem Fach für die Förderschulen ableiten, dann können

sich die Seiteneinsteiger:innen¹ direkt für den Vorbereitungsdienst bewerben. Personen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, müssen weitere Qualifizierungsschritte durchlaufen, deren Reihenfolge und Inhalte sich nach Schulart unterscheiden.

Möchten Bewerber:innen an einer Grund- oder Förderschule unterrichten, dann muss zunächst die sogenannte wissenschaftliche Ausbildung an einer Universität (Leipzig, Dresden und Chemnitz) absolviert werden. Diese wissenschaftliche Ausbildung dauert mindestens vier Semester, abhängig davon, ob ein oder zwei Fächer studiert werden müssen, und erfolgt berufsbegleitend an zwei Studientagen pro Woche. Die Seiteneinsteiger:innen haben eine Unterrichtsverpflichtung von 14 Stunden und erhalten sechs Anrechnungsstunden für die Studienmaßnahmen. Im Falle des Grundschullehramts werden Inhalte der Grundschuldidaktik und der Bildungswissenschaften vermittelt. Im Lehramt Sonderpädagogik wird ein zu wählender Förderschwerpunkt gewählt. Sollte sich aus der Vorqualifizierung der Person kein Fach ableiten lassen, muss zusätzlich ein Fach studiert werden. Nach Abschluss der wissenschaftlichen Ausbildung können die Seiteneinsteiger:innen den berufsbegleitenden Vorbereitungsdienst absolvieren.

Anders als beim Lehramt für die Grundschule müssen Seiteneinsteiger:innen für weiterführende Schularten (Oberschule, Gymnasium und berufsbildende Schule) zunächst eine schulpraktische Ausbildung (ähnlich dem Vorbereitungsdienst) absolvieren, sofern sich aus der Vorqualifikation eine Fachzuordnung zu einem Unterrichtsfach vornehmen lässt. Ist dies nicht erfüllt, muss die Person zunächst ein Fach in einem berufsbegleitenden, viersemestrigen Universitätsstudium studieren und kann anschließend in die schulpraktische Ausbildung. Anders als die wissenschaftliche Ausbildung findet die einjährige schulpraktische Ausbildung nur einmal pro Woche berufsbegleitend in einer Lehrerbildungsstätte (Annaberg-Buchholz, Chemnitz, Dresden, Leipzig oder Löbau) statt. Die Seiteneinsteiger:innen erhalten zwei personenbezogene Anrechnungsstunden und Teilzeit kann beantragt werden. Seiteneinsteiger:innen werden hier Schwerpunkte der Didaktik und der Methoden unter Berücksichtigung der Bildungswissenschaften in Bezug auf das jeweilige Fach vermittelt. Nach Abschluss der schulpraktischen Ausbildung erhalten Seiteneinsteiger:innen die Lehrbefähigung in dem geprüften Fach. Anschließend können Seiteneinsteigerinnen ein zweites Fach im Rahmen einer wissenschaftlichen Ausbildung erwerben, müssen aber erneut im Rahmen einer schulpraktischen Ausbildung geprüft

¹ Nach der in Kapitel 3.1.1 eingeführten Definition würden diese Personen nun als Quereinsteiger:innen bezeichnet werden.

werden. Alles in allem kann die Qualifizierung von Seiteneinsteiger:innen in Abhängigkeit von der Vorqualifikation zwölf Monate bis fünf Jahre dauern.

Quereinstiegsmaster an der Humboldt-Universität zu Berlin

Die vorgestellten Programme aus Sachsen und Brandenburg fokussieren sich auf die berufsbegleitende Qualifizierung von Personen im Rahmen von staatlichen Programmen. Im Fall des Dresdner Programms werden auch die Universitäten im Rahmen der wissenschaftlichen Ausbildung in die Qualifizierung mit einbezogen. Eine Voraussetzung für diese Programme ist zudem, dass sich mindestens ein lehramtsbezogenes Fach aus dem vorherigen Studium ableiten lassen muss. Anders ist es beim sogenannten Quereinstiegsmaster (Q-Master) an der Humboldt-Universität (HU) Berlin, welches im Folgenden dargestellt wird.

Der Q-Master an der HU Berlin qualifiziert Personen ohne einen lehramtsbezogenen Bachelorabschluss² für den Master of Education im Grundschullehramt (Lucksnat et al., 2022). Es handelt sich hierbei um ein zweijähriges Vollzeitstudium in den Fächern Deutsch, Mathematik und Sachunterricht, welches die Absolvent:innen für die Aufnahme des regulären Vorbereitungsdienstes qualifiziert. Voraussetzung für die Aufnahme des Q-Masters ist ein dreijähriges Hochschulstudium im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten. Ferner müssen die Bewerber:innen mindestens jeweils 20 Leistungspunkte in drei studierten Fächern nachweisen können, die sich aus fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteilen zusammensetzen (HU Berlin, 2018). Statt den 20 Leistungspunkten können Personen die Voraussetzungen auch erfüllen, wenn sie 50 Leistungspunkte in einer Fachwissenschaft in den jeweils studierten Fächern nachweisen können. Ferner muss ein Praktikum im Umfang von mindestens 75 Stunden an einer Grundschule absolviert worden sein.

Diese spezifischen Voraussetzungen werden jedoch nur von wenigen Personen erfüllt. Vor diesem Hintergrund bietet die HU Berlin dem Q-Master vorgeschaltet ein sogenanntes Zertifikatsstudium an, in dem je nach Bedarf die fehlenden Leistungspunkte (20 Leistungspunkte pro Fach) in den drei Fächern nachstudiert werden können. Für das einjährige Zertifikatsstudium gelten die gleichen Zugangsvoraussetzungen wie für den Q-Master. Der Q-Master ist dem Aufbau und den Inhalten des regulären Lehramtsstudiengangs für die Grundschule an der HU Berlin identisch (HU Berlin, 2018). In vier Semestern (Regelstudienzeit) erwerben die Studierende 120 LP, jeweils 10 davon in den Fächern Deutsch, Mathematik und Sachunterricht. Im Fach

² Der Q-Master erleichtert jedoch zudem auch den Wechsel für Personen mit einem lehramtsbezogenen Bachelor aus anderen Bundesländern an die HU Berlin.

Sachunterricht müssen sich die Studierenden zudem entweder für einen gesellschaftswissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Schwerpunkt entscheiden. Eines der drei Studienfächer muss im Umfang von 5 Leistungspunkten vertieft werden. Die allgemeine Grundschulpädagogik, die Bildungswissenschaften und die Sprachbildung ergeben gemeinsam 36 Leistungspunkte und 24 Leistungspunkte werden durch das Praxissemester erworben. Die letzten 15 Leistungspunkte erwerben die Studierenden durch das Schreiben der Masterarbeit.

Der Q-Master an der HU Berlin wurde durch die Universität Potsdam in Zusammenarbeit mit der HU Berlin und der Bertelsmann Stiftung im Zeitraum von Oktober 2019 bis Dezember 2021 evaluiert (Lucksnat et al., 2022). Ziel der Evaluation war es zu prüfen, mit welchen Eingangsvoraussetzungen die Studierenden starten, wie sich ausgewählte Kompetenzaspekte entwickeln und wie die Bewertung des Studiengangs ausfällt. Alle Fragestellungen nahmen zusätzlich den Vergleich zwischen Q-Master-Studierenden und regulären Studierenden in den Blick. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Studierende sich kaum in den untersuchten Kompetenzen voneinander unterscheiden. Das gilt vor allem für die Überzeugungen zum Lehren und Lernen und für das gesellschaftswissenschaftliche fachdidaktische Wissen im Fach Sachunterricht. Für das naturwissenschaftliche fachdidaktische Wissen zeigen sich keine signifikanten Zuwächse im Verlauf des Studiums in beiden Gruppen. Die Q-Master-Studierenden weisen zudem weder geringere pädagogische Vorerfahrungen noch eine geringere Motivation für den Beruf oder eine geringere Zufriedenheit mit dem Studium und dem Praxissemester auf. Zukünftige Untersuchungen sollten prüfen, inwieweit sich Absolvent:innen des Q-Masters und des regulären Masters im Vorbereitungsdienst entwickeln und ob sich Unterschiede in der Unterrichtsqualität zeigen.

3.4.2 Internationale Qualifizierungsprogramme

Im Folgenden werden die zwei US-amerikanischen alternativen Qualifizierungsprogramme *Teach for America (TFA)* und *Teachers for Tomorrow* vorgestellt. Es handelt sich bei den beiden Programmen um zwei der größten und beliebtesten Programme für eine alternative Qualifizierung in den USA. Beide Programme sind außerhalb von *institutions of higher education (IHE)*, sprich außerhalb des Hochschulwesens angesiedelt sind. Ein großer Unterschied besteht jedoch darin, dass *TFA* eine Non-Profit-Organisation ist, wohingegen *Teachers for Tomorrow* eine For-Profit-Organisation ist.

Teach for America

Das Programm *Teach for America* (TFA) wurde im Jahr 1990 eingeführt, um den Lehrkräftemangel an Schulen in besonders herausfordernden Lagen entgegenzutreten (Decker, Mayer & Glazerman, 2004; Xu et al., 2011). Es handelt sich dabei um eine non-profit-Organisation, welche bis zum Jahr 2020 insgesamt 58.000 Personen für den Lehrberuf qualifizierte (Teach For America [TFA], o.J.b). Es werden vorrangig Personen rekrutiert, die über sehr gute Leistungen und Führungsqualitäten verfügen. TFA interessiert sich daher vor allem für Personen, die die Fähigkeiten einer guten Lehrkraft haben, aber ohne TFA keine Karriere als Lehrkraft in Betracht ziehen würden. Die eingestellten Lehrkräfte verpflichten sich für zwei Jahre an der für sie ausgewählten Schule zu arbeiten (Xu et al., 2011). Der Bewerbungsprozess beinhaltet eine Online-Bewerbung, in der zunächst eine Absichtserklärung, ein Lebenslauf und Aufsatz (*essay*) enthalten sein müssen. Die vielversprechendsten Bewerber:innen werden zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen, welches die Vorstellung einer Unterrichtsstunde, die Bearbeitung eines Falls und ein persönliches Interview enthält (Decker et al., 2004; TFA, o.J.a). Die Auswahl der Bewerber:innen erfolgt anhand von Kriterien, die als Voraussetzung für erfolgreichen Unterricht angesehen werden, z.B. kritisches Denken, Verantwortungsbereitschaft oder Organisationskompetenz (Decker et al., 2004). Im Anschluss an das Bewerbungsgespräch können die Bewerber:innen Wünsche für den Einsatzort, die Fächer und die Klassenstufe, die sie unterrichten wolle, angeben. Personen, die als TFA-Lehrkräfte eingestellt werden, absolvieren ein verpflichtendes fünfwöchiges Sommerprogramm in einem TFA-Institut, um an einer Schule zu unterrichten. Am Institut nehmen die angehenden Lehrkräfte an verschiedenen Aktivitäten teil: formale Pädagogikkurse (z.B. Vielfalt, Gleichheit und Inklusion, Lehren als Führungsaufgabe; Unterrichtsplanung und -durchführung; Klassenmanagement); eigenständiges Unterrichten einer Klasse in einer Sommerschule; Feedbackgespräche mit Coaches und inhalts- und klassenspezifische Workshops (Decker et al., 2004; TFA, o.J.a). Nach dem Trainingsprogramm erhalten die TFA-Lehrkräfte während ihrer Arbeit an der Schule weiterführende Fortbildungen und werden von Coaches begleitet (Decker et al., 2004; TFA, o.J.a).

Trotz der wichtigen Aufgabe von TFA, Lehrkräfte an Schulen in herausfordernde Lagen zu bringen, wird TFA häufig kritisiert. Die Kritik erfolgt häufig aufgrund zweier Punkte. Der erste Kritikpunkt bezieht sich auf den Umfang und die Intensität des Trainingsprogramms. Aufgrund der Kürze können TFA-Lehrkräfte im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräfte nicht hinreichend auf die Herausforderungen in diesen spezifischen Schulen und Klassen vorbereitet werden (Xu et al., 2011). Der zweite Kritikpunkt bezieht sich darauf, dass die TFA-Lehrkräfte nur zwei Jahre im Beruf bleiben müssen, obwohl Studien darauf hinweisen, dass

neue Lehrkräfte weniger effektiv sind als erfahrene Lehrkräfte (Xu et al., 2011). Studien, die diese Kritikpunkte jedoch belegen, gibt es kaum. Hingegen berichten Studien eher über das Gegenteil und zeigen, dass Schüler:innen von TFA-Lehrkräften bessere Leistungen zeigen als andere Lehrkräfte (u.a. auch traditionell ausgebildete Lehrkräfte) an den untersuchten Schulen (Decker et al., 2004; Kane, Rockoff & Staiger, 2008; Xu et al., 2011).

Teachers of Tomorrow

Der Bundesstaat Texas hat im Vergleich zu allen anderen Bundesstaaten die größte Immatrikulationszahlen für Programme, die Lehrkräfte ausbilden. Im Zeitraum 2019/20 haben sich 128.156 Personen in insgesamt 175 verschiedenen Programmen eingeschrieben (U.S. Department of Education, 2022). Etwa 44 % der Programme ($n = 77$) sind traditionell, während es etwa einen fast genauso großen Anteil an alternativen Programmen gibt (35 %, $n = 62$), die an das Hochschulwesen angeschlossen sind. Die übrigen 36 Programme (21 %) sind alternative Qualifizierungsprogramme, die nicht an das Hochschulwesen angelagert sind (U.S. Department of Education, 2022). Es zeigt sich allerdings, dass der Anteil der Art von Programmen nicht linear zu den Anteilen der Immatrikulationen in den Programmen ist. So ist zwar der Anteil der alternativen Qualifizierungsprogramme außerhalb des Hochschulwesens insgesamt am geringsten, die kumulierten Einschreibezahlen sind dort jedoch mit etwa 75 % im Jahr 2019/21 am höchsten (eigene Berechnungen nach U.S. Department of Education, 2022). Nur etwa 22 % sind in traditionellen Ausbildungsprogramme eingeschrieben. Auffällig dabei ist, dass 83 % ($n = 80.530$) aller Einschreibungen, die in nicht hochschulangebundenen Alternativen erfolgten, im Programm *Texas Teachers of Tomorrow* (ehemals: *A+ Texas Teachers*) zu finden sind (eigene Berechnungen nach U.S. Department of Education, 2022). Jedoch muss bei diesen Zahlen beachtet werden, dass es sich um die kumulierte Einschreibezahlen handelt. Personen, die sich bereits vor Jahren in das Programm eingeschrieben haben, werden Jahr für Jahr weiter mitgezählt. Dies wäre in traditionellen Programmen nicht der Fall, da dort die Personen das Programm formal verlassen würden. Im Jahr 2019/21 schlossen nur 5.601 Personen das Programm *Texas Teachers of Tomorrow* ab (U.S. Department of Education, 2022). Zum Verständnis dieser unterschiedlichen Entwicklungen soll nun das Programm in Kürze dargestellt werden. Die Informationen stammen von der Website des Programms (Texas Teachers of Tomorrow, o.J.).

Das Programm *Texas Teacher of Tomorrow* ist ein staatlich anerkanntes alternatives Qualifizierungsprogramm in Texas, welches laut den Entwickler:innen zwischen ein bis drei Monaten dauert. Man kann sich in über 50 Bereichen zertifizieren lassen. Personen, die am Pro-

ogramm *Texas Teachers of Tomorrow* teilnehmen wollen, müssen mindestens einen Hochschulabschluss auf Bachelorniveau vorweisen. Wer keinen Bachelorabschluss hat, aber mindestens drei Jahre Vollzeit im Bereich Handel und Industrie gearbeitet hat, kann sich auch im Programm einschreiben. Es werden keine weiteren Aspekte vorausgesetzt. Um sich jedoch für das Programm einzuschreiben, müssen Personen vorab etwa \$300 zahlen und weitere \$4.350 zahlen, nachdem sie an einer Schule angestellt wurden. Diese Zahlungen beinhalten jedoch keine Abdeckung weiterer Kosten, wie beispielsweise die eigentliche Prüfung zur Zertifizierung, das *Intern Certificate* und *Standard Certificate* sowie weitere nötige Tests. Die Vorabzahlung ermöglicht den Zugriff zu den zeitlich selbstbestimmten Kursen, welche ausschließlich Online stattfinden. Es gibt keinen Lehrplan und die Module bestehen hauptsächlich aus Videos und PowerPoint-Folien, welche die Personen bearbeiten. Ferner müssen die eingeschriebenen Personen ein 480-Stunden-Praktikum absolvieren, welches sie ohne Supervision, formale Beobachtung oder Bearbeitung der Programminhalte aufnehmen können. Während des Praktikums erhalten die Lehrkräfte ein *Intern Certificate* von der *Texas Education Agency* (TEA). Nach Abschluss des Programms erhalten die Lehrkräfte ein *TEA Standard Certificate*, welches auch von den lehrerbildenden Universitäten ausgestellt wird. Es liegen aktuell keine empirischen Befunde zur Wirksamkeit dieses Programms vor.

Zusammenfassung

Dieses Kapitel hatte zum Ziel, einen Überblick über die Heterogenität von internationalen und nationalen alternativen Qualifizierungsprogrammen zu geben. Für den deutschen Kontext wurden drei Programme aus Berlin, Brandenburg und Sachsen vorgestellt. Bereits bei diesen Programmen wurde die Heterogenität der Voraussetzungen, Umfängen und Inhalte deutlich. Während die pädagogische Grundqualifizierung in Brandenburg Seiteneinsteiger:innen berufsbegleitend über ein Schuljahr ohne Zusammenarbeit mit lehrkräftebildenden Universitäten qualifiziert, entschied sich Sachsen für eine Zusammenarbeit mit den lehrkräftebildenden Universitäten und eine berufsbegleitende wissenschaftliche und schulpraktische Ausbildung. Der Q-Master an der HU Berlin geht wiederum einen anderen Weg und qualifiziert Personen mit einem Vollzeitmasterstudium für den Lehrberuf. Noch heterogener wird die Landschaft der alternativen Qualifizierungsprogramme unter Zunahme der zwei vorgestellten US-amerikanischen alternativen Qualifizierungsprogramme. *Teach for America* ist eine Non-Profit-Organisation, die versucht hochqualifizierte Individuen für Schulen in herausfordernden Lagen zu qualifizieren. Sie erhalten dafür ein intensives Training und Mentoring. Studien weisen auf die hohe Wirksamkeit des Programms hin. *Texas Teachers of Tomorrow* schlägt hingegen eine

ganz andere Richtung ein. Die For-Profit-Organisation qualifiziert Personen ausschließlich online für das Lehramt in Texas ohne Hospitationen oder Mentoring. Es kann aufgrund der Unterschiedlichkeit der Programme angenommen werden, dass Personen in diesen Programmen unterschiedliche Kompetenzen erwerben, die für den Lehrberuf relevant sind. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden nun der Kompetenzbegriff und Kompetenzmodelle ausführlich beleuchtet.

4. Modelle und Ansätze zur guten Lehrkraft

4.1 Kompetenzbegriff

Der Begriff der Kompetenz gilt aufgrund seiner häufigen und vor allem unterschiedlichen Verwendung als nicht einfach zu definieren (König, 2016). Die systematische und explizite Verwendung des Kompetenzbegriffs im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen Diskussion erfolgte durch Heinrich Roth (1971) in den 1970er Jahren, der die Triade von Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz prägte (Klieme & Hartig, 2007). Auch heute noch findet diese Ausdifferenzierung von Kompetenz Anwendung, z.B. in der Konzeptualisierung von Lehrplänen (König, 2016).

Der Kompetenzbegriff wurde Anfang der 2000er durch Weinert (2001) weiter stark geprägt. Er versteht unter Kompetenz „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 27).

Die Definition nach Weinert (2001) bildete die Grundlage für die Spezifizierung des Kompetenzbegriffs im Kontext aktueller empirischer Forschung, die sich mit der Modellierung und Messung von Kompetenz in spezifischen Domänen beschäftigt. Klieme und Leutner (2006) definieren Kompetenzen als „*kontextspezifische Leistungsdispositionen*, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten *Domänen* beziehen“ (S. 14).

Aufbauend auf diese Definitionen von Kompetenz haben sich für die empirische Forschung im Bereich der Lehrkräftekompetenz Modelle zur professionellen Kompetenz entwickelt (Baumert & Kunter, 2006; Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015). Unter professioneller Kompetenz von Lehrkräften werden hierbei die Fähigkeiten verstanden, die zur erfolgreichen Ausübung des Lehrkräfteberufs und den damit einhergehenden Aufgaben und Anforderungen benötigt werden (Baumert & Kunter, 2006; Kunter et al., 2011). Die entwickelten Modelle können

als Integration der zwei konkurrierenden Ansätze des Persönlichkeits- und Expertise-Paradigmas verstanden werden (Kunter et al., 2011). Diese beiden Ansätze werden im Folgenden dargestellt und auch vor dem Hintergrund von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften diskutiert.

4.2 Persönlichkeits- und Expertiseansatz

Im Rahmen des Persönlichkeitsansatzes wird von relativ stabilen „Dispositionen, die für das Handeln, den Erfolg und das Befinden im Lehrerberuf bedeutsam sind“ gesprochen (Mayr & Neuweg, 2006, S. 183). Das schließt neben dem engeren Sinnen (z.B. Temperament) auch Umschreibungen des Leistungsbereichs (Intelligenz, Kreativität), Motive, Bewertungsdispositionen (z.B. Einstellungen, Werthaltungen) als auch das Selbstkonzept ein (Mayr, Hanfstingl & Neuweg, 2020). Gute Lehrkräfte sind laut Persönlichkeitsansatz Personen, „die bestimmten Konstellationen an wünschenswerten stabilen Merkmalen, also eine besondere persönliche Eignung oder ein Talent zum Lehrerberuf, mit in die Berufsausbildung und den Beruf bringen.“ (Kunter et al., 2011, S. 56). Kennedy, Ahn und Choi (2008) prägten in der internationalen Forschung den Begriff der *Bright Person Hypothesis*.

Im Gegensatz zum Persönlichkeitsansatz stehen im Expertise-Paradigma nicht die Charaktereigenschaften einer Person im Vordergrund, sondern das Wissen und Können sowie professionelle Überzeugungen (Helmke, 2017; Krauss, 2020). Berliner (2001, 2004) und Bromme (1992, 2008) wendeten die Ideen des Expertiseansatzes auf den Lehrkräfteberuf an. Im Vordergrund stehen Merkmale einer erfolgreichen Lehrkraft, welche jedoch nicht angeboren sind, sondern es geht um Fähigkeiten, die über einen längeren Zeitraum erworben werden (König, 2016). Die Entwicklung von Expertise wurde von Dreyfus und Dreyfus (1986) in einem Modell als eine Abfolge von fünf Entwicklungsstufen dargestellt und von Berliner (2001, 2004) auf den Beruf der Lehrkraft angepasst (Abbildung 1).

Laut der Darstellung von Berliner (2001, 2004) sind Noviz:innen (Stufe 1) Lehramtsstudierende am Anfang ihrer Lehramtsausbildung, welche über kein systematisches Wissen oder Erfahrungen im Lehrerberuf verfügen. Sie steigen im Verlauf des Lehramtsstudiums jedoch auf zu fortgeschrittenen Anfänger:innen (Stufe 2), indem sich praktisches Wissen bzw. Erfahrungswissen angeeignet wird. Berliner (2004) sieht die Grenzen in Stufe 1 und 2 dahingehend, dass selbstbestimmte Eigenaktivitäten in der Unterrichtsdurchführung fehlen. Mit dem Berufseinstieg steigen Lehrkräfte innerhalb der ersten drei bis fünf Jahre in die Stufe der kompetenten Handelnden auf (Stufe 3). In dieser Phase finden Entscheidungs- und Planungsprozesse hinsichtlich der Durchführung von Unterricht statt, jedoch werden die Tätigkeiten noch langsam

und wenig flexibel ausgeübt. Laut Berliner (2004) gelingt es ab dem fünften Berufsjahr einigen Lehrpersonen in die Stufe der Profilierten (Stufe 4) aufzusteigen. Lehrkräfte auf dieser Stufe gelingt es häufiger Ähnlichkeiten zwischen Unterrichtsereignissen wahrzunehmen und automatisierte Prozesse zu verstetigen. Auf der letzten Stufe (Stufe 5) beschreibt Berliner (2004), dass Expert:innen stark automatisierte Tätigkeiten ausführen, die nur dann unterbrochen werden, wenn eine bewusste Reflexion bei unerwarteten Ereignissen eintritt. Berliner (2004) betont

Novize (<i>novice</i>)	Lehrerausbildung
Fortgeschrittener Anfänger (<i>advanced beginner</i>)	
Kompetent Handelnder (<i>competent performer</i>)	Berufseinstieg
Profilierter (<i>proficiency</i>)	ab etwa 5. Berufsjahr
Experte (<i>expertise</i>)	

Abbildung 1 Entwicklungsstufen von Lehrkräften nach Berliner (2001, 2004).

jedoch, dass die Stufe der Expert:innen nur von sehr wenigen Lehrkräften erreicht wird. Einschränken muss darauf hingewiesen werden, dass die vorgeschlagenen Stufen nach Berliner (2004) kaum in der empirischen Bildungsforschung untersucht worden sind (Baumert & Kunter, 2006).

Das Modell beschreibt die Entwicklungsstufen von Lehrkräften, die eine traditionelle Lehramtsausbildung durchlaufen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich diese Stufen verschieben, wenn sie auf nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte übertragen werden. So beschreiben Baeten und Meeus (2016), dass Personen, die von einem anderen Beruf in den Lehrkräfteberuf wechseln, von einem Expert:innenstatus zurück in einen Noviz:innenstatus fallen. Mit anderen Worten: Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte sind zwar häufig Expert:innen in ihrem Fach oder in ihrem vorherigen Beruf, aber auch gleichzeitig Noviz:innen im Lehrberuf. Viele nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte zeigen Schwierigkeiten mit diesem Doppelstatus (Tigchelaar, Brouwer & Vermunt, 2010), denn sie müssen sich *on-the-job* das Wissen und Können aneignen, was traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihrer Lehramtsausbildung erworben haben.

4.3 Rahmenmodelle zum Einfluss professioneller Kompetenz auf das Lehrkräftehandeln

Die Annahmen des Persönlichkeits- und des Expertiseansatzes bildeten die Grundlage für die Entwicklung von Modellen zur Beschreibung der Entwicklung und Wirkung von professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In den Modellen von Baumert und Kunter (2006) und

Blömeke et al. (2015) werden sowohl kognitive Aspekte wie sie im Expertise-Paradigma im Vordergrund stehen, als auch affektive und motivationale Kompetenzaspekte, die im Persönlichkeitsparadigma diskutiert werden, unterschieden. Zu den kognitiven Aspekten gehört das Professionswissen, welches in Anlehnung an den Wissensbegriff von Schulman (1986) in fachliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen unterteilt wird, sowie die Überzeugungen bzw. Einstellungen. Affektiv-motivationale Kompetenzaspekte umfassen motivationale Merkmale, wie z.B. die Selbstwirksamkeit und auch selbstregulative Fähigkeiten. Die einzelnen Aspekte der professionellen Kompetenz werden in Verknüpfung mit der Darstellung von Forschungsbefunden zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften erläutert.

Die professionelle Kompetenz von Lehrkräften kann als eine Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung beruflicher Aufgaben verstanden werden. Ebenso beschreiben Kunter et al. (2011) als auch Blömeke et al. (2015), dass sich die Aspekte professioneller Kompetenz durch berufliche Entwicklungsprozesse angeeignet werden können, welche wiederum durch bestimmte berufsunspezifische Voraussetzungen beeinflusst werden. Den Zusammenhang zwischen den Voraussetzungen für die Entwicklung professioneller Kompetenz und den Einfluss dieser auf gelingende Lehr- und Lernprozesse werden wiederum in Modellen von Kunter et al. (2011) und Blömeke et al. (2015) aufgegriffen. Im Folgenden werden beide Modelle näher erläutert und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede diskutiert.

4.3.1 Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften

Das Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz stellt eine Erweiterung des theoretischen Modells der professionellen Kompetenz von Lehrkräften dar (Baumert & Kunter, 2006; Kunter et al., 2011). In diesem Modell wird unter professioneller Kompetenz „ein Bündel unterschiedlicher berufsbezogener Voraussetzungen [verstanden], nämlich das Wissen, die Überzeugungen sowie motivationale und selbstregulative Merkmale, die im Wechselspiel miteinander stehen und bestimmen, wie gut eine Lehrkraft die Anforderungen ihres Berufs bewältigen kann“ (Kunter et al., 2011, S. 55). Eine wichtige Annahme des Modells ist, dass die professionelle Kompetenz von Lehrkräften prinzipiell erlern- und veränderbar sei und es durch verschiedene Aspekte beeinflusst werde, aber sich auch selbst auf das Gelingen und Unterrichts- und Lernprozessen auswirke (Kunter et al., 2011) (Abbildung 2).

Das Modell bietet eine fruchtbare theoretische Grundlage zur Untersuchung von Unterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften, da das Modell die Entwicklung der professionellen Kompetenz unter Nutzung von Lerngelegenheiten in den

Mittelpunkt stellt. Im letzten Punkt unterscheiden sich die beiden Gruppen von Lehrkräften substantiell voneinander. Während traditionell ausgebildeten Lehrkräften während ihrer Lehramtsausbildung zahlreiche Lerngelegenheiten angeboten wurden und genutzt werden konnten, haben nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte, in Abhängigkeit ihres Wegs ins Lehramt, weniger Lerngelegenheiten zum Erwerb der professionellen Kompetenz nutzen können. Daraus ergibt sich die Annahme, dass sie aufgrund der fehlenden Lerngelegenheiten eine geringere ausgeprägte professionelle Kompetenz haben (Kleickmann & Anders, 2011), was laut Modell wiederum zu Unterschieden im professionellen Verhalten, Schüler:innenergebnissen und Lehrkraftergebnissen führen würde.

Das Modell wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Die einzelnen Bestandteile – Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz – des Modells werden im Rahmen der Kapitel 5 (Determinanten), 6 (Professionelle Kompetenz) und 7 (Konsequenzen professioneller Kompetenz) detailliert beleuchtet und mit Befunden zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft. Als bedeutsamste Determinante der professionellen Kompetenz wird das Angebot und die Nutzung von Lerngelegenheiten betrachtet. Dabei unterscheiden Kunter et al. (2011) zwischen expliziten und impliziten Lernprozessen. Die expliziten Lernprozesse stellen nach Kunter et al. (2011) die wichtigste Grundlage für die Veränderung der professionellen Kompetenz dar und seien vor allen in den Phasen der Lehrkräfteausbildung, aber später auch in Form von Fortbildungsangeboten im Berufsleben zu finden. Implizite Lernprozesse umfassen beispielsweise das Handeln in beruflichen Situationen mit verbundener Reflexion. Kunter et al. (2011) nehmen an, dass besonders implizite Lernprozesse für die Entwicklung von Überzeugungen, motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten verantwortlich seien. Eine häufig genutzte Systematisierung der vielfältigen Lerngelegenheiten ist die Einteilung in formale, nonformale und informelle Lerngelegenheiten (Eraut, 2004; Tynjälä, 2008), welche im Kapitel 5.2 vertieft beleuchtet werden. Das Angebot und die Nutzung von Lerngelegenheiten werden durch den Kontext beeinflusst, wie z.B. das vorherrschende Bildungssystem oder die Organisation der Schule. So bieten beispielsweise die lehrkräftebildenden Universitäten in Deutschland unterschiedliche Lerngelegenheiten für Lehramtsstudierende an (Hohenstein, Zimmermann, Kleickmann, Köller & Möller, 2014). Laut Modell wird die Nutzung von Lerngelegenheiten neben dem Angebot auch durch persönliche Voraussetzungen, wie z.B. durch die Motivation oder durch Persönlichkeitsmerkmale beeinflusst. Die Nutzung der Lerngelegenheiten habe einen wesentlichen Einfluss auf den Erwerb der professionellen Kompetenz (Professionswissen, Überzeugungen, motivationale Orientierungen, selbstregulative Fä-

higkeiten). Das Modell beschreibt, dass das professionelle Verhalten, dazu gehört beispielsweise die Unterrichtsgestaltung, Beratung, Kooperation und das allgemeine Arbeitsverhalten, eine Konsequenz der professionellen Kompetenz sei. Dass dieser Zusammenhang eventuell jedoch die Wirklichkeit nicht hinreichend widerspiegelt, zeigen aktuelle Untersuchungen. Diese weisen auch auf die Bedeutsamkeit der individuellen, kognitiven und motivationalen Voraussetzungen von Schüler:innen für das Gelingen von Lehr-Lernprozessen hin (Fauth et al., 2020; Jansen, Decristan & Fauth, 2022). Schlussendlich nimmt das Modell an, dass Schüler:innen- und Lehrkräfteergebnisse moderiert über das professionelle Verhalten Konsequenzen professioneller Kompetenz seien.

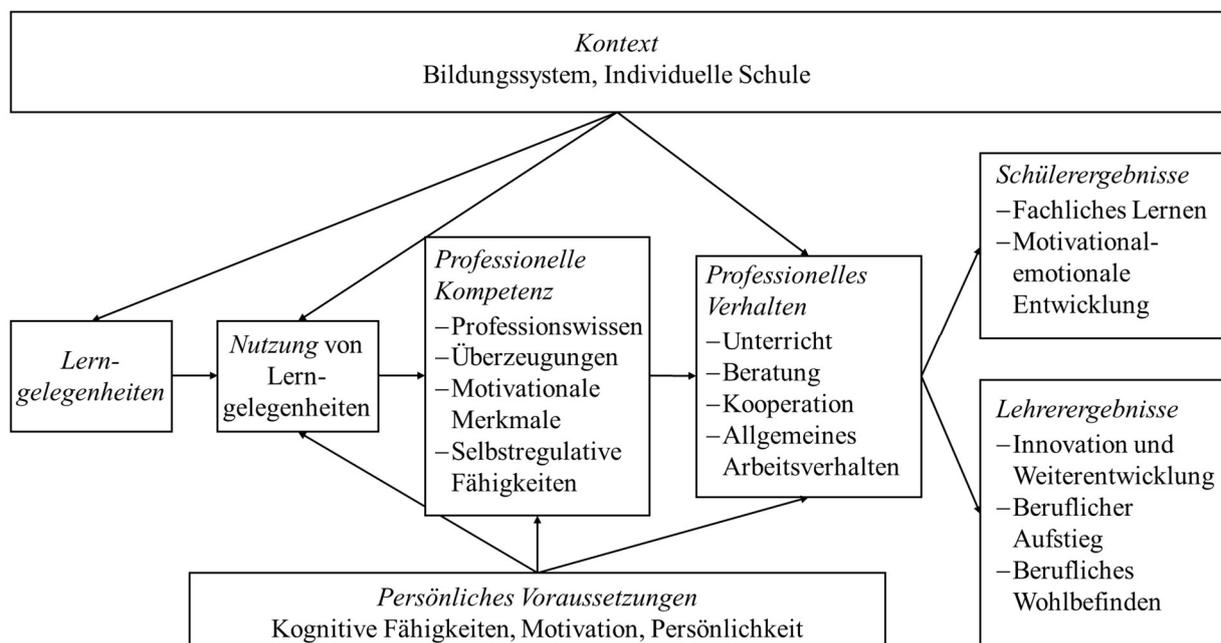


Abbildung 2 Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften nach Kunter, Kleickmann, Klusmann und Richter (2011).

4.3.2 Modell der Transformation von Kompetenz in Performanz

Das Modell nach Kunter et al. (2011) nimmt an, dass die professionelle Kompetenz im Zusammenhang mit dem professionellen Verhalten von Lehrkräften, v.a. mit dem unterrichtlichen Handeln stehe. Blömeke et al. (2015) weisen jedoch auf eine wichtige Lücke in dieser Annahme hin: Welche Prozesse verbinden die Kompetenz auf der einen Seite und das unterrichtliche Verhalten von Lehrkräften auf der anderen? Das von Blömeke et al. (2015) entwickelte Modell der Transformation von Kompetenz in Performanz fokussiert sich auf den Prozess, der kognitive sowie affektiv-motivationale Dispositionen und die Performanz in Form von

beobachtbaren Verhalten verbindet. Sie nehmen an, dass die Dispositionen (z.B. Professionswissen) das Potential darstellen, was Lehrkräfte mit in den Unterricht brächten. Diese Dispositionen seien dann allerdings relativ stabil in verschiedenen Unterrichtssituationen. Die Verbindung zwischen Dispositionen und Performanz wird durch kontext- und situationsspezifische Kompetenzen hergestellt. Dabei handelt es sich nach Blömeke et al. (2015) um die drei Fähigkeitsfacetten: Wahrnehmung (*perception*), Interpretation (*interpretation*) und Entscheidungsfindung (*decision-making*) (*PID skills*). Diese drei Facetten sind mit dem Konzept der professionellen Wahrnehmung (*noticing*) verbunden (Kaiser, Busse, Hoth, König & Blömeke, 2015). Sie umfassen ein breitgefächertes Verständnis der professionellen Wahrnehmung, ohne sich auf bestimmte Ereignisse oder Merkmale, wie das Erkennen von Fehlern, zu fokussieren (Kaiser et al., 2015). *Perception* meint die Wahrnehmung bestimmter Ereignisse in einer unterrichtlichen Situation. *Interpretation* bezieht sich auf die Interpretation der wahrgenommenen Aktivitäten im Klassenzimmer. *Decision-making* meint entweder das Antizipieren von Reaktionen auf Schüler:innenverhalten oder das Unterbreiten alternativer Instruktionsstrategien (Kaiser et al., 2015). Somit wurden diese *PID skills* als Mediator zwischen der Kompetenz (v.a. Wissen) und dem Unterrichtsverhalten konzeptualisiert, wobei das Unterrichtsverhalten als weiterer Mediator für den Lernprozess von Schüler:innen gilt (Blömeke et al., 2015; Blömeke, Jentsch, Ross, Kaiser & König, 2022) (Abbildung 3). Das Modell nach Blömeke et al. (2015) lässt jedoch wiederum offen, in welchem konkreten Zusammenhang die Kompetenz von Lehrkräften mit deren *PID skills* steht.

Eine aktuelle Studie konnte den angenommenen Zusammenhang zwischen Kompetenz, *PID skills*, Unterrichtsqualität und Schüler:innenergebnissen nachweisen (Blömeke et al., 2022). Blömeke et al. (2022) zeigten, dass das mathematische fachdidaktische Wissen ein starker Prädiktor für die *PID skills* von Lehrkräften ist, welche wiederum die Unterrichtsqualität mit großer Effektstärke herausvorsagten. Ein Effekt der Unterrichtsqualität auf die Schüler:innenergebnisse im Fach Mathematik war nur dann signifikant, wenn nicht für die Schulform kontrolliert wurde. Somit ist der letzte Schritt der Kette, sprich von der Unterrichtsqualität zur Leistung, maßgeblich von der Schulform beeinflusst (Blömeke et al., 2022).

Vor diesem Hintergrund ermöglicht das Modell nach Blömeke et al. (2015) ein besseres Verständnis des Übersetzungsprozesses zwischen Kompetenz und Unterrichtsqualität, deren Zusammenhang auch im Modell nach Kunter et al. (2011) postuliert wird. Anders als im Modell nach Kunter et al. (2011) beleuchtet das Modell nach Blömeke et al. (2015) jedoch nicht, wie die professionelle Kompetenz erworben wird. Somit können mit diesem Modell möglich Un-

terschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften nicht hinreichend begründet werden. Vor diesem Hintergrund orientieren sich die Darstellungen der Befunde zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften am Modell nach Kunter et al. (2011).

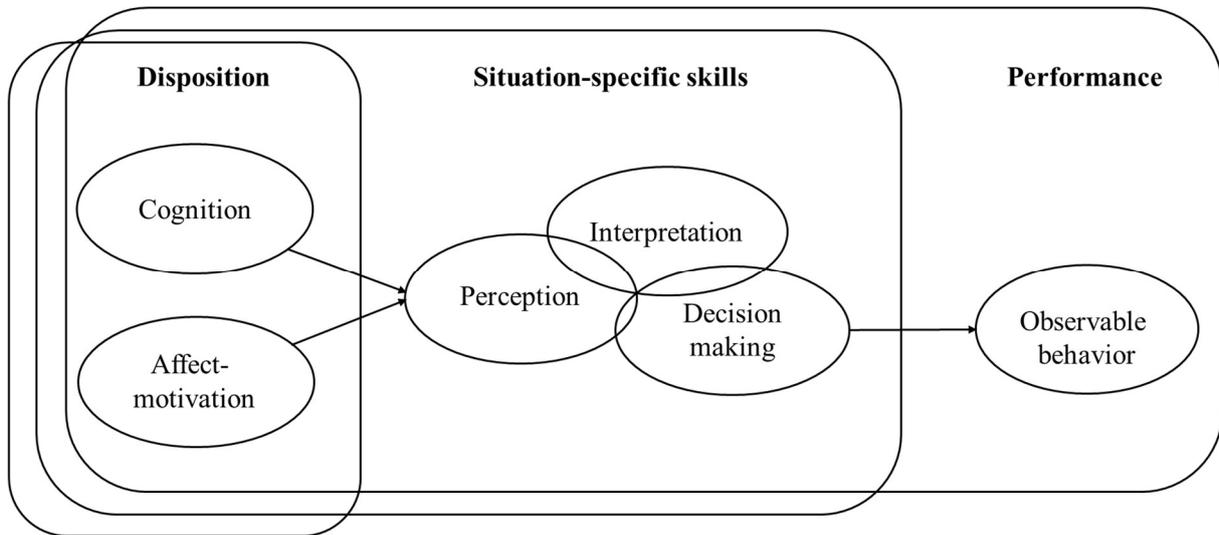


Abbildung 3 Modell der Transformation von Kompetenz in Performanz, vermittelt über situationsbezogene Fähigkeiten der Wahrnehmung (P = perception), Interpretation (I = interpretation) und Entscheidungsfindung (D = decision-making) nach Blömeke, Gustafsson und Shavelson (2015).

Zusammenfassung

Der Kompetenzbegriff ist seit den 1970er Jahren ein wichtiger Bestandteil der empirischen Bildungsforschung. Im Rahmen der Lehrkräfteforschung werden unter der professionellen Kompetenz Fähigkeiten verstanden, die zur erfolgreichen Ausübung des Lehrkräfteberufs und den damit einhergehenden Aufgaben und Anforderungen benötigt werden (Baumert & Kunter, 2006). Es wurden Modelle entwickelt, die verschiedene Ansätze zur guten Lehrkraft integrieren, um die Relevanz der professionellen Kompetenz für die Gestaltung erfolgreicher Lehr- und Lernprozesse zu beschreiben. Das Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften eignet sich als Grundlage für den Vergleich von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Im Folgenden werden die einzelnen Aspekte dieses Modells betrachtet und jeweils mit aktuellen Befunden zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft.

5. Determinanten professioneller Kompetenz

5.1 Persönliche Voraussetzungen

Das Modell von Kunter et al. (2011) integriert Ideen des Expertise- und des Persönlichkeitsansatzes. Anders als im Persönlichkeitsansatz jedoch, in dem persönliche berufsunspezifische und psychosoziale Voraussetzungen eine direkte Wirkung auf das Handeln von Lehrkräften haben, werden persönliche Voraussetzungen im Kompetenzansatz als Moderator verstanden (Klusmann, 2011b). Persönliche Voraussetzungen einer Person beeinflussen laut dem Modell, wie engagiert diese Lerngelegenheiten ergreifen und wie intensiv sie sich mit deren Inhalten auseinandersetzen oder auch wie leicht der Erwerb von neuem Wissen falle (Klusmann, 2011b). Unter persönlichen Voraussetzungen werden hierbei sowohl kognitive Merkmale wie z.B. allgemeine kognitive Grundfähigkeiten, aber auch motivationale Merkmale, z.B. Berufswahlmotivation oder allgemeine Persönlichkeitsmerkmale verstanden (Klusmann, 2011b). Im Folgenden werden diese persönlichen Voraussetzungen beleuchtet und mit Ergebnissen aus Studien zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft.

5.1.1 Berufswahlmotivation

Gegenstand und Definition

Auf die Frage, was eine erfolgreiche Lehrkraft ausmacht, antworteten 78 % der befragten Personen in einer Internetumfrage, dass eine Lehrkraft „motiviert, engagiert“ sein sollte (vgl. Kunter, 2014). Für den Begriff der „Motivation“ liegt jedoch keine eindeutige Definition vor. Stattdessen handelt es sich um eine Sammelkonstrukt, welches sowohl Prozess- als auch Personenmerkmale umschreibt (Kunter, 2014). Motivation kann zum einen die Gründe für den Beginn und die Richtung von Verhalten sowie für die Art der Durchführung und Dauer dieses Verhaltens beschreiben (Kunter, 2014). Seit über 40 Jahren wird nicht mehr nur untersucht, wie viel Motivation eine Person hat, sondern auch welche Formen der Motivation vorliegen (Kunter, 2014; J. D. Mayer, Faber & Xu, 2007). Häufig wird hierbei zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden (Ryan & Deci, 2000). Ein Verhalten, das intrinsisch motiviert ist, löst bei der Ausführung einer Tätigkeit positive Affekte aus, ohne dass zusätzliche Anreize zur Verhaltenssteuerung notwendig sind. Hingegen wird extrinsisch motiviertes Verhalten durch Anreize gesteuert, die außerhalb der eigentlichen Tätigkeit liegen (z.B. Belohnungen, finanzielle Anreize (Ryan & Deci, 2000)).

Die Lehrkräfteforschung beleuchtet seit etwa 20 Jahren verstärkt dieses multidimensionale Verständnis von Motivation (Kunter, 2014). Im Vordergrund stehen hierbei die Motive für die

Berufswahl. Laut Kunter (2014) stellen Motive „stabile Präferenzen für das Erleben spezifischer Zustände dar, manifestieren sich relativ früh in der menschlichen Entwicklung und sind nur begrenzt veränderbar“ (S. 702). Im Fall von Berufswahlmotiven für das Lehramt spielen für die Entwicklung der Motive beispielsweise pädagogische Vorerfahrungen eine wichtige Rolle (siehe Kapitel 5.1.2). Ein Fokus vieler Forschungsarbeiten liegt auf der Untersuchung von Motiven, die besonders günstig für die Ausübung des Lehrkräfteberufs sind. Lortie zeigte bereits 1975, dass Personen besonders häufig den Beruf der Lehrkraft wählen, um zugehörigkeitsbezogene, altruistische und sicherheitsbezogene Bedürfnisse zu erfüllen. Aber auch das Bedürfnis nach materieller Belohnung und zeitlicher Flexibilität waren häufig genannte Motive (Lortie, 1975). Die Unterteilung der möglichen Motive für den Lehrkräfteberuf in intrinsische, altruistische und extrinsische Motive erfolgte durch Brookhart und Freeman (1992) in ihrem Review von 44 Studien zur Berufswahlmotivation angehender Lehrkräfte.

In vielen Arbeiten zur Berufswahlmotivation von Lehrkräften wird angenommen, dass v.a. intrinsische und altruistische Berufswahlmotive in einem positiven Zusammenhang mit adaptiven und funktional Verhalten von Lehrkräften stehen (Kunter, 2014). Es liegen jedoch v.a. Querschnittsanalysen vor, die diesen Zusammenhang untersuchten und positive Zusammenhänge zwischen diesen Motiven und der Berufszufriedenheit (Watt & Richardson, 2007), den selbstregulativen Fähigkeiten (Rothland, 2013), der Leistungsmotivation im Studium und dem pädagogischen Wissen (König & Rothland, 2013), der Wahrnehmung von schulpraktischen Lerngelegenheiten (z.B. Analyse und Reflexion des eigenen Unterrichts), der Unterrichtsqualität in Praktika (Biermann et al., 2019) und der selbsteingeschätzten Kompetenz zur Bewältigung von Berufsanforderungen in der Berufseingangsphase (Keller-Schneider, 2011) zeigen konnten. Limitationen dieser Arbeiten bestehen jedoch darin, dass die Berufswahlmotive häufig retrospectiv und querschnittlich mit anderen Variablen erfasst wurden, sodass Veränderungen der Motive über die Zeit nicht ausschließbar sind (Kunter, 2014; Schutz, Crowder & White, 2001). Eine ältere australische längsschnittliche Studie zeigte, dass die intrinsischen Berufswahlmotive, die vor der Lehramtsausbildung erhoben wurden, im Vergleich zu extrinsischen Berufswahlmotiven keinen Vorteil im späteren Beruf hatten (Wilhelm, Dewhurst-Savellis & Parker, 2000). Eine Studie von Watson, Stender und Schaper (2020) zeigte für Lehramtsstudierende in Deutschland, dass das altruistische Motiv „Arbeit mit Kindern und Jugendlichen“ im Verlauf des Studiums einen positiven Einfluss auf die Entwicklung des bildungswissenschaftlichen Wissens hat.

Um die Berufswahlmotive auch quantitativ erfassen zu können, entwickelten sich aufbauend auf vorherige Arbeiten systematische und theoriegeleitete Modelle der Berufswahlmotivation, die belegen, dass verschiedene Motive eine Rolle bei der Berufswahl Lehramt spielen können. Im deutschsprachigen Raum entwickelten hier Pohlmann und Möller (2010) einen Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). Aufbauend auf der Erwartungs-Wert-Theorie (Eccles & Wigfield, 2002) unterscheidet der Fragebogen zwischen wertbezogener Motivation (pädagogisches Interesse, fachliches Interesse, Nützlichkeit) und erwartungsbezogener Motivation (Fähigkeitsüberzeugungen, wahrgenommene Schwierigkeit des Studiums). Zusätzlich spielen soziale Einflüsse eine wichtige Rolle für die Berufswahlmotivation. Pohlmann und Möller (2010) nehmen ebenso eine Unterteilung der Motive in intrinsische Motive (pädagogisches Interesse, fachliches Interesse und Fähigkeitsüberzeugungen) und extrinsische Motive (Nützlichkeit, soziale Einflüsse, wahrgenommene Schwierigkeit) vor.

In internationalen Arbeiten wird häufig das „Factors Influencing Teaching Choice“-Modell (FIT-Choice) nach Watt und Richardson (2007) genutzt (Abbildung 4), welches Gemeinsamkeiten und auch Unterschiede zum FEMOLA aufweist. Gemeinsam ist, dass auch das FIT-Choice-Modell die Erwartungs-Wert-Theorie nach Eccles und Wigfield (2002) als Grundlage für die Entwicklung der Motive nutzte. Als Erwartungskomponente umfasst das Modell die wahrgenommene Lehrbefähigung und den erwarteten Lehrerfolg sowie den subjektiven Wert in Form von intrinsischer Motivation (Interesse und Freude am Unterricht), der sozialen Nützlichkeit (z.B. der Wunsch zur Zusammenarbeit mit Kindern und Jugendlichen oder der Wunsch, einen sozialen Beitrag zu leisten) und der persönlichen Nützlichkeit (Wunsch nach Berufssicherheit und Zeit für Familie) (Watt & Richardson, 2007). Im Unterschied zum FEMOLA umfasst das FIT-Choice-Modell mehr Motive und differenziert hier beispielsweise die soziale und persönliche Nützlichkeit weiter aus. Im FIT-Choice-Modell findet sich zudem nicht das Motiv des fachlichen Interesses und der wahrgenommenen Schwierigkeit des Studiums.

Zusammenfassend kann für den theoretischen und empirischen Hintergrund zu den Berufswahlmotiven von Lehrkräften festgehalten werden, dass viele Arbeiten eine Einteilung zwischen intrinsischen, altruistischen und extrinsischen Motiven vornehmen. Es wurden Modelle entwickelt, mit denen die Berufswahlmotive quantitativ erfasst werden können. Zahlreiche Studien weisen auf positive Zusammenhänge zwischen intrinsischen und altruistischen Motiven und günstigen Verhaltensweisen von (angehenden) Lehrkräften hin. Die Beleuchtung dieser Zusammenhänge erfolgte im Rahmen von längsschnittlichen Untersuchungen bisher jedoch nur selten.

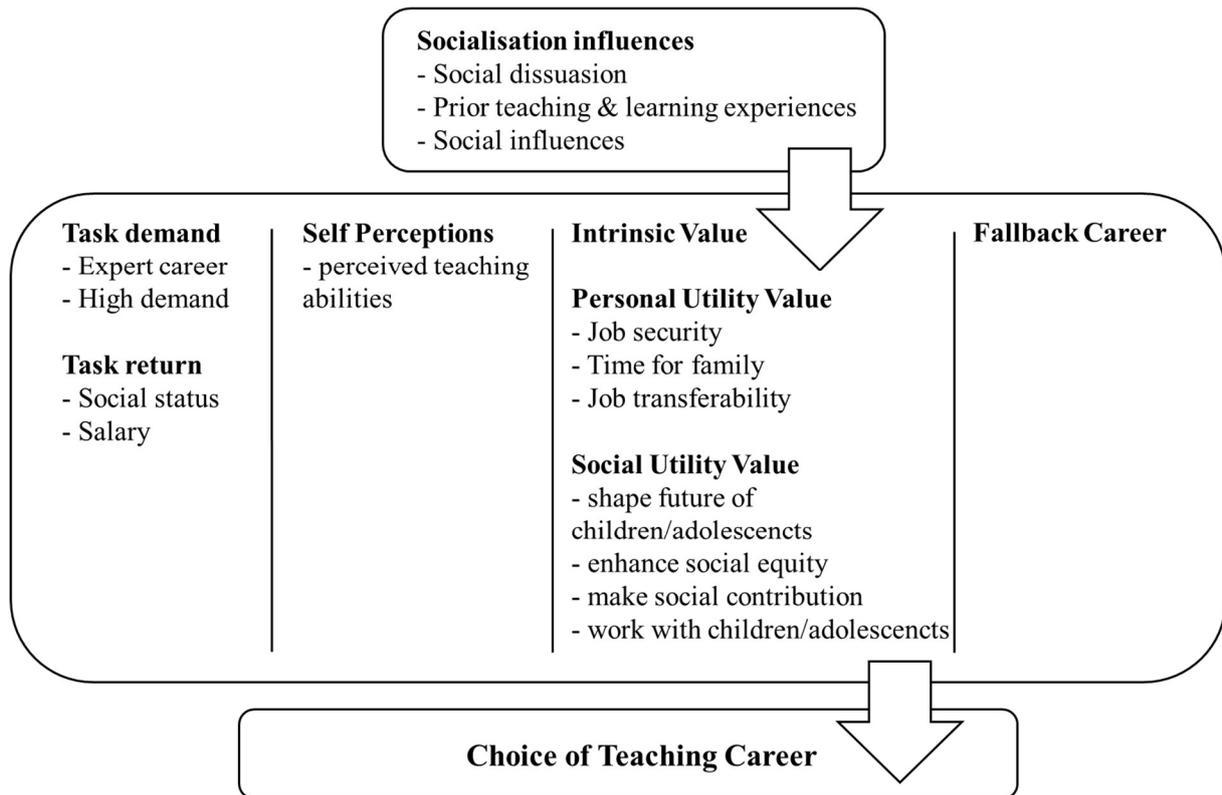


Abbildung 4 Das FIT-Choice-Modell nach Watt et al. (2012).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Basierend auf vorrangegangenen Studien zu Berufswahlmotiven traditionell ausgebildeter Lehrkräfte rückten die Motive von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in den Fokus von bildungswissenschaftlichen nationalen und internationalen Untersuchungen.

Aus dem deutschsprachigen Raum liegen aktuell Arbeiten vor, die die Berufswahlmotive von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften vergleichend betrachten. Eine Studie von Melzer et al. (2014) betrachtet Studierende aus dem alternativen universitären Qualifizierungsprogramm QUER (Qualifikationsprogramm für Akademiker:innen zum Einstieg in den Lehrberuf) in Sachsen (Melzer et al., 2014). Die Autor:innen erfassten die Berufswahlmotivation mithilfe des FIT-Choice-Instruments von Watt und Richardson (2007). Die intrinsische Berufswahlmotivation und die Fähigkeitsüberzeugungen werden von den Lehrkräften ohne traditionelles Lehramtsstudium als wichtigste Gründe für den Berufswechsel angegeben. Im Gegensatz dazu werden extrinsische Motive, wie z.B. die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und die berufliche Sicherheit, als unwichtigste eingeschätzt. Hinsichtlich des Vergleichs zwischen den beiden Gruppen zeigt sich auch, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte die Freude an der Tätigkeit und die Fähigkeitsüberzeugungen als signifikant wichtiger für die Berufswahl bewerten als ihre traditionell ausgebildeten Kolleginnen und Kollegen. Es zeigt sich zudem, dass für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte der positive Einfluss Dritter (z.B.

Freund:innen, Familien, Kolleg:innen) entscheidender war als für traditionell ausgebildete Lehrkräfte.

Arbeiten aus der Schweiz betrachten einerseits berufstätige Lehrkräfte, die einen Quereinstiegsstudiengang durchlaufen haben (Keller-Schneider, Arslan & Hericks, 2016) und andererseits Studierende, die sich zum Zeitpunkt der Befragung am Beginn eines alternativen Zertifizierungsprogramm einer pädagogischen Hochschule befanden (Loretz et al., 2017). Die Arbeiten aus der Schweiz setzen den FEMOLA-Fragebogen (Pohlmann & Möller, 2010) und Keller-Schneider et al. (2016) nutzte ein Instrument von Keller-Schneider (2011). Die Befunde von Loretz et al. (2017) bestätigen einerseits den Befund, dass lehramtsbezogene Fähigkeitsüberzeugungen von Studierenden im alternativen Qualifizierungsprogramm einen signifikant höheren Einfluss auf die Berufswahl haben als für Studierende im traditionellen Lehramtsstudium. Andererseits kann die Arbeit von Loretz et al. (2017) die signifikant höhere Bedeutsamkeit des positiven Einflusses Dritter für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht bestätigen. Signifikant unwichtiger sind für Studierende im alternativen Qualifizierungsprogramm bei Loretz et al. (2017) die berufliche Sicherheit, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, der positive Einfluss Dritter und die geringe Schwierigkeit des Studiums im Vergleich zu den Studierenden im traditionellen Lehramtsstudium. Die Studie von Keller-Schneider et al. (2016) zeigt ferner, dass für Lehrkräfte des Quereinstiegsstudiengangs die Vermittlung von Wissen und die Möglichkeit, viele Fähigkeiten in den Beruf einbringen zu können, bedeutsamer für die Berufswahl waren als für Lehrkräfte mit einem regulären Lehramtsstudium. Diese wiederum heben stärker die Freude an der Zusammenarbeit im Kollegium hervor (Keller-Schneider et al., 2016).

Internationale Arbeiten legten im Vergleich zu deutschsprachigen Arbeiten den Fokus weniger auf den Vergleich von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Sie zeigen jedoch, ähnliche wie Arbeiten aus dem deutschsprachigen Raum, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte den Beruf oft ergreifen, weil sie Freude an der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen haben und einen sozialen Beitrag leisten wollen (Übersicht in Baeten & Meeus, 2016). Arbeiten aus Australien von Richardson, Watt und Tysvaer (2007) zu *career changern* und Arbeiten aus der Schweiz zu *second-career teachers* an beruflichen Schulen von Berger und D'Ascoli (2012) zeigten, dass die eigenen Fähigkeitsüberzeugungen und die intrinsische Motivation die wichtigsten Berufswahlmotive waren. Extrinsische Motive bzw. Motive, die einen persönlichen Wert haben, wie die Vereinbarkeit von Familie und Berufs und Berufssicherheit, waren im Vergleich zu intrinsischen und altruistischen Motiven weniger entscheidend für die Berufswahl (Berger & D'Ascoli, 2012; Richardson & Watt, 2005; Richardson et al., 2007).

Eine Besonderheit der internationalen Forschung zu den Berufswahlmotiven von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften ist die Untersuchung von sogenannten Push- und Pull-Faktoren (Anthony & Ord, 2008; Coppe et al., 2021). Unter Push-Faktoren verstehen Anthony und Ord (2008) Faktoren, die bedingt durch den vorherigen Beruf für die Wahl des Lehrberufs ausschlaggebend waren. Push-Faktoren beinhalten beispielsweise die Unzufriedenheit mit dem vorherigen Job, Umzüge, Aussichtslosigkeit einen Job in der vorherigen Branche zu finden, oder Kündigung. Unzufriedenheit äußert sich konkreter beispielsweise in einer fehlenden Erfüllung eigener Erwartungen, wenig wünschenswerte Arbeitskonditionen, von der Familie getrennt sein, keine Passung in der Unternehmenswelt, Desillusionierung und Fehlen von Herausforderungen (Anthony & Ord, 2008). Pull-Faktoren umfassen solche, die den Lehrkräfteberuf attraktiv machen (Anthony & Ord, 2008). Hierzu können altruistische und extrinsische Motive aus dem FIT-Choice-Modell gezählt werden.

In der Studie von Anthony und Ord (2008) wurden Personen zu ihren Push- und Pull-Faktoren befragt, die aus einem anderen Beruf in den Lehrkräfteberuf gewechselt und am Anfang der neuen Karriere standen. Ein Drittel der befragten Personen nannte die Unzufriedenheit im vorherigen Beruf als Push-Faktor. Etwa ein Fünftel der befragten Personen war es nicht möglich, einen Job in ihrem erlernten Beruf zu finden, und entschieden sich deshalb dafür, eine neue Karriere einzuschlagen. Hinsichtlich der Pull-Faktoren nannte die Hälfte der neuen Lehrkräfte vorherige pädagogische Vorerfahrungen als Grund für den Wechsel. Etwas weniger als die Hälfte nannte in diesem Zusammenhang auch den Faktor, dass sie sich bereits fähig für den Beruf fühlten und es zu ihren Fähigkeiten passt. Etwa ein Drittel betonte die Möglichkeit, eine neue Herausforderung anzunehmen.

Eine Studie von Coppe et al. (2021) aus Belgien untersuchte, inwieweit unterschiedliche Kombinationen von Push- und Pull-Faktoren von Lehrkräften in Zusammenhang mit den Selbstwirksamkeitserwartungen stehen. Dazu wurden Lehrkräfte, die aus einem anderen Beruf gewechselt sind, zu ihren Push-Faktoren (mithilfe einer adaptierten FIT-Choice-Skala für den Kontext von Berufsschullehrkräften nach Berger und D'Ascoli (2012) und zu ihren Pull-Faktoren (Berufszufriedenheit im vorherigen Beruf) befragt. Auf Grundlage dieser Angaben wurden drei Profile von Lehrkräften gebildet: *finally found my calling*, *newly convinced* und *maladaptive*. Lehrkräfte des Profils *finally found my calling* zeigten eine hohe Berufszufriedenheit im vorherigen Job und hohe intrinsische Motivation für den neuen Beruf. Ein kritischer Vorfall im vorherigen Beruf führte jedoch zum Berufswechsel. Lehrkräfte des Profils *newly convinced* berichteten über eine sinkende Berufszufriedenheit im vorherigen Beruf und mittlere Ausprä-

gungen in den intrinsischen und altruistischen Berufswahlmotiven. Das letzte Profil *maladaptive* beschreibt Lehrkräfte, die eine geringe Berufszufriedenheit im vorherigen Beruf zeigten und auch weniger aus intrinsischen und altruistischen und dafür eher aus persönlichen Nützlichkeitsmotiven in den Lehrberuf wechselten. Coppe et al. (2021) heben in ihrer Arbeit hervor, dass eine gemeinsame Betrachtung von Push- und Pull-Faktoren wichtig sei und, es eine große Heterogenität in den Motiven von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften gibt.

5.1.2 Pädagogische Vorerfahrungen

Gegenstand und Definition

Der Begriff der pädagogischen Vorerfahrungen fasst im weiten Sinne all jene Erfahrungen zusammen, die Studierende vor Aufnahme des Lehramtsstudiums mit Kindern und Jugendlichen sammeln beziehungsweise handelt es sich im engeren Sinne um Situationen in denen sie aktiv Lern- und/oder Erziehungsprozesse anleiten (Besa & Rothland, 2020). Unter diese Definition fallen Tätigkeiten wie Nachhilfeunterricht, die Leitung von Sport- und Jugendgruppen oder auch die geleistete Erziehungsarbeit bei eigenen Kindern oder bei Kindern aus dem näheren familiären Umfeld (Besa & Rothland, 2020). Problematisch ist hierbei, dass diese Erfahrungen häufig in Studien gleichrangig gesetzt werden, ohne Unterschiede hinsichtlich der Qualität der Vorerfahrungen für die Lehrkräfteausbildung vorzunehmen (Bach, 2013; Lerche, Weiß & Kiel, 2013). Zielführender wäre die differenzierte Erfassung von Unterrichts- und Erfahrungserfahrungen (Besa & Rothland, 2020).

Die Relevanz von pädagogischen Vorerfahrungen wird häufig mithilfe von Berufswahltheorien begründet. So unterscheidet Holland (1997) beispielsweise sechs Interessensfacetten, deren Ausprägung spezifische Berufsorientierungen abbilden (Abbildung 5). Das soziale Interesse scheint hierbei besonders bei (angehenden) Lehrkräfte stark ausgeprägt zu sein (Bergmann, 2007; Holland, 1997). Die Ausübung von pädagogischen Tätigkeiten vor Aufnahme des Lehramtsstudiums sind hierbei Ausdruck der eigenen Interessen und stärken diese wiederum auch, was die pädagogischen Vorerfahrungen bedeutsam für den Berufswahlprozess macht (Besa & Rothland, 2020). Es wird angenommen, dass pädagogische Vorerfahrungen eine stärker reflektierte Berufswahl ermöglichen (Cramer, 2012), da Aufgaben und Herausforderungen des Berufs bereits bekannt sind (Rothland, 2010).

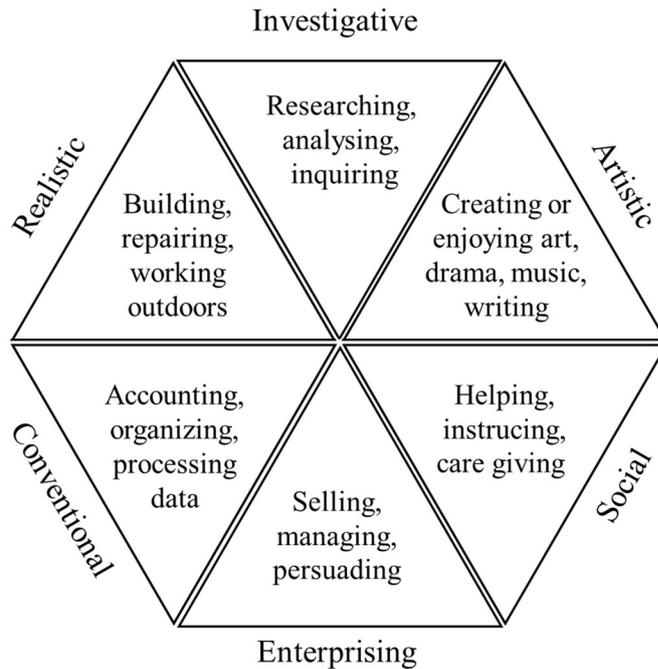


Abbildung 5 Holland's Theory of Career Choice Model (RIASEC).

Studien aus dem deutschsprachigen Raum weisen darauf hin, dass ein hoher Anteil der Lehramtsstudierenden über pädagogische Vorerfahrungen verfügt. Die Anteile liegen deutlich über 50 % und reichen teilweise bis zu 90 % (Cramer, 2012; Rothland, 2014). Mayr (2009) zeigte in einer längsschnittlichen Studie, dass pädagogische Vorerfahrungen eine höhere intrinsische und geringere extrinsische Berufswahlmotivation sowie eine höhere intrinsische Motivation im Beruf vorhersagen. Weitere Studien zum Einfluss von pädagogischen Vorerfahrungen auf die Kompetenzentwicklung oder auf den Studienverlauf liegen nur vereinzelt vor. Eine Studie von Römer, Rothland und Straub (2018) zeigte positive, aber kleine Zusammenhänge zwischen pädagogischen Vorerfahrungen und Planungssituationen und dem Flow-Erleben beim Unterrichten von Praxissemesterstudierenden. Klusmann, Kunter, Voss und Baumert (2012) zeigten für Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter im Vorbereitungsdienst einen positiven Zusammenhang zwischen pädagogischen Vorerfahrungen und einer höheren Berufszufriedenheit sowie einem geringeren Belastungserleben.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Vor dem Hintergrund der Bedeutsamkeit von pädagogischen Vorerfahrungen für traditionell ausgebildete Lehrkräfte, untersuchten zahlreiche Studien, die pädagogischen Vorerfahrungen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Die vorliegenden Studien aus dem deutschsprachigen Raum betrachten verschiedene Gruppen von nicht-traditionell ausgebildeten

Lehrkräften (z.B. Quereinsteigende, Seiteneinsteigende) hinsichtlich ihrer pädagogischen Vorerfahrungen. Trotz der vielfältigen Gruppen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften kommen die Arbeiten zu einem vergleichbaren Ergebnis. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte verfügen bereits vor der Aufnahme eines alternativen Wegs ins Lehramt oder vor dem Eintritt in den Schuldienst über zahlreiche und vielfältige pädagogische Vorerfahrungen (Engelage, 2013; Ghassemi & Nordmeier, 2020; Melzer et al., 2014). Am häufigsten berichten sie über Tätigkeiten in der Organisation und Betreuung von Freizeitaktivitäten für Kinder und Jugendliche, in der Hochschullehre und Erwachsenenbildung oder in der Schüler:innennachhilfe (Engelage, 2013; Ghassemi & Nordmeier, 2020; Melzer et al., 2014). Hierbei ist positiv anzumerken, dass diese Studien die pädagogischen Vorerfahrungen spezifiziert erfassten, was eine Unterscheidung zwischen Unterrichts- und Erfahrungserfahrungen ermöglicht. Darüber hinaus berichtet die Mehrheit der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte über mehrjährige pädagogische Vorerfahrungen (Milster & Nordmeier, 2018).

Zusammenhänge zwischen pädagogischen Vorerfahrungen und Berufswahlmotiven, Eingliederungsprozesse beim Berufseinstieg oder Unterrichtshandeln wurden bisher bei nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften im deutschsprachigen Raum nicht untersucht. Erste Ergebnisse hierzu liefert eine Studie von Scribner und Akiba (2010) aus den USA. Sie untersucht, ob die pädagogischen Vorerfahrungen bei Lehrkräften in alternativen Qualifizierungsprogrammen mit der Unterrichtsqualität zusammenhängen. In der Studie wurden die vorherigen Berufe hinsichtlich ihrer pädagogischen Relevanz von keiner Relevanz über mittlere bis hohe kodiert. Die Unterrichtsqualität wurde mithilfe von vier Dimensionen (Unterrichtsgestaltung, Klassenklima, Pädagogik, mathematischer/naturwissenschaftlicher Inhalt) durch Beobachtung erfasst und zu einem Summenscore zusammengefasst. Scribner und Akiba (2010) zeigten einen großen Zusammenhang dahingehend, dass je stärker der vorherige Beruf eine pädagogische Relevanz aufwies, desto besser wurde die Unterrichtsqualität eingeschätzt. Kritisch ist hierbei jedoch anzumerken, dass hier lediglich auf Grundlage des vorherigen Berufs Annahmen über die pädagogischen Vorerfahrungen gemacht werden. Inwiefern darüber hinaus Erfahrungen, die relevant für die Arbeit an Schulen sind, vorhanden sind, wurde nicht erfasst.

5.1.3 Persönlichkeitsmerkmale

Gegenstand und Definition

Persönlichkeitsmerkmale haben im Modell von Kunter et al. (2011) eine moderierende Funktion für die Nutzung von Lerngelegenheiten und somit für den Erwerb von professioneller

Kompetenz. Mithilfe von Persönlichkeitsmerkmalen wurde Mitte des 20. Jahrhunderts versucht, Unterschiede zwischen Lehrkräften hinsichtlich ihres Handelns und ihrer Wirkung zu erklären (Krauss, 2020). Bei Persönlichkeitsmerkmalen handelt es sich um ein „Ensemble relativ stabiler Dispositionen, die für das Handeln, den Erfolg und das Befinden im Lehrerberuf bedeutsam sind“ (Mayr & Neuweg, 2006, S. 183).

In der Lehrkräfteforschung wird häufig das Fünf-Faktoren-Modell von McCrae und Costa (McCrae & Costa, 1985; 2008) herangezogen, welches von Borkenau und Ostendorf (1993) in die deutsche Sprache übersetzt wurde. Die fünf Merkmale werden oftmals auch als *Big Five* bezeichnet. In dem Modell unterscheiden McCrae und Costa (1985, 2008) die fünf Persönlichkeitsmerkmale: Neurotizismus, Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit.

Zahlreiche Studien untersuchten den Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und Aspekten des Lehramtsstudiums sowie des Lehrberufs. Mayr (2014) fasst die Zusammenhänge zusammen und zeigt, dass Lehrkräfte mit hohen Werten beim Neurotizismus eine geringere Zufriedenheit im Beruf aufweisen sowie über schlechtere akademische Leistungen und weniger Wissen im Studium verfügen. Ein positiver Zusammenhang steht zu Belastungen in Praktika und im Beruf. Extraversion steht mit vielen Aspekten in einem positiven Zusammenhang, z.B. mit der Zufriedenheit im Studium und Beruf sowie mit pädagogischen Handlungskompetenzen in Praktika und Beruf. Studien konnten zeigen, dass aber besonders die Gewissenhaftigkeit mit vielen Aspekten positiv korreliert, z.B. mit Lernstrategien im Studium, mit dem akademischen Wissen und Leistungen, mit der Zufriedenheit im Studium und Beruf sowie mit den pädagogischen Handlungskompetenzen im Beruf. Weniger eindeutig sind die Befunde zu den Merkmalen Offenheit und Verträglichkeit. Viele Studien konnten keine bzw. widersprüchliche Zusammenhänge feststellen (Überblick in Mayr, 2014).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Neben diesen Studien, die sich auf (angehende) Lehrkräfte im Allgemeinen beziehen, gab es in jüngster Vergangenheit vereinzelt Studien, die die Persönlichkeitsmerkmale auch bei nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften untersuchten. Die Dissertationsarbeit von Lamprecht (2011) untersuchte bereits vor über zehn Jahren Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen zwischen traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vorbereitungsdienst und Quereinsteiger:innen im Fach Physik. Die Studie wurde in vier Bundesländern (Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen und Niedersachsen) durchgeführt und befragte 122 traditionell ausgebildete Lehrkräfte und 78 Quereinsteiger:innen zu allen fünf Persönlichkeitsmerkmalen. Die

Studie kam zu dem Ergebnis, dass sich beide Gruppen nicht signifikant in den Persönlichkeitsmerkmalen unterscheiden. Zwar berichteten Quereinsteiger:innen über vergleichsweise höhere Werte in der Offenheit und traditionell ausgebildete Lehrkräfte höhere Werte in der Verträglichkeit, aber diese Unterschiede sind nicht signifikant.

Eine aktuelle Studie von E. Richter et al. (2022) nimmt keinen Vergleich zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften vor, sondern untersucht den Zusammenhang mit verschiedenen Outcome-Variablen bei Seiteneinsteiger:innen. Die Studie beleuchtet den Zusammenhang zwischen dem Persönlichkeitsmerkmal der Extraversion und der Berufszufriedenheit, dem Berufsverbleib und der Selbstwirksamkeit von Seiteneinsteiger:innen mithilfe von Strukturgleichungsmodellen. Die Studie befragte hierzu 238 Seiteneinsteiger:innen im Land Brandenburg, die sich im ersten Berufsjahr befanden und eine pädagogische Grundqualifizierung absolvierten. Bei den Seiteneinsteiger:innen handelte es sich um Personen, die weder das Lehramtsstudium noch den Vorbereitungsdienst absolviert haben. E. Richter et al. (2022) zeigten, dass Extraversion positiv mit der Berufszufriedenheit, dem Berufsverbleib und der Selbstwirksamkeit der Seiteneinsteiger:innen zusammenhängt, was auf die Bedeutsamkeit dieses Persönlichkeitsmerkmals hinweist. Die Autor:innen weisen jedoch kritisch darauf hin, dass der Mechanismus, der hinter dem Zusammenhang zwischen Extraversion und den abhängigen Variablen liegt, mit dieser Arbeit nicht erklärt werden kann. Ebenso gibt die Studie einen Einblick in einen kurzen Zeitraum, kann jedoch keine längsschnittlichen Zusammenhänge darstellen. Die Studie schafft jedoch eine Grundlage für zukünftige Studien, die neben der Extraversion auch die anderen Persönlichkeitsmerkmale längsschnittlich beleuchten sollten.

Zusammenfassung

Die aktuell vorliegenden Befunde weisen auf günstige Berufswahlmotive von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hin. Als Gründe für den Berufswechsel ins Lehramt führen sie intrinsische Motive, wie die Freude am Unterrichten oder auch hohe Fähigkeitsüberzeugungen an. Extrinsische Motive, wie beispielsweise die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und berufliche Sicherheit, werden als unwichtigste Gründe angegeben. Aktuelle Arbeiten weisen jedoch auch darauf hin, dass neben Pull-Faktoren, die den Lehrberuf attraktiv machen, auch Push-Faktoren, die den vorherigen Beruf unattraktiv machen, berücksichtigt werden sollten.

Bei pädagogischen Vorerfahrungen handelt es sich um Erfahrungen, in denen Lern- und Erziehungsprozesse aktiv angeleitet werden. Sie sind bedeutsam für den Berufswahlprozess und stehen in einem positiven Zusammenhang mit einem höheren Wohlbefinden und dem Un-

terrichtshandeln im Praxissemester. Studien zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zeigen, dass diese vielfältige pädagogische Vorerfahrungen mitbringen, v.a. im Bereich der Organisation und Betreuung von Freizeitaktivitäten für Kinder und Jugendliche, in der Hochschullehre und in der Schüler:innennachhilfe. Erste Studien aus den USA weisen auf einen positiven Zusammenhang zwischen pädagogischen Vorerfahrungen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften und der Unterrichtsqualität hin.

In der Lehrkräfteforschung wird häufig zwischen den fünf Persönlichkeitsmerkmalen Neurotizismus, Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit unterschieden. In Studien konnte gezeigt werden, dass besonders die Persönlichkeitsmerkmale Extraversion und die Gewissenhaftigkeit relevant für das adaptive und funktionale Handeln von Lehrkräften ist. Studien weisen darauf hin, dass sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihren Persönlichkeitsmerkmalen nicht unterscheiden und, dass die Extraversion bei Seiteneinsteiger:innen in Zusammenhang mit der Berufszufriedenheit, dem Berufsverbleib und der Selbstwirksamkeit steht.

5.2 Lerngelegenheiten

Eine wichtige Determinante für die Entwicklung der professionellen Kompetenz spielt die Nutzung von Lerngelegenheiten Kunter et al. (2011). Das theoretische Modell nach Kunter et al. (2011) geht davon aus, dass die professionelle Kompetenz durch explizite und implizite Lernprozesse erworben und vertieft werde, wobei explizite Lernprozesse, wie sie in der Lehrkräfteausbildung zu finden sind, besonders relevant für die Entwicklung der professionellen Kompetenz seien. Die vielfältigen Lerngelegenheiten im Rahmen der Lehramtsausbildung und im Berufsleben werden häufig systematisiert in formale, informelle und nonformale Lerngelegenheiten (Kunter et al., 2011; Tynjälä, 2008). Bei formalen Lerngelegenheiten handelt es sich um solche, die primär auf das Lernen von Personen ausgerichtet sind und von Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen angeboten werden (Kunter et al., 2011). Die Nutzung von formalen Lerngelegenheiten führt zum Erwerb anerkannter Abschlüsse und Qualifikationen. Zu formalen Lerngelegenheiten gehören so beispielsweise Vorlesungs- und Seminarangebote, die im Rahmen des Lehramtsstudiums und des anschließenden Vorbereitungsdiensts unterbreitet werden, sowie Fortbildungsangebote im Beruf. Nonformale Lerngelegenheiten haben mit formalen Lerngelegenheiten gemeinsam, dass sie explizit auf Lernen ausgerichtet sind. Anders als bei den formalen Lerngelegenheiten finden nonformale Lernprozesse außerhalb einer Institution statt und führen nicht zwangsläufig zum Erwerb eines formalen Abschlusses. Beispiele für non-

formale Lerngelegenheiten sind gruppenzentrierte Angebote wie Lerngemeinschaften oder Arbeitskreise (Kunter et al., 2011; D. Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke & Baumert, 2011), aber auch individuelle Angebote wie das Lesen von Fachliteratur oder die Recherche im Internet (D. Richter et al., 2011). Anders als bei formalen und nonformalen Lerngelegenheiten findet bei informellen Lerngelegenheiten Lernen zwar statt, aber der Lernauftrag ist in den spezifischen Situationen weniger explizit (Kunter et al., 2011). D. Richter et al. (2011) bezeichnet informelles Lernen als „Begleiterscheinung“, die bei der Ausübung der täglichen Arbeit von Lehrkräften auftritt. So könnten beispielsweise die eigenen Unterrichtserfahrungen im Rahmen von Praktika, im Vorbereitungsdienst oder im Beruf (z.B. Reaktionen von Schüler:innen, Erfolg oder Misserfolg des Einsatzes von bestimmten Methoden), als informelle Lerngelegenheiten fungieren, aber auch der Austausch mit Kolleg:innen oder Kommiliton:innen gelten als informelles Lernen (Heise, 2009; D. Richter et al., 2011). Eraut (2004) unterscheidet in Abhängigkeit der Stärke der bewussten Reflexion über das Lernen für das informelle Lernen die Untergruppen: *deliberate*, *reactive* und *implicit*. Lernsituationen, die bewusst wahrgenommen und reflektiert werden bezeichnet Eraut (2004) als *deliberate* bzw. absichtsvoll. Es ist anzunehmen, dass diese Form des informellen Lernens häufig im Rahmen des Vorbereitungsdiensts zu finden ist, da hier durch den Austausch mit Mentor:innen und Mitrefendar:innen explizite Reflexionsprozesse angestoßen werden können. In reaktiven (*reactive*) Lernsituationen wird sich Lernen bewusst gemacht, aber weniger stark reflektiert. Und in impliziten (*implicit*) Lernsituationen erfolgt Lernen unbewusst und unreflektiert.

Aufbauend auf der Unterscheidung zwischen formalen, nonformalen und informellen Lerngelegenheiten kann nun betrachtet werden, inwiefern und in welchem Umfang traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in diese Lernprozesse involviert sind. Es kann angenommen werden, dass sich beide Gruppen v.a. im Umfang der Nutzung von formellen Lerngelegenheiten unterscheiden. Während traditionell ausgebildete Lehrkräfte während ihres Studiums fünf Jahre formale Lerngelegenheiten nutzen konnten, trifft dies für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht zu. So zeigte beispielsweise eine Studie von Kunina-Habenicht et al. (2013), dass etwa 97 % der untersuchten Quereinsteiger:innen in ihrer Studie keine bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen besucht haben. Ihnen stehen in Abhängigkeit von der alternativen Qualifizierung, deutlich weniger formale Lerngelegenheiten zur Verfügung. So kann davon ausgegangen werden, dass Seiteneinsteiger:innen die wenigsten formellen Lerngelegenheiten unterbreitet werden. Wie in Kapitel 3.4 beschrieben, erhalten Seiteneinsteiger:innen häufig berufsbegleitende Angebote in Form von Seminaren ein oder zwei Mal pro Woche. Quer-

einsteiger:innen können im Rahmen des Vorbereitungsdiensts die formalen Angebote der Fachseminare nutzen. Und Personen, die über einen qualifizierten Quereinstieg in den Lehrberuf gelangen, wie es z.B. beim Q-Master der Fall ist, können die formalen Lerngelegenheiten im Rahmen des Masters nutzen und haben somit den größten Zugang zu formellen Lerngelegenheiten. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte, v.a. Seiteneinsteiger:innen müssen zu Beginn ihrer beruflichen Laufbahn v.a. auf informelle und nonformale Lerngelegenheiten, wie z.B. Austausch mit Kolleg:innen und Mentor:innen, Lernen durch Unterrichtserfahrungen und Experimentieren sowie Recherche und Lesen von Fachliteratur, zurückgreifen. Eine Reviewstudie von Kyndt, Gijbels, Grosemans und Donche (2016) weist jedoch auf die hohe Bedeutsamkeit von informellen Lerngelegenheiten für Berufsanfänger:innen hin. So zeigten sie, dass informelle Lernaktivitäten zur Aneignung neuer Lehrmethoden und Klassenmanagementstrategien führten. Aber auch der Umgang mit digitalen Medien sowie die Kompetenz, Unterricht vorzubereiten und zu planen, konnte durch informelle Lerngelegenheiten gefördert werden (Kyndt et al., 2016). Informelle Lerngelegenheiten dienen demzufolge vorrangig der Entwicklung von arbeitsplatzspezifischen und unterrichtsbezogenen Fähigkeiten (Kyndt, Govaerts, Verbeek & Dochy, 2014).

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Lerngelegenheiten, die nur traditionell ausgebildete Lehrkräfte nutzen konnten, stellt sich die Frage, ob sich daraus Unterschiede in der professionellen Kompetenz und den Konsequenzen professioneller Kompetenz im Vergleich zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte ergeben, da diese die Lerngelegenheiten nicht in dem Umfang genutzt haben. Dazu werden im Folgenden die Aspekte und Konsequenzen der professionellen Kompetenz beleuchtet und mit Befunden zu Unterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft.

6. Professionelle Kompetenz

Unter professioneller Kompetenz von Lehrkräften werden die Fähigkeiten verstanden, die zur erfolgreichen Ausübung des Lehrkräfteberufs und den damit einhergehenden Aufgaben und Anforderungen benötigt werden (Baumert & Kunter, 2006; Kunter et al., 2011). Die beruflichen Anforderungen des Lehrberufs werden zumeist im Zusammenhang mit dem Gelingen von Lehr- und Lernprozessen im Unterricht betrachtet, sodass einzelne Aspekte professioneller Kompetenz die Aufgabe haben, zur Qualität von Unterricht und dessen Ergebnisse beizutragen. In Modellen zur professionellen Kompetenz (Baumert & Kunter, 2006; Blömeke et al., 2015) werden sowohl kognitive als auch nicht kognitive bzw. affektiv-motivationale Kompetenzaspekte betrachtet. Kognitive Aspekte umfassen das professionelle Wissen von

Lehrkräften, das wiederum in die drei großen Wissensfacetten des fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Wissens unterteilt werden kann. Affektiv-motivationale Aspekte erfassen im Groben Überzeugen bzw. Einstellung sowie Motivation und Selbstregulation.

Die Untersuchung der professionellen Kompetenz von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften stellt ein zentrales und aktuelles Forschungsanliegen der Bildungsforschung dar. Im folgenden Abschnitt werde die einzelnen Aspekte der professionellen Kompetenz betrachtet und mit Befunden zu nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte verknüpft.

6.1 Professionswissen

Gegenstand und Definition

Das Professionswissen von Lehrkräften kann in die drei übergeordneten Wissensfacetten des fachlichen Wissens, des fachdidaktischen Wissens und des pädagogischen Wissens eingeteilt werden. Die multidimensionale Betrachtung des Professionswissen geht auf die Taxonomie nach Shulman (1987) zurück. Nach Shulman (1987) umfasst das fachliche Wissen von Lehrkräften Kenntnisse über Fakten, Begriffe und deren Zusammenhänge sowie fachspezifische Verfahren zur Generierung von neuem Wissen. Das fachdidaktische Wissen meint die Fähigkeit, fachliches Wissen anderen verständlich darzustellen und zu erklären. Dazu gehört aber auch das Wissen über Vorstellungen und Fehlvorstellungen von Schüler:innen in dem bestimmten Fach. Nach Shulman (1987) umfasst pädagogischen Wissen Kenntnisse über die Planung von Unterricht, die effektive Führung einer Klasse, die Gestaltung eines lernförderlichen Unterrichtsklimas sowie die Fähigkeit des Diagnostizierens und der Beurteilung von Leistungen.

Der Zusammenhang des professionellen Wissens und dem Gelingen von Lehr-Lernprozessen wurden in nationalen und internationalen Studien untersucht und weist auf die Relevanz des Professionswissens von Lehrkräften hin. Eine der ersten Studien, die den Zusammenhang zwischen dem Fachwissen von Mathematiklehrkräften und den Leistungen von Schüler:innen untersuchten, wurden von Hill, Rowan und Ball (2005) und Hill, Ball, Blunk, Goffney und Rowan (2007) durchgeführt. Die Studien zeigten, dass das fachliche Wissen in Mathematik der untersuchten Grundschullehrkräfte die Leistung von Schüler:innen vorhersagte. Baumert et al. (2010) bauten auf diese Studie auf und untersuchten den differenzierten Effekt von fachlichem und fachdidaktischem Wissen auf den Lernfortschritt von Schüler:innen. Sie konnten zeigen, dass das fachdidaktische Wissen einen größeren Effekt auf den Lernfortschritt hatte als das fachliche Wissen. Der Zusammenhang zwischen dem fachdidaktischen Wissen und der Leis-

tung der Schüler:innen wurde über die Unterrichtsqualität mediiert, sodass ein höheres fachdidaktisches Wissen mit einer höheren Unterrichtsqualität einhergeht. Zu ähnlichen Befunden gelangten Kunter et al. (2013), die zeigten, dass das fachdidaktische Wissen in Mathematik eine höhere kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung sowie eine bessere Schüler:innenleistung in Mathematik hervorsagte. Eine Studie von Fauth et al. (2019) zeigt für den Kontext der Grundschule, dass das naturwissenschaftliche fachdidaktische Wissen der Lehrkräfte in einem Zusammenhang zur konstruktiven Unterstützung und zum Interesse der Schüler:innen, aber in keinem Zusammenhang zur Leistung der Schüler:innen stand. Die Studie von Voss, Kunter, Seiz, Hoehne und Baumert (2014) zeigte, dass das pädagogische Wissen die Klassenführung und die konstruktive Unterstützung als Merkmale von Unterrichtsqualität vorhersagte.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Aufbauend auf die Befunde zur Relevanz des professionellen Wissens von traditionell ausgebildeten Lehrkräften für gelingende Lehr- und Lernprozesse rückte die Untersuchung des Professionswissens von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in den vergangenen Jahren verstärkt in den Fokus der Bildungsforschung. Die bisherige deutschsprachige Forschung zur professionellen Kompetenz von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften fokussierte bisher vorrangig die Phase im Vorbereitungsdienst und nahm damit vor allem die Gruppen der Quereinsteiger:innen in den Blick. Die Befundlage zum fachlichen Wissen ist hier einheitlich. So konnten Kleickmann und Anders (2011) für Quereinsteiger:innen und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter:innen im Vorbereitungsdienst keine Unterschiede im Fachwissen in Mathematik feststellen. Der eingesetzte Fachwissenstest, der verschiedene Bereiche und Aufgabenschwierigkeiten des Fachwissens in Mathematik abdeckt, bezieht sich auf die Fachinhalte des Curriculums der Sekundarstufe (Krauss et al., 2008). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Studie von Oettinghaus, Lamprecht und Korneck (2014). Sie untersuchte die Kompetenzen von Quereinsteiger:innen mit einem Physikstudium und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen für das Gymnasium im Vorbereitungsdienst. Sie nutzen dazu einen Test von Riese (2009), der sowohl fachdidaktisches als auch gleichzeitig stärker fachliches Wissen in Physik misst. Oettinghaus et al. (2014) zeigen, dass sich die beiden Gruppen nicht in ihrem fachlichen und fachdidaktischen Wissen unterscheiden. Dagegen berichten Kleickmann und Anders (2011) über einen Vorteil zugunsten der traditionell ausgebildeten Lehrkräfte im fachdidaktischen Wissen (Kleickmann & Anders, 2011).

Die vorliegenden Studien untersuchen zudem Unterschiede zwischen Quereinsteiger:innen und traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vorbereitungsdienst im pädagogischen Wissen

und setzten dazu verschiedene Messinstrumente ein. Die Studie von Kleickmann und Anders (2011) untersuchte das pädagogisch-psychologische Wissen mithilfe eines Tests, der im Rahmen von COACTIV-R entwickelt wurde und Wissen über Unterrichtsmethoden, Wissen über Leistungsbeurteilung, Klassenführung und Wissen über Lernprozesse und individuelle Besonderheiten erfasst (Voss & Kunter, 2011). Die Studie von Kunina-Habenicht et al. (2013) setzt ebenfalls einen Test ein, der bildungswissenschaftliches Wissen in verschiedenen Dimensionen erfasst (z.B. Schulpädagogik, Lernen und Entwicklung). Oettinghaus et al. (2014) nutzen zur Erfassung des pädagogischen Wissens eine gekürzte Variante des Tests zum „Pädagogischen Unterrichtswissen“ (PUW) von König und Blömeke (2010). Alle Studien gelangen zu einem vergleichbaren Ergebnis. Quereinsteiger:innen erreichen einen signifikant geringeren Wert in den pädagogisch-psychologischen und bildungswissenschaftlichen Wissenstests als traditionell ausgebildete Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus et al., 2014).

6.2 Überzeugungen

Gegenstand und Definition

Neben dem Professionswissen stellen auch Überzeugungen von Lehrkräften einen wesentlichen Aspekt der professionellen Kompetenz von Lehrkräften dar. Anders als beim Wissen jedoch lässt sich für den Aspekt der Überzeugungen keine eindeutige Definition formulieren (Merk, 2020). Bereits Parajes (1992) bezeichnete das Konstrukt der Überzeugungen als *messy* und in jüngster Vergangenheit wird es auch eher als *elusive construct* (Skott, 2015) bezeichnet. Aus diesem Grund fasste Skott (2015) aus verschiedenen Definitionen vier übergreifende Merkmale von Überzeugungen zusammen. Erstens handelt es sich bei Überzeugungen um mentale Konstrukte, die von der jeweiligen Person für wahr gehalten werden. Zweitens sind Überzeugungen Konstrukte, die kognitive, aber auch affektive Komponenten beinhalten können. Drittens sind Überzeugungen schwer veränderbar und es braucht dazu als persönlich wahrgenommene relevante Situationen. Letztens sind Überzeugungen einflussreich für die Interpretation und Lösung von praktischen Problemen (Skott, 2015).

Bezogen auf das Handeln von Lehrkräften werden in empirischen Arbeiten häufig lehr-lerntheoretische Überzeugungen untersucht (Blömeke, Müller, Felbrich & Kaiser, 2008; Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008). Aus theoretischer Sicht sind lehr-lerntheoretische Überzeugungen ein Versuch der Systematisierung von epistemologischen Überzeugungen, d.h. dem Wissen über die Struktur, Genese und Validierung von Wissen (Dubberke et al., 2008), und von Überzeugungen darüber, wie Schüler:innen lernen. Beide Formen der

Überzeugungen orientieren sich entweder stärker an konstruktivistischen oder stärker an transmissiv behavioristischen Lerntheorien. Lehrkräfte mit transmissive Überzeugungen hätten demnach verstärkt die Vorstellung, dass Wissen eine objektiv feststehende Sammlung von Fakten und Prozeduren sei, welche in einem einseitigen Prozess von der Lehrkraft ausgehend an die Lernenden weitergegeben wird (Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011). Lehrkräfte mit stärker konstruktiven Überzeugungen zum Lehren und Lernen verstehen Wissen als „etwas Prozesshaftes und als Ergebnis subjektiver Konstruktionsprozesse“ (Voss et al., 2011, S. 239), welches sich die Lernenden idealerweise in einer aktiven Auseinandersetzung mit Problemen und Aufgaben erarbeiten (Voss et al., 2011).

In Forschungsarbeiten zu Überzeugungen wird angenommen, dass diese im Zusammenhang mit der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen stehen. Überzeugungen können nach Fives und Buehl (2012) hierbei verschiedene Funktionen einnehmen, die den Wirkmechanismus zur der Unterrichtspraxis beschreiben. Erstens können Überzeugungen eine Filterfunktion haben und bestimmen, wie Ereignisse im Unterricht wahrgenommen werden. Zweites können Überzeugungen eine Rahmenfunktion haben, indem sie einen Rahmen für die Einordnung und Bewertung von Unterrichtssituationen bieten. Letztens können sie eine Steuerfunktion haben, indem sie konkretes Verhalten einer Lehrkraft im Unterricht steuern (Fives & Buehl, 2012; Wilde & Kunter, 2016). Verschiedene Studien untersuchten den Zusammenhang zwischen den lerntheoretischen Überzeugungen und dem Lernerfolg von Schüler:innen sowie der Unterrichtsqualität und kommen zu gemischten Ergebnissen. Eine Studie von Dubberke et al. (2008) zeigte, dass Mathematiklehrkräfte mit stärker transmissiven und weniger konstruktivistischen Überzeugungen eine geringere konstruktive Unterstützung und geringere kognitive Aktivierung im Unterricht zeigten. Schüler:innen von Lehrkräften mit stärker konstruktivistischen Überzeugungen zeigten einen höheren Lernerfolg am Ende der 10. Klasse in Mathematik. Den letzten Befund konnte eine Studie von Kunter et al. (2013) replizieren, aber nicht den positiven Zusammenhang zur Unterrichtsqualität. Kunter et al. (2013) nehmen an, dass aufgrund der Korrelation von konstruktivistischen Überzeugungen und dem fachdidaktischen Wissen ein Suppressionseffekt stattgefunden haben könnte, der den singulären Effekt der Überzeugungen unterdrückt. Auch Fauth et al. (2019) konnten keine positiven Zusammenhänge zwischen konstruktivistischen Überzeugungen und der Unterrichtsqualität von Grundschullehrkräften im Fach Sachunterricht und der Schüler:innenleistung finden. Vor dem Hintergrund der ambivalenten Befunde zu den lerntheoretischen Überzeugungen, muss die Bedeutsamkeit von lerntheoretischen Überzeugungen allein für gelingende Lehr- und Lernprozesse mit Vorsicht betrachtet werden.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Vor dem Hintergrund der jedoch teilweisen positiven Zusammenhänge zwischen den lerntheoretischen Überzeugungen und gelingenden Lehr-Lernprozessen untersuchten ausgewählte Studien Unterschiede in den Überzeugungen zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Die bislang vorliegenden Studien kommen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Eine Studie von Keller-Schneider et al. (2016) untersuchte Unterschiede in den transmissiven und konstruktivistischen Überzeugungen von Berufsanfänger:innen, die entweder einen Regelstudiengang ($n = 275$) oder einen Quereinstiegsstudiengang ($n = 53$) an der PH Zürich absolviert haben. Sie zeigte mithilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse, dass sich die beiden Gruppen nicht in ihren lerntheoretischen Überzeugungen unterscheiden.

Zu einem anderen Ergebnis kommen Studien von (Oettinghaus et al., 2014; 2016) für traditionell ausgebildete Lehrkräfte ($n = 221$) und Quereinsteiger:innen ($n = 147$) im Vorbereitungsdienst im Fach Physik. Die Besonderheit der Studien von (Oettinghaus et al., 2014; 2016) besteht darin, dass die Stichprobe zwischen verschiedenen Lehramtsstudiengängen und Fächergruppen der Quereinsteiger:innen unterscheidet. Somit konnten sie differenzierte Befunde hinsichtlich der Überzeugungen berichten. Zum einen konnten sie zeigen, dass gymnasiale Lehramtsabsolvent:innen über signifikant höhere konstruktivistische Überzeugungen verfügten als Quereinsteiger:innen, die das Fach studiert haben. Hinsichtlich der transmissiven Überzeugungen zeigte sich, dass gymnasiale Lehramtsabsolvent:innen über diese weniger verfügten als Quereinsteiger:innen aus physiknahen Studiengängen (z.B. Chemie). Die berichteten Unterschiede sind als klein einzustufen.

6.3 Motivationale Orientierungen

Der Begriff der Motivation wurde bereits im Kapitel 5.1.1, welches die Berufswahlmotivation von Lehrkräften fokussierte, beleuchtet. Die Berufswahlmotivation beschreibt dabei jedoch nur einen Aspekt der Motivation von Lehrkräften, sprich die Gründe und die Richtung von Verhalten (Kunter, 2014). Ein weiterer Aspekt des Sammelkonstrukts Motivation beschreibt die Art der Durchführung, also mit welcher Intensität und Anstrengung eine Handlung ausgeführt wird (Kunter, 2014). Nach Kunter (2014) kann die investierte Intensität und Anstrengung in eine Handlung durch affektiv-evaluative Merkmale und selbstbezogene Kognitionen beschrieben werden. Zu den affektiv-evaluativen Merkmalen gehört beispielsweise der Enthusiasmus und es gilt grundsätzlich die Annahme, dass Handlungen mit mehr Anstrengung und Ausdauer durchgeführt werden, wenn diese als wichtig bewertet werden. Bezüglich der selbst-

bezogenen Kognitionen werden im Bereich der Lehrkräfteforschung häufig die Selbstwirksamkeitserwartungen untersucht, da diese einen wichtigen Faktor dafür darstellen, ob eine Person überhaupt aktiv wird und, ob sie die Tätigkeit trotz auftretender Schwierigkeiten weiterführen wird (Eccles & Wigfield, 2002). In den folgenden Kapiteln werden der Enthusiasmus und die Selbstwirksamkeitserwartungen als Facetten der motivationalen Orientierungen fokussiert und Befunde zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften berichtet.

6.3.1 Selbstwirksamkeit

Gegenstand und Definition

Unter Selbstwirksamkeitserwartungen verstehen Schwarzer und Warner (2014) „die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenz bewältigen zu können“ (S. 662). Bandura (1992) prägte das Konzept der Selbstwirksamkeit maßgeblich durch seine sozial-kognitive Theorie, laut der kognitive, motivationale, emotionale und aktionale Prozesse u.a. durch die eigenen Selbstwirksamkeitserwartungen gesteuert werden. In Forschungsarbeiten wird häufig zwischen einer allgemeinen und einer bereichsspezifischen Selbstwirksamkeit unterschieden (Schwarzer & Warner, 2014). Während sich die allgemeine Selbstwirksamkeit auf alle Lebensbereiche bezieht und eine optimistische Einschätzung der eigenen Lebensbewältigungskompetenz widerspiegelt, bezieht sich die bereichsspezifische Selbstwirksamkeit auf die Bewältigungskompetenz in ausgewählten Feldern. Bezogen auf den Lehrberuf wird von einer lehrerspezifischen Selbstwirksamkeit gesprochen, welche Überzeugungen meint, die sich auf die erfolgreiche Bewältigung von Anforderungen des Berufslebens auch bei widrigen Bedingungen bezieht (Schwarzer & Schmitz, 1999). Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy und Hoy (1998) machten deutlich, dass eine weitere Unterteilung der lehrkräftespezifischen Selbstwirksamkeit möglich ist.

Bandura (1992) beschrieb für die Förderung der Selbstwirksamkeit vier Quellen, die er nach ihrer Stärke des Einflusses in eine Rangfolge brachte. Den größten Einfluss auf die Selbstwirksamkeit haben demnach Erfolgserfahrungen und das Vermeiden von Misserfolg. Erfolgserfahrungen können wahrscheinlicher erreicht werden, wenn Personen sich kleinschrittige Ziele setzen. Bewältigungsstrategien können genutzt werden, um Misserfolge konstruktiv in zielgerichtetes Verhalten umzuwandeln (Schwarzer & Warner, 2014). Zweitens haben stellvertretende Erfahrungen in Form der Beobachtung von Personen mit ähnlichen Voraussetzungen in ähnlichen Situationen einen positiven Effekt auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeit. Drittens gelten sprachliche Überzeugungen, also das Einreden von Kompetenz, von anderen und von einem selbst als Quelle für Selbstwirksamkeit. Schlussendlich ist die schwächste

Quelle der Selbstwirksamkeit die Wahrnehmung von eigenen Gefühlen. So kann es zum Beispiel sein, dass negative Gefühle, wie Angst, die eigene Einschätzung der Kompetenz verringert.

Eine Meta-Studie von Zee und Koomen (2016) fasst die Befunde der letzten 40 Jahre zum Zusammenhang der Selbstwirksamkeit mit der Unterrichtsqualität, mit Schüler:innenergebnissen (Leistung und Motivation) und mit dem Wohlbefinden von Lehrkräften zusammen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Lehrkräfte mit einer höheren Selbstwirksamkeit besser mit Problemen umgehen können, verstärkt schülerorientierte Unterrichtsmethoden nutzen und eine bessere Beziehung zu ihren Schüler:innen aufbauen. Darüber hinaus nutzen sie häufiger unterschiedliche Instruktionsstrategien, differenzieren regelmäßiger und passen die Ziele des Unterrichts stärker an die Bedürfnisse der Schüler:innen an. Ferner konnten sie zeigen, dass die Motivation und die Leistung von Schüler:innen höher ist bei Lehrkräften, die eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung haben, wobei die Motivation der Schüler:innen hier in einem größeren Zusammenhang steht als die Leistung. Hinsichtlich des Wohlbefindens fassen Zee und Koomen (2016) zusammen, dass selbstwirksame Lehrkräfte weniger gestresst sind, über weniger emotionale Erschöpfung und Burnout berichten, hingegen aber häufiger eine Berufszufriedenheit aufweisen.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Die Selbstwirksamkeitserwartungen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften wurden bereits in nationalen und internationalen Studien beleuchtet. Für den deutschsprachigen Raum zeigte die Studie von Keller-Schneider et al. (2016), dass sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht in den allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungen voneinander unterscheiden. Verglichen wurden hierbei Lehrkräfte, die im ersten Berufsjahr arbeiteten und entweder ein traditionelles Lehramtsstudium oder ein Quereinstiegsstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Zu einem anderen Ergebnis kommt hingegen eine Studie von Troesch und Bauer (2017) ebenfalls aus der Schweiz, die zeigten, dass *second-career teacher*³ über eine höhere allgemeine Selbstwirksamkeit berichteten als *first-career teachers*⁴. Da es sich

³ Bei *second-career teachers* handelt es sich um Lehrkräfte, die, bevor sie Lehrkraft geworden sind, einen anderen Beruf ausgeübt haben. *Second-career teacher* können sowohl eine traditionelle Lehramtsausbildung oder eine alternative Qualifizierung durchlaufen. Wenn letzteres zutrifft, können *second-career teacher* auch als *alternatively certified teachers* bezeichnet werden.

⁴ *First-career teachers* sind Lehrkräfte, die eine traditionelle Lehramtsausbildung durchlaufen haben und der Lehrkräfteberuf im Normalfall deren erster Beruf ist. Eine Ausnahme stellen beispielsweise *first-career teachers* in den USA dar, die auch eine alternative Qualifizierung durchlaufen können.

bei dieser Stichprobe aber jeweils um Personen handelt, die eine traditionelle Lehramtsausbildung durchlaufen haben, sind die Befunde nicht direkt mit Arbeiten zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vergleichbar. Für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in Deutschland liegen bisher keine Arbeiten vor, die die Selbstwirksamkeit vergleichend zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften betrachtet haben. Eine Studie von E. Richter et al. (2022) weist für die Gruppe der Seiteneinsteiger:innen jedoch auf eine hohe lehrkräftespezifische Selbstwirksamkeit hin. Ferner zeige die Studie, dass die Selbstwirksamkeit von Seiteneinsteiger:innen als Mediator im Sozialisationsprozess an einer Schule im ersten Berufsjahr fungiert. Die Selbstwirksamkeit der Lehrkräfte mediiert den Zusammenhang zwischen dem Persönlichkeitsmerkmal der Extraversion und der Berufszufriedenheit sowie der Intention im Beruf zu verbleiben (E. Richter et al., 2022). Eine Studie von West und Frey-Clark (2019) aus den USA untersuchte die Selbstwirksamkeitserwartungen von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräfte in Bezug auf das Fach Musik. Sie konnten, wie auch bereits Keller-Schneider et al. (2016), keine signifikanten Unterschiede in der Selbstwirksamkeit zwischen den beiden Gruppen feststellen. Auch zeigten sich keine Unterschiede, wenn die Interaktion zwischen Berufserfahrung und der Form der Ausbildung (nicht-traditionell vs. traditionell) in den Blick genommen wurde. Zu vergleichbaren Befunden gelangen auch weitere Studien aus den USA von Fox und Peters (2013) und Reichwein Zientek (2007), die die Selbstwirksamkeitserwartungen von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verglichen.

6.3.2 Enthusiasmus

Gegenstand und Definition

Neben den Selbstwirksamkeitserwartungen gilt auch der Enthusiasmus von Lehrkräften als Facette der motivationalen Orientierungen von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2006). Enthusiasmus gilt als ein Merkmal kompetenter bzw. effektiver Lehrkräfte und kann als die Begeisterung für das Fach oder die Lehrtätigkeit verstanden werden (Brophy & Good, 1986; Kunter et al., 2008). Rosenshine und Furst (1973) führten 1973 den Enthusiasmus als Bedingung für effektiven Unterricht empirisch ein und zeigten, dass dieser konzeptualisiert über eine ausdrucksstarke Verhaltensweise in Zusammenhang mit einer positiven Leistungsentwicklung stand. Frühe experimentelle Studien konnten daran anschließend einen Zusammenhang zwischen enthusiastischen Verhaltensweisen der Lehrkraft und der Unterrichtswahrnehmung und Lernmotivation von Schüler:innen nachweisen (Überblick in Kunter, 2014).

Verschiedene Studien weisen auf die Bedeutsamkeit des Enthusiasmus für gelingende Lehr- und Lernprozesse hin. So steht er in einem positiven Zusammenhang zur Motivation von

Schüler:innen (Frenzel, Goetz, Lüdtke, Pekrun & Sutton, 2009), zur Schülerleistung (Kunter et al., 2008), zu von Schüler:innen positiv wahrgenommenen Emotionen im Unterricht (Frenzel et al., 2009), zur wahrgenommenen Zielorientierung (Lazarides, Buchholz & Rubach, 2018), zum wahrgenommenen Aufgabenwert (Lazarides et al., 2018) und zur Unterrichtsqualität (Kunter et al., 2008). Ferner kann Enthusiasmus einen Puffereffekt auf das absinkende Interesse und die sinkende wahrgenommene Unterrichtsqualität von Schüler:innen haben (Lazarides et al., 2018; Lazarides, Fauth, Gaspard & Göllner, 2021). Eine Studie von Keller, Becker, Frenzel und Taxer (2018) zeigte interessante Befunde hinsichtlich der Authentizität von Enthusiasmus. Den positivsten Zusammenhang zu Schüler:innenemotionen (hohe Motivation und geringe Langeweile) konnten sie für Lehrkräfte feststellen, die sich sowohl selbst als enthusiastisch als auch von den Schüler:innen als enthusiastisch wahrgenommen wurden. Schüler:innen berichteten eine niedrigere Motivation und eine höhere Langeweile, wenn Lehrkräfte zwar enthusiastisch waren, aber dies nicht nach außen zeigten und umgekehrt. Die Befunde weisen darauf hin, dass es wichtig ist, dass Lehrkräfte sowohl innerlich als auch äußerlich enthusiastisch auftreten sollten (Keller et al., 2018).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Trotz der hohen Bedeutsamkeit des Enthusiasmus für gelingende Lehr- und Lernprozesse bei traditionell ausgebildeten Lehrkräften liegen bisher keine Befunde zum Enthusiasmus für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte vor. Aus diesem Grund besteht hierfür eine Forschungslücke, die durch die vorliegende Arbeit teilweise geschlossen werden soll.

6.4 Selbstregulative Fähigkeiten

Gegenstand und Definition

Im Rahmen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften wird unter Selbstregulation der Umgang mit den eigenen Ressourcen im beruflichen Kontext verstanden (Klusmann, 2011a). Das Konzept der Selbstregulation geht auf die *Conservation of Resources Theory* nach Hobfoll (1989) zurück, welche Ressourcen als ein Zusammenspiel aus Gegenständen, persönlichen Merkmalen, äußeren Bedingungen und Energien versteht. Menschen streben danach, diese Ressourcen zu schützen sowie auszubauen. Der Wegfall bzw. die Bedrohung dieser Ressourcen führt zu psychischem Stress (Hobfoll, 2001; Klusmann, 2011a). Vor diesem Hintergrund ist es von hoher Relevanz, dass Lehrkräfte mit ihren Ressourcen gut haushalten können.

Sie weisen dann eine besonders adaptive Selbstregulation auf, wenn sie sowohl ein hohes Engagement investieren und gleichzeitig in der Lage sind, ihre eigenen Ressourcen zu schonen und zu erhalten (Hobfoll, 1989; Klusmann, 2011a).

Aufbauend auf dieser besonders adaptiven Form der Selbstregulation und in Anlehnung an die Arbeiten von Schaarschmidt und Fischer (1997) und Schaarschmidt, Kieschke und Fischer (1999) wurden für das Kompetenzmodell von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2006) vier verschiedene Typen der Selbstregulation vorgeschlagen, die sich in der Ausprägung des beruflichen Engagements und der Widerständigkeit unterscheiden (Klusmann, 2011a). Ein hohes berufliches Engagement zeichnet sich u.a. durch eine hohe Anstrengungsbereitschaft von Lehrkräften aus. Lehrkräfte, die sich von den Anforderungen des Berufs distanzieren und mit Misserfolgen umgehen können, weisen eine hohe berufliche Widerstandsfähigkeit aus (Klusmann, 2011a). Das berufliche Engagement und die Widerständigkeit werden in wissenschaftlichen Arbeiten häufig mithilfe des von Schaarschmidt und Fischer (1996) entwickelten Instruments zum „Arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster“ (AVEM) erfasst. Die Bedeutsamkeit der Arbeit, beruflicher Ehrgeiz, Verausgabungsbereitschaft und Perfektionsstreben spiegeln hierbei ein hohes berufliches Engagement wider (Klusmann et al., 2012). Die Widerstandsfähigkeit zeichnet sich durch eine hohe Distanzierungsfähigkeit, niedrige Resignationstendenz nach Misserfolgen, offensive Problembewältigung und innere Ruhe und Ausgeglichenheit aus (Klusmann et al., 2012). Abbildung 6 gibt einen Überblick über die vier möglichen Typen der Selbstregulation. Lehrkräfte, die sowohl ein hohes berufliches Engagement und eine hohe Widerstandsfähigkeit aufweisen, werden dem *Gesundheitstyp* zugeordnet, welcher als optimal gilt, um den beruflichen Anforderungen gerecht zu werden (Klusmann, 2011a). Der *Schontyp* beschreibt Lehrkräfte, die eine hohe Widerstandsfähigkeit bei gleichzeitigem niedrigem Engagement aufweisen. Diese Lehrkräfte erleben mit hoher Wahrscheinlichkeit weniger Stress, aber haben vermutlich kein ausgeprägtes berufliches Wohlbefinden, da sie auch Schwierigkeiten mit der Qualität ihres Unterrichts haben dürften (Klusmann, 2011a). Es werden zudem zwei Risikotypen unterschieden, die anfälliger für Stress sind und in der Folge, ein niedrigeres Wohlbefinden aufweisen. Der *Risikotyp A* beschreibt Lehrkräfte, die ein hohes Engagement in den Beruf investieren, aber gleichzeitig keine hohe Widerstandsfähigkeit aufweisen. Schlussendlich weist der *Risikotyp B* ein niedriges Engagement und eine niedrige Widerstandsfähigkeit auf (Klusmann, 2011a).

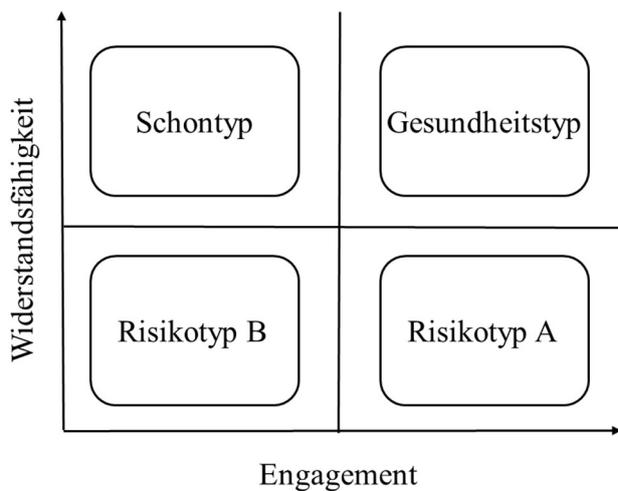


Abbildung 6 Die vier Typen der Selbstregulation basierend auf den Merkmalen beruflichen Engagements und Widerstandsfähigkeit nach Klusmann (2011a).

Studien weisen auf den Zusammenhang zwischen den selbstregulativen Fähigkeiten, dem Wohlbefinden und der Unterrichtsqualität von Lehrkräften hin. So zeigten Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke und Baumert (2008), dass Lehrkräfte des Gesundheitstyps über eine höhere Berufszufriedenheit und über eine geringere emotionale Erschöpfung berichteten. Ebenso zeigten die Autor:innen, dass adaptive selbstregulative Fähigkeiten im positiven Zusammenhang mit der Unterrichtsqualität (angemessenes Tempo, kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung) stehen (Klusmann et al., 2008). Kunter et al. (2013) berichteten ebenso einen signifikanten Zusammenhang zwischen selbstregulativen Fähigkeiten und der Unterrichtsqualität (höhere konstruktive Unterstützung), welche wiederum einen Effekt auf die Leistung von Schüler:innen in Mathematik hatte.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Es liegt zum aktuellen Zeitpunkt nur eine Untersuchung vor, die die selbstregulativen Fähigkeiten von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vergleich zu traditionell ausgebildeten betrachtet hat. Lamprecht (2011) untersuchte die selbstregulativen Fähigkeiten von 122 traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen und 78 Quereinsteiger:innen im Fach Physik im Rahmen des Vorbereitungsdienstes. Lamprecht (2011) zeigte, dass die traditionell ausgebildeten Lehrkräfte eine gleiche Verteilung des Gesundheitstyps und des Schonungstyps (jeweils ca. 35 %) aufwiesen. Bei den Quereinsteiger:innen hingegen dominierte der Schonungstyp mit etwa 42 % und der Gesundheitstyp trat nur bei 23 % der Personen auf. Der Unterschied in der Verteilung der Typen kann jedoch nicht signifikant abgesichert werden. Auch

bei der Betrachtung verschiedener Untergruppen der Quereinsteiger:innen (Experimentalphysik, theoretische Physik, Chemie, Mathematik) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zu den traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen hinsichtlich der selbstregulativen Fähigkeiten.

Zusammenfassung

Die Studien zu Unterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich der professionellen Kompetenz betrachten vorrangig Personen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung ihren Vorbereitungsdienst absolvierten. Die Befunde weisen darauf hin, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über ein geringeres pädagogisches und bildungswissenschaftliches Wissen verfügen als traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Hinsichtlich der Überzeugungen zeigten Arbeiten einerseits, dass Unterschiede in den lerntheoretischen Überzeugungen bestehen, während andererseits andere Arbeiten dies nicht belegen konnten. Ähnlich verhält es sich bei den Selbstwirksamkeitserwartungen, und für den Enthusiasmus liegen bisher keine Befunde vor. Abschließend weisen erste Befunde zu den selbstregulativen Fähigkeiten auf keine Unterschiede zwischen den Gruppen hin. Insgesamt kann resümiert werden, dass weniger Unterschiede in der professionellen Kompetenz gefunden wurden als anzunehmen wäre. Nachdem nun Befunde zu professionellen Kompetenz dargestellt wurden, sollen in den nächsten Abschnitten die Konsequenzen dieser fokussiert werden, wobei insbesondere auch nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte betrachtet werden.

7. Konsequenzen professioneller Kompetenz

Das Modell nach Kunter et al. (2011) geht von aus, dass die professionelle Kompetenz gelingende Lehr- und Lernprozesse beeinflusst. Zu den gelingenden Lehrprozessen kann hierbei das professionelle Verhalten der Lehrkräfte in Form der qualitätsvollen Ausrichtung von Unterricht gezählt werden, auf die im Folgenden der Fokus gelegt wird. Gelingende Lernprozesse spiegeln sich in den Schüler:innenergebnissen wider, welche das fachliche Lernen, aber auch sozial-emotionale Entwicklungen betreffen. Das Modell geht davon aus, dass Schüler:innenergebnisse als auch Lehrkräfteergebnisse, wie z.B. das berufliche Wohlbefinden, durch die Qualität des Unterrichts gesteuert werden. Vor diesem Hintergrund werden in den folgenden Abschnitten nun die Konsequenzen der professionellen Kompetenz betrachtet und mit Befunden zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft.

7.1 Professionelles Verhalten - Unterrichtsqualität

Gegenstand und Definition

Unterricht ist laut Doyle (1986) ein komplexes Geschehen, das sich dadurch auszeichnet, dass mehrere Ereignisse gleichzeitig passieren, deren Wendungen nicht vorhersehbar sind und von den Personen, die am Unterricht beteiligt sind, unterschiedlich aufgefasst werden können. Eine Vielzahl an Publikationen versucht diese Komplexität von Unterricht zu reduzieren, in dem sie Konzepte vorschlagen, die als Reflexionshilfen für Lehrkräfte gedacht sind (Scholl & Plöger, 2020). In der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung wird Unterricht als Wirkmechanismus interpretiert, in dem die Qualität von Unterricht (Prozess) im Zusammenhang mit den Lernergebnissen der Schüler:innen (Produkt) steht (Scholl & Plöger, 2020). Dabei spielt der Unterricht jedoch nicht allein die Hauptrolle, sondern im Rahmen von Angebots-Nutzungs-Modellen (Helmke, 2015) werden auch die sozio-kulturellen Rahmenbedingungen, das Lernpotential der Schüler:innen oder auch das Klassenklima als Einflussfaktoren für die kognitiven und motivationalen, affektiven und emotionalen Schüler:innenergebnisse berücksichtigt.

Die Forschung der letzten 15-20 Jahren hat gezeigt, dass für die qualitätsvolle Durchführung von Unterricht weniger die äußeren und sichtbaren Merkmale des Unterrichts (z.B. Methoden und Sozialformen) relevant sind. Die Merkmale auf Oberflächenstruktur sind weniger bedeutsam für den Lernerfolg von Schüler:innen (z.B. Hattie, 2009) und werden von Lehrkräften oft überschätzt (Köller, Möller & Möller, 2013). Stattdessen weisen die Arbeiten darauf hin, dass Merkmale auf Tiefenstrukturebene deutlich bedeutsamer sind für das Lernen von Schüler:innen (Lipowsky & Bleck, 2019). Dazu zählen solche Merkmale, die auf die Anregung von Lern- und Verstehensprozesse fokussieren, z.B. Aufgabenqualität, inhaltliche Verständlichkeit, Klarheit, Feedback an Lernende (Lipowsky & Bleck, 2019). Eine Systematisierung dieser Merkmale wurde von Klieme, Lipowsky, Rakoczy und Ratzka (2006) vorgeschlagen, welche drei generische Faktoren von Unterrichtsqualität (Basisdimensionen) unterscheiden: Klassenführung, konstruktive Unterstützung bzw. Schüler:innenorientierung und kognitive Aktivierung, welche im Folgenden beschrieben werden.

Klassenführung

Der Begriff der effektiven Klassenführung umfasst all die koordinierenden und steuernden Handlungen von Lehrkräften, die auf eine Maximierung der aktiven Lernzeit abzielen (Doyle, 1986; Lipowsky & Bleck, 2019; Seidel, 2015). Um dies zu erreichen, verfolgt eine effektive Klassenführung sowohl proaktive Maßnahmen, um Störungen im Unterrichtsablauf vorzubeugen und reaktive Maßnahmen, die bei auftretenden Störungen ergriffen werden können (Doyle,

2006; Emmer & Evertson, 2013; Kounin, 2006). Kounin (2006) beschreibt verschiedene proaktive Maßnahmen, die eine effektive Klassenführung gewährleisten sollen: Allgegenwärtigkeit der Lehrkraft, Überlappung, Reibungslosigkeit und Schwung sowie Gruppenmobilisierung. Allgegenwärtigkeit beschreibt die Fähigkeit von Lehrkräften, den Schüler:innen den Eindruck zu vermitteln, dass sie das gesamte Unterrichtsgeschehen im Blick haben. Überlappung bezieht sich auf die gleichzeitige Bewältigung verschiedener Tätigkeiten, z.B. Störungsintervention bei gleichzeitiger Fortsetzung des Unterrichts. Die Vermeidung von Verzögerungen im Unterricht, z.B. bei Phasenübergängen, wird als Reibungslosigkeit und Schwung bezeichnet. Eine weitere Technik nach Kounin (2006) ist die Mobilisierung der gesamten Lerngruppe, um die Aufmerksamkeit hochzuhalten und möglichen Störungen vorzubeugen. Ferner gilt die Etablierung von Regeln und Routinen als wichtige Voraussetzung für eine effektive Klassenführung (Emmer & Evertson, 2013; Ophardt & Thiel, 2007). Verschiedene Arbeiten weisen auf die Bedeutsamkeit einer effektiven Klassenführung für die Leistungsentwicklung der Schüler:innen (Korpershoek, Harms, Boer, van Kuijk & Doolard, 2016; Marzano, Marzano & Pickering, 2003; Wang, Haertel & Walberg, 1993), Schüler:innenmotivation (Rakoczy, 2008), Interesse am Fach (Kunter, Baumert & Köller, 2007), Freude am Unterricht (Kunter et al., 2013), Selbstwirksamkeitserwartungen (Schiepe, Tiska, A., Heine, Lüdtke, Seidel & Prenzel, 2016) und eine gleichmäßigere Beteiligung im Unterricht (Lipowsky, Pauli & Rakoczy, 2008) hin.

Konstruktive Unterstützung

Konstruktive Unterstützung beschreibt „das Ausmaß, in dem die Lehrenden Schülerinnen und Schüler bei (Verständnis-)Schwierigkeiten helfen und die Lernprozesse begleiten. Konstruktive Unterstützung bezieht sich also darauf, inwieweit im Unterricht Hilfestellungen gegeben werden, wenn sie nötig werden.“ (Kunter & Trautwein, 2013, S. 95). Bei der konstruktiven Unterstützung geht es demzufolge um die Art der Interaktion zwischen Schüler:innen und Lehrkraft. Es gibt zahlreiche Begriffe, die eng mit der konstruktiven Unterstützung verwandt sind, wie z.B. unterstützendes Unterrichtsklima, Sozialklima oder Klassenklima (Kunter & Trautwein, 2013). Laut Kunter und Trautwein (2013) handelt es sich hierbei jedoch um unscharfe Begriffe, die in unterschiedlichen Kontexten mit unterschiedlichen Bedeutungen verwendet werden.

Kunter und Trautwein (2013) argumentieren, dass es nicht möglich ist, Strategien zu finden, die in allen Situationen eine optimale Unterstützung ermöglichen. Lehrkräfte, die eine hohe konstruktive Unterstützung der Lernenden fokussieren, geben jedoch lernförderliches Feedback und gehen konstruktiv mit auftretenden Fehlern und Verständnisschwierigkeiten um.

Sie nutzen Fehler als Lerngelegenheit, da diese Lernprozesse der Schüler:innen und deren (Fehl)-Vorstellungen sichtbar machen. Ferner zeigen Lehrkräfte mit einer hohen konstruktiven Unterstützung ein adäquates Interaktionstempo, sind geduldig bei Verständnisproblemen und geben Hilfestellungen und bieten Strukturierungen an, sofern diese erforderlich sind (Kunter & Trautwein, 2013).

Zahlreiche Studien belegten den positiven Zusammenhang zwischen einer positiven konstruktiven Unterstützung und affektiven und motivationalen Merkmalen von Schüler:innen. So wirkt sich diese positiv auf die Anstrengungsbereitschaft, das Engagement, die Lernfreude, die Motivation sowie die Selbstwirksamkeit aus (Dietrich, Dicke, Kracke & Noack, 2015; Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014; Lazarides & Buchholz, 2019; Lepper, Stang & McElvany, 2022; Schiepe, Tiska, A. et al., 2016). Ähnlich vielfältig wie die Verständnisse rund um das Konstrukt der konstruktiven Unterstützung sind jedoch die Befunde zum Einfluss der konstruktiven Unterstützung bzw. eines konstruktiven Unterrichtsklimas auf die kognitiven Outcomes von Schüler:innen (Lipowsky & Bleck, 2019). Frühere Arbeiten aus dem englischsprachigen Raum deuteten darauf hin, dass eine konstruktive Unterstützung, ein gutes Unterrichtsklima und eine positive Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden in Zusammenhang mit dem Lernerfolg der Schüler:innen stehen (z.B. Brophy, 2000; Cornelius-White, 2007; Hattie, 2009). Neuere Studien zeigen jedoch nur selten direkte Zusammenhänge zwischen der konstruktiven Unterstützung und dem Lernerfolg der Schüler:innen (z.B. Fauth et al., 2014; Lipowsky et al., 2009). Eine mögliche Erklärung für den direkten fehlenden Zusammenhang könnte in der gemeinsamen Erfassung kognitiver und emotionaler Facetten der konstruktiven Unterstützung liegen. Eine Studie von Kleickmann, Praetorius und Steffensky (2018) zeigte so beispielsweise, dass während kognitive Facetten der konstruktiven Unterstützung (Feedback, Hervorhebungen und Zusammenfassungen, Einordnung des Inhalts, passende Darstellungsformen und inhaltliche Kohärenz) stärker mit dem konzeptionellen Verständnis der Schüler:innen korrelierten, emotionale Facetten (z.B. Lob, Fürsorglichkeit, Herzlichkeit und Wärme der Lehrperson sowie eine humorvolle Lernatmosphäre) stärker mit dem Interesse der Schüler:innen zusammenhängen.

Kognitive Aktivierung

Während die Dimension der konstruktiven Unterstützung mit der Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden beschreibt, geht es bei der kognitiven Aktivierung um die Interaktion zwischen Lernenden und dem Lernstoff (Kunter & Trautwein, 2013). Bei der kognitiven Aktivierung handelt es sich um ein vielschichtiges Konstrukt, welches sich dadurch auszeichnet,

inwieweit Lernende zu einem vertieften Nachdenken und Auseinandersetzung mit Inhalten des Unterrichts angeregt werden (Waldis, Grob, Pauli & Reusser, 2010). Eine erfolgreiche kognitive Aktivierung ermöglicht zudem, dass Lernende neues Wissen mit bestehendem Wissen verknüpfen und bestehende kognitive Strukturen weiterentwickelt und reorganisiert werden (Lipowsky & Bleck, 2019). Eine Herausforderung bei der Einschätzung der kognitiven Aktivierung ist, dass diese nicht zwingend durch die Beobachtung von Verhalten der Lernenden erkennbar wird (Renkl, 2011). So können sich Schüler:innen durchaus aktiv am Unterricht beteiligen, ohne dabei kognitiv aktiviert zu sein. Deshalb wird in der Bildungsforschung auch häufig vom Potential der kognitiven Aktivierung gesprochen, welches sich durch Merkmale des Unterrichtsangebots und/oder der Nutzung dieses durch die Lernenden operationalisiert werden kann (Lipowsky & Bleck, 2019). Im internationalen Kontext ist der Begriff der kognitiven Aktivierung weniger häufig zu finden, stattdessen werden dort *challenging tasks*, *higher order question* oder *higher order thinking* genutzt, um Teilaspekte der kognitiven Aktivierung zu beschreiben (Brophy, 2000; Hattie, 2009; Lipowsky & Bleck, 2019).

Das Potential zur kognitiven Aktivierung kann durch den Einsatz herausfordernder Aufgaben erhöht werden (*challenging tasks*). Dabei sollte es sich um Aufgaben handeln, die nicht durch einfache Routineprozesse gelöst werden können, sondern die verschiedene Lösungswege ermöglichen und für die Teilinformationen erst gesucht werden müssen, da zur Lösung eines Problems noch nicht alle Informationen vorliegen (Lipowsky & Bleck, 2019). Solche Aufgaben können kognitive Konflikte hervorrufen, indem verschiedene Lösungen, Ideen und Sichtweisen gefunden und diskutiert werden können. Ferner kann das Potential zur kognitiven Aktivierung erhöht werden, indem die Lehrkraft eine diskursive Unterrichtskultur etabliert, in der Lernende nach Lösungswegen, Begründen und Gedankengängen gefragt werden, Beiträge von Schüler:innen aufgegriffen, verglichen und weiterentwickelt werden sowie Annahmen formuliert und Schlussfolgerungen gezogen werden (Kleinknecht, 2010; Lipowsky, 2015; Lipowsky & Bleck, 2019; Lotz, 2016). Ferner zählen Lipowsky und Bleck (2019) auch metakognitive Fördermaßnahmen im erweiterten Sinne zur kognitiven Aktivierung. Bei metakognitiven Maßnahmen handelt es sich um solche, die Lernende anregen, ihre Lernprozesse zu planen, zu überwachen und zu bewerten (Lipowsky & Bleck, 2019). Im Unterricht werden metakognitive Förderungen beispielsweise sichtbar, wenn Lehrkräfte die Lernenden auffordert, Lernstrategien anzuwenden oder eine Bewertung der eigenen Leistung vorzunehmen (Lipowsky & Bleck, 2019).

Die Erfassung der kognitiven Aktivierung erfolgt in nationalen Studien über Unterrichtsbeobachtungen (Lipowsky et al., 2009), über die Analyse von Aufgaben (z.B. Baumert et al., 2010) oder über die Befragung von Schüler:innen (z.B. Fauth et al., 2014). Bisherige Studien,

die den Zusammenhang der kognitiven Aktivierung und den Ergebnissen von Schüler:innen untersucht haben, weisen auf einen insbesondere positiven Zusammenhang in der Leistungsentwicklung in Mathematik (Baumert et al., 2010; Klieme, Schümer & Knoll, 2001; Lipowsky et al., 2009) und im Fach Sachunterricht (Kleickmann et al., 2018) hin. Hervorzuheben ist jedoch, dass die Basisdimension der kognitiven Aktivierung stärker zwischen einzelnen Unterrichtsstunden zu schwanken scheint als die anderen Basisdimensionen (Praetorius, Pauli, Reusser, Rakoczy & Klieme, 2014). Vor diesem Hintergrund hinterfragen Lipowsky und Bleck (2019) kritisch, „ob die bislang vorliegenden Operationalisierungsversuche für die kognitive Aktivierung dazu geeignet sind, das Niveau der Informationsverarbeitung und die Tiefe der gedanklichen Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand in sämtlichen Unterrichtssituationen – unabhängig vom didaktischen Ort (Einführungs- vs. Übungsstunde), den spezifischen Zielen der Unterrichtsstunde, dem Alter der Lernenden, den untersuchten Fächern etc. – einzufangen“ (S. 226).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Bislang liegen keine Arbeiten aus dem deutschsprachigen Raum vor, die die Unterrichtsqualität von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vergleichend untersucht haben. Eine belastbarere Forschungslage liegt hinsichtlich dieser Thematik in den USA vor, in der alternative Qualifizierungsprogramme bereits seit über 40 Jahren bestehen (Überblick in Zeichner & Schulte, 2001). Einschränkend ist hierbei jedoch festzustellen, dass viele der vorliegenden Studien zur Unterrichtsqualität über 20 Jahre alt sind und neuere Arbeiten selten sind. Bedeutsamer und häufiger beleuchtet erscheint die Untersuchung der Zusammenhänge zu Schüler:innenleistungen und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften (Überblick in Whitford, Zhang & Katsiyannis, 2018).

Zeichner und Schulte (2001) fassen die Arbeiten zur Unterrichtsqualität von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte unter der Überschrift „*The performance of alternatively certified teachers*“ zusammen und zeigen, dass die Mehrheit der Studien auf vergleichbare Performanz von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Unterricht hinweisen. In einigen Studien erfolgten die Einschätzungen durch Schulleitungen, Mentor:innen oder Betreuer:innen (Zeichner & Schulte, 2001). Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte sind vergleichbar mit einer durchschnittlichen Lehrkraft im ersten Jahr (Boser & Wiley, 1988; Haberman, 1999; Hutton, Lutz & Williamson, 1990; Shannon, 1990) und sind vergleichsweise kreativ, innovativ und schüler:innenorientiert in ihrem Unterricht (Bliss, 1990). Diese Globaleinschätzungen erweisen sich jedoch nicht als hinreichend wertvoll, da sie nicht detailliert genug

sind, keine Hinweise auf die tatsächliche Unterrichtsqualität liefern und häufig durch Personen erfolgen, die selbst Interesse an der Fortführung von alternativen Qualifizierungsprogrammen haben (Zeichner & Schulte, 2001).

Einige Studien nutzen Daten aus Unterrichtsbeobachtungen, um die Unterrichtsqualität von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zu untersuchen. Eine Studie von Hutton et al. (1990) untersuchte die Qualität des Unterrichts mit einem Instrument aus Texas, welches fünf Bereiche umfasste: Unterrichtsstrategien, Klassenführung und -organisation, Präsentation des Unterrichtsinhalts, Lernumgebung und Wachstum sowie Verantwortung. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte wurden auf diesem Instrument als durchschnittlich oder sehr gut eingeschätzt. Ein Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften erfolgte nicht. Hawk und Schmidt (1989) untersuchten in North Carolina Unterschiede im Zeit- und Verhaltensmanagement, Präsentation von Unterrichtsinhalten, Monitoring- und Feedbackverhalten und zeigten, dass sich beide Gruppen von Lehrkräften nicht in den genannten Kategorien unterscheiden. Hinzuweisen ist hier jedoch auf die kleine Stichprobenzahl (*AC teachers: n = 16*). Der Befund, dass sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht in ausgewählten Aspekten von Unterrichtsqualität unterscheiden, zeigte sich auch in anderen Arbeiten in Kalifornien (Sandlin, Young & Karge, 1992) und in Georgia (Miller, McKenna & McKenna, 1998). Trotz der Erfassung von Unterrichtsqualität aus Beobachter:innenperspektive weisen diese Arbeiten Limitationen auf. So weisen Zeichner und Schulte (2001) darauf hin, dass diese Arbeiten zum einen nicht den Kontext der Schule, in denen die Lehrkräfte unterrichten, betrachten und zum anderen konzentrieren sie sich vorrangig auf die ersten Jahre im Schuldienst, ohne dabei Entwicklungen in den darauffolgenden Jahren miteinzubeziehen. Eine aktuellere Studie von Hill, Blazar und Lynch (2015) griff eine der genannten Limitationen auf und untersuchte, ob sich die Unterrichtsqualität, erfasst über das Classroom Assessment Scoring System, zwischen Lehrkräften mit einer traditionellen oder alternativen Qualifizierung unterscheidet und bezogen dazu Merkmale auf Lehrkraft- und Schüler:innenebene mit ein. Doch auch Hill et al. (2015) zeigen: Es besteht kein Unterschied in der Unterrichtsqualität in Abhängigkeit davon, ob ein traditionelles Lehramtsstudium vorliegt oder nicht. Offen bleibt jedoch weiterhin die Frage, inwieweit die Berufserfahrung in Kombination zur Ausbildung eine Rolle für die Unterrichtsqualität spielt. Ebenso wurden in vergangenen Studien Merkmale auf Schüler:innenebene nicht mit einbezogen. Dabei weisen Studien darauf hin, dass diese eine wichtige Rolle für die Unterrichtsqualität spielen (Atlay, Tieben, Fauth & Hillmert, 2019; M. Wenger, Gärtner & Brunner, 2020) und die Unterrichtsqualität einer Lehrkraft zwischen Unterrichtsstunden

schwankt (Voss, Zachrich, Fauth & Wittwer, 2022). Vor diesem Hintergrund war es ein Anliegen der durchgeführten Teilstudien dieser Arbeit, diese Limitationen vorangegangener Arbeiten zur Unterrichtsqualität von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zu adressieren.

7.2 Schüler:innenergebnisse

Gegenstand und Definition

Die Ergebnisse und Entwicklungsverläufe auf Seiten der Schüler:innen stellen nach Kunter et al. (2011) das zentrale Erfolgsergebnis von professioneller Kompetenz in ihrem Modell dar. Es werden hierbei verschiedene Facetten der Lernergebnisse unterschieden. Häufig erfolgt eine Unterteilung in kognitive, motivational-affektive, metakognitive und soziale Lernergebnisse (Seidel, 2014). Zur Beschreibung der kognitiven Lernergebnisse werden zumeist die akademischen Leistungen oder die Leistungsentwicklung herangezogen (Lipowsky, 2020). Motivationale Lernergebnisse werden sehr vielfältig operationalisiert, beispielsweise über das Interesse, das Engagement, das Selbstkonzept, die Zufriedenheit, die intrinsische Motivation, die Anstrengungsbereitschaft oder über die Erfolgszuversicht (Lipowsky, 2020). Die sozialen Lernergebnisse können nach Kunter und Stanat (2002) beispielsweise über die Konstrukte Perspektivübernahme, Empathie, Unterstützung bei Problemen von Mitschüler:innen oder Verantwortungsübernahme erfasst werden. Schließlich umfassen metakognitive Lernergebnisse die Fähigkeiten und das erforderliche Wissen darüber, wie Denkvorgänge geplant, überwacht und reguliert werden. Sie stellen wichtige Grundlage für den Einsatz von Lernstrategien dar (Brühwiler, Helmke & Schrader, 2017).

Verschiedene Studien untersuchten den Zusammenhang zwischen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften und den verschiedenen Facetten von Lernergebnissen von Schüler:innen. So zeigte beispielsweise Baumert et al. (2010), dass das pädagogische Wissen der Lehrkräfte mediiert über die kognitive Aktivierung und die konstruktive Unterstützung einen positiven Effekt auf die Leistungsentwicklung der Schüler:innen in Mathematik hat. Die motivational-affektiven Lernergebnisse wurden in einer Studie von Lazarides und Buchholz (2019) mithilfe der wahrgenommenen Langeweile, Angst und Freude im Unterricht untersucht. Hier zeigte sich, dass die konstruktive Unterstützung und die Klassenführung negativ mit der Angst und der Langeweile korrelierten. Die Freude am Unterricht war hingegen höher, wenn die Lehrkraft eine hohe konstruktive Unterstützung und eine hohe kognitive Aktivierung im Unterricht etablierte. Die Förderung von sozialen Kompetenzen findet in der Schule in der Regel eher informell und weniger häufig mit didaktischen Konzepten statt. Stattdessen werden soziale

Kompetenzen durch Interaktionserfahrungen mit der Gruppe erworben (Jerusalem & Klein-Heßling, 2002). Vor diesem Hintergrund kann die Lehrkraft die sozialen Lernergebnisse von Schüler:innen fördern, indem sie Möglichkeiten zum Aufbau von Beziehungen untereinander bietet. So sollten Phasen der Lernorientierung gleichwertig mit Phasen der Leistungsorientierung vorhanden sein, um Kooperation unter Schüler:innen generell nicht zu verhindern (Jerusalem & Klein-Heßling, 2002).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Schüler:innenergebnissen und dem Unterricht einer traditionell bzw. nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkraft erfolgte sowohl in nationalen als auch in internationalen Studien. Die vorliegenden Studien konzentrieren sich hierbei hauptsächlich auf die Leistungen von Schüler:innen und bislang noch nicht auf motivational-emotionale Entwicklungen, wie z.B. die Lernmotivation, Anstrengungsbereitschaft oder Selbstwirksamkeitserwartungen.

Die Arbeiten aus Deutschland nutzen zur Untersuchung des Zusammenhangs die Daten aus den Ländervergleichen und Bildungstrends, welche in regelmäßigen Abständen vom Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen erhoben werden. In diesen Studien werden Lehrkräfte danach befragt, ob sie ein traditionelles Lehramtsstudium absolviert haben oder nicht. Eine Differenzierung in verschiedene Gruppen von traditionell ausgebildeten Lehrkräften ist daher nicht möglich. Hoffmann und Richter (2016) zeigten mit den Daten des Bildungstrends aus dem Jahr 2015 unter Nutzung von Mehrebenenanalysen, dass sich keine Unterschiede in den Schüler:innenleistungen in Abhängigkeit davon, ob eine Lehrkraft ein Lehramtsstudium absolviert hat oder nicht, finden lassen. Untersucht wurden hier Lehrkräfte in den Fächern Deutsch und Englisch. Es zeigten sich jedoch Unterschiede im Fach Englisch zuungunsten der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte, wenn zusätzlich die ethnische, soziale sowie leistungsbezogene Klassenkomposition kontrolliert wurde. Ein anderer Befund zeigte sich in den Analysen der Bildungstrenddaten aus dem Jahr 2018 für Lehrkräfte in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik (D. Richter, Becker, Hoffmann, Busse & Stanat, 2019), die darauf hinweisen, dass Schüler:innen nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte schlechtere Leistungen in diesen Fächern zeigen, aber der Effekt verloren geht, wenn die Klassenkomposition kontrolliert wird. Die Daten aus dem Ländervergleich von 2012 für Mathematik- und Physiklehrkräfte weisen auf keine Unterschiede hin, mit und ohne Kontrolle der Klassenkomposition (Ziegler, Richter & Hartung-Beck, 2022). Die Befundlagen erweist sich hier demzufolge als inkonsistent und

es können keine eindeutigen Aussagen zum Zusammenhang zwischen den Schüler:innenleistungen und dem Unterrichten von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte getätigt werden.

Auch internationale Arbeiten, die vorrangig aus den USA stammen, liefern gemischte Befunde. Die Arbeiten aus dem US-amerikanischen Kontext weisen generell auf wenige bis kaum vorhandene Unterschiede in den Schüler:innenleistungen bei *traditionally* und *alternatively certified teachers* hin (z.B., Constantine et al., 2009; Kane et al., 2008; Seftor & Mayer, 2003). Studien, die zeigen, dass Unterschiede bestehen, finden diese vor allem im ersten Jahr zuungunsten der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte, welche dann in den darauffolgenden Jahren nicht mehr zu finden sind (Boyd, Lankford & Wyckoff, 2005; Decker et al., 2004). Wenn Unterschiede gefunden werden, dann werden diese von den Autor:innen als klein beschrieben. Wenige Studien zeigen einen positiven Zusammenhang von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften und Schüler:innenleistungen, hier häufig im Kontext des Programms *Teach for America* (Glazerman, Mayer & Decker, 2006; Xu et al., 2011)

7.3 Lehrkräfteergebnisse

7.3.1 Berufliches Wohlbefinden

Gegenstand und Definition

Wohlbefinden kann nach Ryan und Deci (2001) als optimales psychologisches Funktionieren und Erleben von Menschen beschrieben werden. Arbeiten, die verstärkt auf Lehrkräfte fokussieren, beschreiben berufliches Wohlbefinden als einen Oberbegriff sowohl für positive als auch für negative Indikatoren für die psychische und physische Gesundheit von Lehrkräften (Spilt et al., 2011). Studien, die positive Indikatoren des beruflichen Wohlbefindens von Lehrkräften untersuchen, beleuchten beispielsweise die Berufszufriedenheit, Arbeitsmotivation, Selbstwirksamkeit, Selbstwertgefühl und positive Selbsteinschätzungen (Spilt, Koomen & Thijs, 2011). Negative Indikatoren des beruflichen Wohlbefindens werden hingegen durch Stresserleben, emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung, Depressionen und Burn-Out operationalisiert (Skaalvik & Skaalvik, 2011).

Es wurden verschiedene Modelle entwickelt, die zum Ziel haben, den Ursprung von beruflichem Wohlbefinden zu beschreiben. Zu den bekanntesten Modellen gehören beispielsweise das Transaktionale Stressmodell (*transactional model of stress and coping*) nach Lazarus und Folkman (1984) oder auch das Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell (*job demands-resources model*) nach Demerouti, Bakker, Nachreiner und Schaufeli (2001). Die zentrale Annahme dieser Modelle besteht darin, dass Personen dann Stress erleben, wenn sie über eine

längere Zeit psychologischen, physischen und emotionalen Stressoren ausgesetzt sind und die Ressourcen zur Begegnung dieser Stressoren aufgebraucht sind (Aldrup, Klusmann, Lüdtko, Göllner & Trautwein, 2018; Bakker & Demerouti, 2007). Empirische Arbeiten haben herausgestellt, dass das Fehlverhalten von Schüler:innen (Aloe, Shisler, Norris, Nickerson & Rinker, 2014; Dicke et al., 2014; Kokkinos, 2007), eine negative Schüler:innen-Lehrkraft-Beziehung (Aldrup et al., 2018; Spilt et al., 2011), eine hohe Arbeitsbelastung, mangelnde Unterstützung durch Kolleg:innen und die Schulleitung (Fernet, Guay, Senécal & Austin, 2012; Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006), schlechte Arbeitsbedingungen und geringe Anerkennung der Öffentlichkeit (Kokkinos, 2007) sowie das Gefühl, nicht hinreichend auf die Aufgaben des Berufs vorbereitet zu sein (Herman, Sebastian, Reinke & Huang, 2021) wichtige Stressoren sind, die das Wohlbefinden von Lehrkräften beeinflussen.

In den empirischen Arbeiten werden häufig der positive Indikator der Berufszufriedenheit und der negative Indikator der emotionalen Erschöpfung herangezogen, um das berufliche Wohlbefinden von Lehrkräften zu beschreiben. Die emotionale Erschöpfung bezieht sich auf die zentrale Stressdimension von Burnout und beschreibt Gefühle der Belastung und Erschöpfung emotionaler Ressourcen (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). Arbeiten weisen auf die Relevanz der emotionalen Erschöpfung für die Leistungsentwicklung von Schüler:innen hin. Diese zeigen schlechtere Leistungen und eine geringere Motivation, wenn sie von Lehrkräften mit einer hohen emotionalen Erschöpfung unterrichtet werden (Klusmann, Richter & Lüdtko, 2016; Shen et al., 2015). Die Berufszufriedenheit beschreibt eine positive bzw. negative Bewertung der aktuellen Arbeitssituation (Klusmann et al., 2008). Die Zufriedenheit mit dem Beruf hat dabei eine hohe Bedeutung für die Leistungsentwicklung der Schüler:innen (Banerjee, Stearns, Moller & Mickelson, 2017; Dicke et al., 2020) und für den Berufsverbleib von Lehrkräften (Perrachione, Rosser & Petersen, 2008).

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Verschiedene deutschsprachige und internationale Studien untersuchten Formen des Wohlbefindens von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. So untersuchte eine Studie von Keller-Schneider et al. (2016), ob sich Lehrkräfte mit einem abgeschlossenen traditionellen Lehramts- bzw. Quereinstiegsstudium in der Beanspruchung zu bewältigender Entwicklungsaufgaben (z.B. Rollenfindung, Klassenführung) zu Beginn der beruflichen Tätigkeit unterscheiden. Sie findet für die beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede im Beanspruchungserleben. Auch die Studie von Troesch und Bauer (2017) findet zwischen den sogenannten *first-career-*

und *second-career teachers* keine signifikanten Unterschiede im Stresserleben. Allerdings weisen die *second-career teachers* in der Studie von Troesch und Bauer (2017) eine höhere Berufszufriedenheit auf als *first-career teachers*. Zu einem gegenteiligen Ergebnis kommt eine aktuelle Studie von Fütterer, van Waveren, Hübner, Fischer und Sälzer (2022). Sie zeigten unter Auswertung der PISA-Daten aus den Jahren 2015 und 2018, dass *first-career teachers* eine höhere Berufszufriedenheit aufwiesen als *second-career teachers*. Eine Studie von Schonfeld und Feinman (2012) fand zudem heraus, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte signifikant häufiger Stressoren wie gewalttätige Vorfälle im Schulalltag oder Schwierigkeiten im Bereich des Klassenmanagements erleben. Die Autor:innen weisen jedoch darauf hin, dass diese Unterschiede durch unterschiedliche Bedingungen in den Gruppen erklärt werden können. So arbeiten nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte beispielsweise häufiger in Schulen in schwierigen Lagen (Schonfeld & Feinman, 2012). Einige Arbeiten zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften untersuchten zudem einen möglichen Stressor für das berufliche Wohlbefinden von Lehrkräften – das Gefühl, nicht hinreichend auf den Beruf vorbereitet zu sein. Eine Arbeit von Kee (2012) zeigte beispielsweise, dass sich nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte im ersten Berufsjahr weniger vorbereitet fühlen auf den Beruf als ihre traditionell ausgebildeten Kolleg:innen. Zum gleichen Ergebnis gelangt auch die Arbeit von Redding und Smith (2016).

7.3.2 Beruflicher Ausstieg

Gegenstand und Definition

Im Modell der Determinanten und Konsequenzen wird auf Seiten der Lehrer:innenergebnisse auch der Aspekt des beruflichen Aufstiegs aufgeführt (Kunter et al., 2011). Anders als zum beruflichen Wohlbefinden liegen jedoch zum Aspekt des beruflichen Aufstiegs von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte bisher keine Untersuchungsergebnisse vor. Stattdessen wurde in bisherigen Arbeiten zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften stärker der Aspekt des beruflichen Ausstiegs bzw. des Berufsverbleib betrachtet (Carver-Thomas & Darling-Hammond, 2019; Redding & Smith, 2016; E. Richter et al., 2022). Der berufliche Ausstieg (*teacher attrition*) und der Berufsverbleib (*teacher retention*) von Lehrkräften können als zwei Seiten einer Medaille gesehen werden. Der berufliche Ausstieg bezieht sich hierbei darauf, dass Lehrkräfte den Beruf aus anderen Gründen als die Erreichung des Pensionierungs- bzw. Rentenalters

verlassen (Kelchtermans, 2017). Im englischen Sprachgebrauch wird für den Begriff der *teacher attrition* häufig auch *teacher turnover* genutzt. Der Berufsverbleib bezieht sich hingegen darauf, Lehrkräfte im Beruf zu halten (Kelchtermans, 2017).

In Zeiten des Lehrkräftemangels gewinnen der berufliche Ausstieg und der Berufsverbleib von Lehrkräften zunehmend an Bedeutung, denn sie können, wenn nicht adressiert, zu weitreichenden Problemen führen. In diesem formuliert Kelchtermans (2017) drei mögliche Bereiche der Problematik: soziologisch, ökonomisch und die öffentliche Gesundheit betreffend. Aus soziologischer Perspektive besteht die Problematik darin, dass die Regierung großes Interesse daran hat, eine ausreichend hohe Zahl an qualifizierten Lehrkräften zur Verfügung zu haben, um eine angemessene Bildung aller Bürger:innen zu gewährleisten. Fehlen diese Lehrkräfte jedoch, kann dieses Ziel nicht mehr erreicht werden. Aus einem ökonomischen Blickwinkel bedeutet der Ausstieg einer Lehrkraft Investitionsverlust und zusätzliche Kosten durch Verwaltungsaufwand. Eng damit verbunden ist laut Kelchtermans (2017), dass Lehrkräfte, die aufgrund kürzerer oder längerer Krankschreibung ausscheiden (z.B. aufgrund von Burnout oder Stress), weitere zusätzliche Kosten im System erzeugen. Neben diesen übergeordneten Problemen ergeben sich auch Herausforderungen auf Ebene der Schule. So zeigen verschiedene Arbeiten, dass eine erhöhte Ausstiegsrate von Lehrkräften an einer Schule im Zusammenhang mit geringeren Leistungen der Schüler:innen stehen (Henry & Redding, 2020; Ronfeldt, Loeb & Wyckoff, 2013). Ferner zeigte eine Studie von Guin (2004), dass Schulen mit hohen Ausstiegsraten verstärkt Schwierigkeiten haben, ein kohärentes Curriculum zu planen und positive Arbeitsbeziehungen zwischen Lehrkräften aufzubauen.

Vor dem Hintergrund der Problematik des beruflichen Ausstiegs von Lehrkräften stellt sich die Frage, welche Faktoren und Aspekte dazu führen, dass Lehrkräfte sich für einen Berufsausstieg entscheiden. Ein Review von Guarino, Santibañez und Daley (2006) zeigte, dass individuelle Merkmale der Lehrkraft auf Merkmale auf Schulebene in Zusammenhang mit einem höheren Berufsausstieg stehen. Schulen mit einem höheren Anteil an Schüler:innen mit Migrationshintergrund, niedrigem sozioökonomischen Status und schlechten Leistungen haben im Vergleich höhere Ausstiegsraten. Dies gilt auch für Schulen, die in städtischen Gebieten lagen oder einer öffentlichen Trägerschaft unterstehen. Auf Lehrkräfteebene zeigten Guarino et al. (2006), dass Lehrkräfte mit Migrationshintergrund und höheren kognitiven Fähigkeiten weniger häufig den Beruf verlassen, wohingegen weibliche Lehrkräfte und Lehrkräfte mit naturwissenschaftlichen Fächern und Mathematik stärker dazu tendierten, den Beruf frühzeitig zu verlassen. Zudem zeigt sich eine U-Form in Abhängigkeit des Zeitpunkts des Ausstiegs: Die

höchsten Ausstiegsraten finden im ersten Jahr und kurz vor dem Pensionierungs- bzw. Rentenalter statt. Boyd et al. (2011) zeigten ferner, dass die wahrgenommene Unterstützung der Schulleitung im Zusammenhang mit dem Berufsverbleib von Lehrkräften im ersten Berufsjahr steht. Die Bedeutsamkeit der Schulleitungsunterstützung wird in dieser Arbeit auch dahingehend deutlich, dass für ausgestiegene Lehrkräfte der wichtigste Grund die Unzufriedenheit mit der Schulleitung war (Boyd et al., 2011). Eine Metastudie von Borman und Dowling (2008) zeigte ferner, dass eine größere Prävalenz von schulischen Lerngemeinschaften, Möglichkeiten zur Kooperation und ein höheres Gehalt mit einem höheren Berufsverbleib korrelierte.

Forschungsstand zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

Die empirischen Befunde zeigen, welche Herausforderungen sich auf Schul-, Unterrichts- und Kostenebene aufgrund einer hohen Ausstiegsrate von Lehrkräften ergeben können. Ziel sollte es daher sein, die Ausstiegsrate von qualifizierten Lehrkräften gering zu halten, um die Wahrscheinlichkeit der Entstehung dieser Herausforderungen entgegenzutreten. Das gleiche Ziel kann auch für die Gruppe der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte formuliert werden. Solange der Lehrkräftemangel besteht, muss Unterricht auch durch nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte abgedeckt werden. Verlassen diese jedoch frühzeitig wieder den Beruf, können die Lücken auf Dauer nicht schnell genug wieder geschlossen werden. Ferner werden zahlreiche persönliche, finanzielle und zeitliche Ressourcen für die Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften gebündelt (Carver-Thomas & Darling-Hammond, 2017). Der frühzeitige Ausstieg von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften könnte aufgrund dieser umfangreichen Ressourcen zur Frustration im Kollegium und Bildungsverwaltung führen. Bisher liegen jedoch für Deutschland keine Studien vor, die untersucht haben, wie lange nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte tatsächlich im Beruf verbleiben. Studien aus den USA liefern jedoch wichtige Befunde.

Eine Metastudie von Borman und Dowling (2008) fasst die Befunde aus wissenschaftlichen Arbeiten zusammen, die im Zeitraum von 1980 bis 2005 veröffentlicht wurden. Sie zeigten, dass die Wahrscheinlichkeit für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte, den Beruf zu verlassen 2.63-mal so hoch war wie für traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Eine Studie von Redding und Smith (2016) zeigte unter Nutzung der Daten der *Schools and Staffing Survey*, dass im Schuljahr 2007/08 die Wahrscheinlichkeit, dass eine nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte 2.5-mal so hoch war wie für traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Eine neue aktuelle Studie zeigte unter Nutzung der gleichen Daten wie Redding und Smith (2016), dass unter Kontrolle vieler individueller Lehrkraft- und Schulfaktoren nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte den

Beruf immer noch um 25 % häufiger verlassen als traditionell ausgebildete Lehrkräfte (Carver-Thomas & Darling-Hammond, 2019). Sie konnten dabei durch zusätzliche Analyse zeigen, dass die Ausstiegsraten mit spezifischen Schulfaktoren zusammenhängen. So war die Ausstiegsrate von nicht-traditionell ausgebildeten 80 % höher an sogenannten *Title I* Schulen als an *non-Title I* Schulen sowie um 150 % höher an Schulen mit der höchsten Konzentration an Schüler:innen mit Migrationshintergrund als an Schulen mit der geringsten Konzentration (Carver-Thomas & Darling-Hammond, 2017). Bei *Title I* Schulen handelt es sich um solche mit einem hohen Anteil an Schüler:innen aus einem niedrigen sozioökonomischen Hintergrund, welche Förderung durch den jeweiligen Bundesstaat erhalten.

Während für den Kontext der USA bereits zahlreiche Studien zum Berufsausstieg und -verbleib von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vorliegen, beleuchteten Studien aus dem deutschsprachigen Raum zunächst die Intention, im Beruf zu verbleiben oder auszusteigen. Eine aktuelle Studie von E. Richter et al. (2022) befragte Seiteneinsteiger:innen im Bundesland Brandenburg im ersten Berufsjahr nach ihrer Intention, in den kommenden drei Jahren im Beruf zu verbleiben, welche in dieser Studie sehr hoch ausfiel ($M = 5.31$ auf eine Skala von 1 (überhaupt nicht sicher) bis 6 (sehr sicher)). Unklar bleibt jedoch in dieser Studie, inwieweit sich die Intention im Verlauf der Berufszeit verändert. Troesch und Bauer (2020) untersuchten die Verbleibeabsicht von *first-* und *second-career teachers*⁵ in der Schweiz. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass *second-career teachers* eine höhere Verbleibeabsicht aufwiesen als *first-career teachers*. Es sei für die Studien zur Untersuchung der Intention im Beruf zu verbleiben jedoch angemerkt, dass es sich hierbei nicht um den wirklichen Berufsverbleib handelt, was die Aussage der Ergebnisse dahingehend einschränkt, dass die Lehrkräfte trotz hoher Intention den Beruf wieder verlassen könnten. Allerdings weisen Studien darauf hin, dass die Intention im Beruf zu verbleiben, eine moderate Voraussagekraft für den tatsächlichen Berufsverbleib hat (z.B. Gersten, Keating, Yovanoff & Harniss, 2001; Sun & Wang, 2017).

Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurden die Unterrichtsqualität, Schüler:innenleistungen, das Wohlbefinden und der berufliche Ausstieg als Konsequenzen professioneller Kompetenz von Lehrkräften betrachtet und mit Ergebnissen zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verknüpft. Be-

⁵ In dieser Studie werden *second-career teachers* als Lehrkräfte definiert, die vor Aufnahme des Lehrkräfteberufs mindestens einen anderen Beruf ausgeübt haben. Sie haben allerdings kein alternatives Qualifizierungsprogramm durchlaufen und daher nur begrenzt mit nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vergleichbar.

züglich der Unterrichtsqualität zeigten die meisten bestehenden Arbeiten aus dem internationalen Raum, dass sich nicht-traditionell und traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihrer Unterrichtsqualität nicht voneinander unterscheiden. Die Ergebnisse hinsichtlich der Unterschiede in den Schüler:innenleistungen sind ambivalent. Die meisten Arbeiten weisen darauf hin, dass keine Unterschiede in der Schüler:innenleistung bestehen in Abhängigkeit davon, ob ein traditionelles Lehramtsstudium vorliegt oder nicht. Unterschiede zugunsten der traditionell ausgebildeten Lehrkräfte zeigen sich v.a. in den ersten Berufsjahren bzw. zugunsten der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte im Kontext des Programms *Teacher for America*. Die deutschsprachigen Arbeiten zum Wohlbefinden zeigen, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte sich nicht in ihrem Stresserleben von traditionell ausgebildeten Lehrkräften unterscheiden, aber über eine höhere Berufszufriedenheit verfügen. Unterschiede gibt es zudem im Vorbereitungsgefühl: Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte fühlen sich weniger gut auf den Beruf vorbereitet als traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Hinsichtlich der Ausstiegsrate aus dem Beruf liegen vorrangig internationale Arbeiten vor, die zeigen, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte signifikant häufiger und frühzeitiger den Beruf verlassen als traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Besonders hoch sind die Ausstiegsraten der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften an Schulen mit hohem Migrationsanteil und Anteil an Schüler:innen mit niedrigem sozioökonomischem Status.

8. Zum Stand der Forschung und Fragestellung der Arbeit

Aufgrund eines Mangels an Lehrkräften mussten und müssen Schulen in Deutschland derzeit verstärkt auf die Einstellung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zurückgreifen. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von Lehrkräften, die kein traditionelles Lehramtsstudium durchlaufen haben, jedoch auf alternativen Qualifizierungswegen für den Lehrberuf vorbereitet wurden. Folglich standen nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften weniger lehramtsbezogene formale Lerngelegenheiten zur Verfügung, wie sie im Rahmen des Lehramtsstudiums angeboten werden, um die nötigen Kompetenzen zur erfolgreichen Bewältigung der beruflichen Aufgaben zu erwerben. Nach dem Modell nach Kunter et al. (2011) ist jedoch genau diese professionelle Kompetenz zentral und relevant für die Gestaltung von förderlichen Lehr- und Lernprozessen. Die Frage nach Unterschieden in der professionellen Kompetenz zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften wurde bereits in ersten empirischen Studien aufgegriffen (z.B. Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013). Einigkeit besteht darüber, dass es vor allem Unterschiede im pädagogischen Wissen zuungunsten der

nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte gibt, hier häufig bezogen auf die Gruppe der Quereinsteiger:innen. Unbeantwortet blieb hingegen bisher die Frage, inwiefern sich auch Unterschiede in den anderen Aspekten der professionellen Kompetenz zeigen.

Der Erwerb der professionellen Kompetenz von Lehrkräften wird ferner durch verschiedene Determinanten beeinflusst, wie z.B. durch die Berufswahlmotivation (Kunter et al., 2011). Erste Studien aus dem nationalen und internationalen Raum weisen auf eine hohe intrinsische und altruistische Motivation der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte hin (z.B. Berger & D'Ascoli, 2012; Keller-Schneider et al., 2016; Melzer et al., 2014; Richardson et al., 2007). Ein Vergleich der Berufswahlmotive zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften erfolgt hingegen nur selten. Ergebnisse eines Vergleichs könnten jedoch Hinweise darauf geben, ob es sich bei den nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften um eine besonders motivierte Gruppe von Lehrkräften handelt. Ferner ist vor dem Hintergrund der steigenden Heterogenität der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte in den vergangenen Jahren eine erneute Untersuchung der Berufswahlmotive lohnenswert.

Eine weitere Lücke in der Forschung besteht hinsichtlich der Frage nach Unterschieden in den Konsequenzen professioneller Kompetenz, sprich in der Unterrichtsqualität, Schüler:innergebnissen und Lehrkrafteergebnissen. Hinsichtlich der Unterrichtsqualität liegen vor allem Studien aus den USA vor, deren Mehrheit zu dem Schluss kommt, dass keine Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften bestehen (z.B. Hill et al., 2015; Zeichner & Schulte, 2001). Für Deutschland können aufgrund der mangelnden Forschungsergebnisse zum aktuellen Zeitpunkt keine abgesicherten Aussagen zur Unterrichtsqualität von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vergleich zu traditionell ausgebildeten getroffen werden. Vor diesem Hintergrund sind hier weitere Studien nötig, die zusätzlich auch zwischen weniger erfahrenen und erfahrenen Lehrkräften unterscheiden. So wäre es beispielsweise möglich, Aussagen darüber zu treffen, ob sich mögliche Unterschiede zu Beginn der Karriere im Berufsverlauf auflösen. Ferner besteht derzeit ein Mangel an Wissen über Unterschiede in den Ergebnissen auf Lehrkraftseite, sprich hinsichtlich ihres Wohlbefindens und der Intention im Beruf zu verbleiben.

Die vorliegende Arbeit adressiert die dargestellten Forschungslücken und die offenen Fragen der bisherigen Forschung im Rahmen von insgesamt drei Teilstudien. Die übergeordnete Fragestellung, die mit dieser Arbeit beantwortet werden soll, ist: Inwieweit unterscheiden sich nicht-traditionell ausgebildete und traditionell ausgebildete Lehrkräfte in (1) ihrer professionellen Kompetenz, (2) ihrer Berufswahlmotivation, ihrem Wohlbefinden und ihrer Berufsverbleibeabsichten und (3) ihrer Unterrichtsqualität? Somit ermöglicht die vorliegende Arbeit ein

vertieftes Verständnis über die (nicht-) vorhandenen Unterschiede zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräfte vor dem Hintergrund des Modells der Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz nach Kunter et al. (2011). Die einzelnen Teilstudien, die zur Beantwortung der Fragestellung durchgeführt wurden, werden im Folgenden kurz dargestellt und im Modell verortet (Abbildung 7).

Teilstudie I beleuchtet zunächst Unterschiede in der professionellen Kompetenz zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Nach Kunter et al. (2011) ist die professionelle Kompetenz eine wichtige Voraussetzung zur Bewältigung beruflicher Aufgaben, wie beispielweise der anregenden und qualitätsvollen Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen. Anknüpfend an bisherige Arbeiten zu Unterschieden in der professionellen Kompetenz zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften untersucht diese Teilstudie Quereinsteiger:innen im Rahmen des Vorbereitungsdiensts mit dem Fokus auf das Fach Mathematik. Vorherige Arbeiten nahmen jedoch vorrangig nur den Aspekt des Professionswissens in den Blick. Unklar bleibt daher, inwiefern auch Unterschiede in den anderen drei Aspekten bestehen. Vor diesem Hintergrund untersucht diese Teilstudie neben dem fachlichen und fachdidaktischen Wissen in Mathematik sowie dem pädagogischen Wissen auch Überzeugungen zum Lehren und Lernen, motivationale Merkmale (Enthusiasmus, Selbstwirksamkeit) sowie die selbstregulativen Fähigkeiten. Zur Beantwortung der Fragestellung wurde eine Sekundärdatenanalyse des Projekts COACTIV-R durchgeführt. Mittels multivariater Kovarianzanalysen wurden Mittelwertsunterschiede zwischen nicht-traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen im Vorbereitungsdienst (Quereinsteiger:innen) berechnet.

Teilstudie II zielt auf die Beantwortung der Frage ab, ob sich Unterschiede in den Berufswahlmotiven, im Wohlbefinden und in den Berufsverbleibeabsichten zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften zeigen. Damit beleuchtet die Arbeit vor dem Hintergrund des Modells nach Kunter et al. (2011) sowohl Determinanten als auch Konsequenzen professioneller Kompetenz. Laut Modell können die Berufswahlmotive von Lehrkräften einen Einfluss auf die Nutzung von Lerngelegenheiten und somit auf den Erwerb von professioneller Kompetenz haben. Das berufliche Wohlbefinden und die Berufsverbleibabsichten sind hingegen Konsequenzen professioneller Kompetenz. Im Rahmen der Teilstudie II wurden die Berufswahlmotive mithilfe des FIT-Choice-Modells nach Watt und Richardson (2007) erfasst, was eine Einteilung in intrinsische, altruistische und extrinsische Berufswahlmotive ermöglicht. Ferner erfolgt die Analyse von Unterschieden im beruflichen Wohlbefinden in Bezug auf ihre emotionale Erschöpfung und ihren Enthusiasmus. Zur Beantwortung der Frage nach Unterschieden in den Berufswahlmotiven, Wohlbefinden und Berufsverbleibeabsichten erfolgte eine

Analyse der Daten aus der Pilotierungsstudie aus dem Jahr 2019 für den Bildungstrend des Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB). Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften wurden erneut mittels multivariater Kovarianzanalysen berechnet.

Teilstudie III fokussiert abschließend die Unterrichtsqualität als Konsequenz professioneller Kompetenz (Kunter et al., 2011). In Anlehnung an die Basisdimension von Unterrichtsqualität nach Klieme, Pauli und Reusser (2009), untersucht die Teilstudie 3 Unterschiede in den Bereichen Abwesenheit von Störungen, kognitive Aktivierung und Schüler:innenunterstützung zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Zur Beantwortung der Frage nach Unterschieden wurden Daten des IQB-Bildungstrends 2018 herangezogen und mithilfe doppelt-latenter Mehrebenenanalysen analysiert.

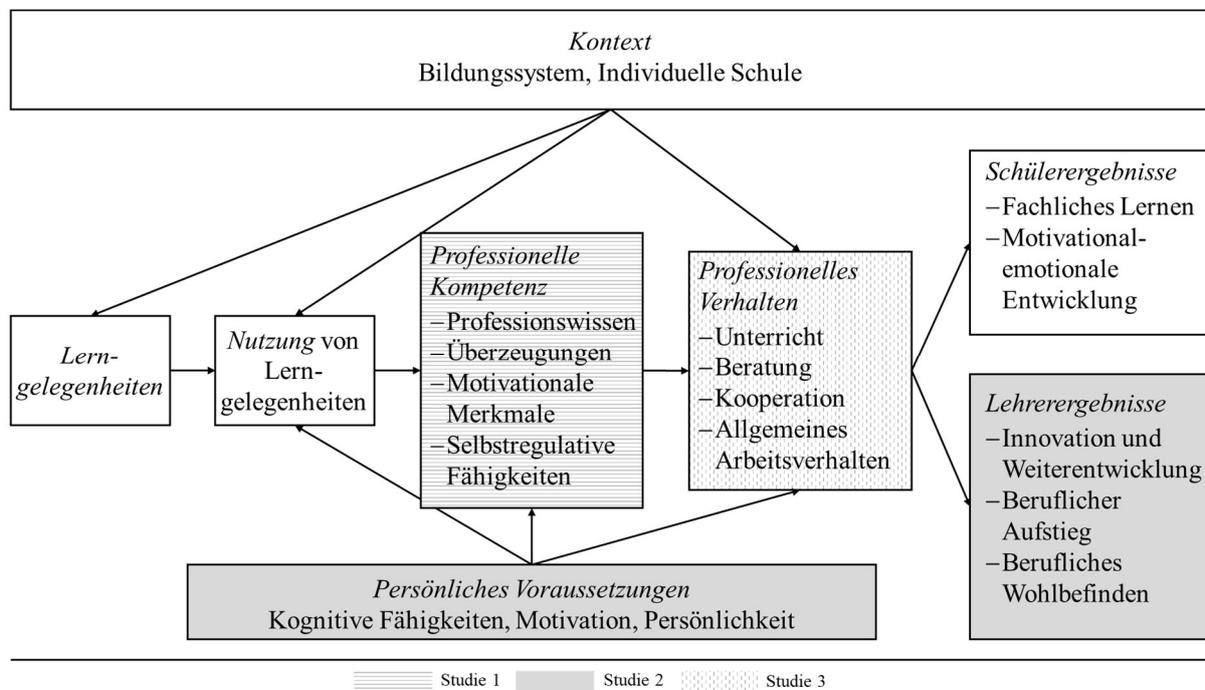


Abbildung 7 Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften mit Einordnung der Teilstudien.

Literaturverzeichnis

- Aldrup, K., Klusmann, U., Lüdtke, O., Göllner, R. & Trautwein, U. (2018). Student misbehavior and teacher well-being: Testing the mediating role of the teacher-student relationship. *Learning and Instruction*, 58, 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.05.006>
- Aloe, A. M., Shisler, S. M., Norris, B. D., Nickerson, A. B. & Rinker, T. W. (2014). A multivariate meta-analysis of student misbehavior and teacher burnout. *Educational Research Review*, 12, 30–44. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.003>
- Anthony, G. & Ord, K. (2008). Change-of-career secondary teachers: motivations, expectations and intentions. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(4), 359–376. <https://doi.org/10.1080/13598660802395865>
- Atlay, C., Tieben, N., Fauth, B. & Hillmert, S. (2019). The role of socioeconomic background and prior achievement for students' perception of teacher support. *British Journal of Sociology of Education*, 40(7), 970–991. <https://doi.org/10.1080/01425692.2019.1642737>
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2022). *Bildung in Deutschland 2022. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal* (Bildung in Deutschland, Bd. 2022). Bielefeld: wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/6001820hw>
- Bach, A. (2013). *Kompetenzentwicklung im Schulpraktikum. Ausmaß und zeitliche Stabilität von Lerneffekten hochschulischer Praxisphasen*. Münster: Waxmann.
- Baeten, M. & Meeus, W. (2016). Training Second-Career Teachers: A Different Student Profile, A Different Training Approach? *Educational Process: International Journal*, 5(3), 173–201. <https://doi.org/10.12973/edupij.2016.53.1>
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through self-efficacy mechanism. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Self-efficacy: Thought control of action* (S. 3–38). Washington D.C.: Hemisphere.
- Banerjee, N., Stearns, E., Moller, S. & Mickelson, R. A. (2017). Teacher Job Satisfaction and Student Achievement: The Roles of Teacher Professional Community and Teacher Collaboration in Schools. *American Journal of Education*, 123(2), 203–241. <https://doi.org/10.1086/689932>
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>

- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–54). Münster: Waxmann.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133–180.
<https://doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Berger, J.-L. & D'Ascoli, Y. (2012). Becoming a VET teacher as a second career: investigating the determinants of career choice and their relation to perceptions about prior occupation. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 317–341.
<https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700046>
- Bergmann, C. (2007). Berufliche Interessen und Berufswahl. In H. Schuler & K. Sonntag (Hrsg.), *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 413–421). Göttingen: Hogrefe.
- Berliner, D. C. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 463–482. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(02\)00004-6](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(02)00004-6)
- Berliner, D. C. (2004). Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24(3), 200–212.
<https://doi.org/10.1177/0270467604265535>
- Besa, K.-S. & Rothland, M. (2020). Pädagogische Vorerfahrungen. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 785–790). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Biermann, A., Dörrenbacher-Ulrich, L., Grassmé, I., Perels, F., Gläser-Zukida, M. & Brünken, R. (2019). Hoch motiviert, engagiert und kompetent: Eine profilanalytische Untersuchung zur Studien- und Berufswahlmotivation von Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 33(3-4), 177–189. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000242>
- Bliss, J. (1990). Alternative teacher certification in Connecticut: Reshaping the profession. *Peabody Journal of Education*, 67(3), 35–54.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>

- Blömeke, S., Jentsch, A., Ross, N., Kaiser, G. & König, J. (2022). Opening up the black box: Teacher competence, instructional quality, and students' learning progress. *Learning and Instruction*, 79, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101600>
- Blömeke, S., Müller, C., Felbrich, A. & Kaiser, G. (2008). Epistemologische Überzeugungen zur Mathematik. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 219–246). Münster: Waxmann.
- Bond, B., Quintero, E., Casey, L. & Di Carlo, M. (2015). *The state of teacher diversity in American education*. Washington D.C.: Albert Shanker Institute.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae (Handanweisung)*. Göttingen: Hogrefe.
- Borman, G. D. & Dowling, N. M. (2008). Teacher Attrition and Retention: A Meta-Analytic and Narrative Review of the Research. *Review of Educational Research*, 78(3), 367–409. <https://doi.org/10.3102/0034654308321455>
- Boser, J. A. & Wiley, P. D. (1988). An alternative teacher preparation program: Is the promise fulfilled? *Peabody Journal of Education*, 65(2), 130–142.
- Boyd, D., Grossman, P., Ing, M., Lankford, R. H., Loeb, S., O'Brien, R. O. et al. (2011). The effectiveness and retention of teachers with prior career experience. *Economics of Education Review*, 30(6), 1229–1241. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.08.004>
- Boyd, D., Lankford, R. H. & Wyckoff, J. (2005). Explaining the short careers of high-achieving teachers in schools with low-performing students. *American Economic Review*, 95(2), 66–71.
- Brok, P. den, Wubbels, T. & van Tartwijk, J. (2017). Exploring beginning teachers' attrition in the Netherlands. *Teachers and Teaching*, 23(8), 881–895. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1360859>
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte*. Bern: Huber.
- Bromme, R. (2008). Lehrerexpertise. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 159–167). Göttingen: Hogrefe.
- Brookhart, S. M. & Freeman, D. J. (1992). Characteristics of Entering Teacher Candidates. *Review of Educational Research*, 62(1), 37–60. <https://doi.org/10.3102/00346543062001037>
- Brophy, J. (2000). *Teaching*. Brüssel: International Academy of Education.

- Brophy, J. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 340–370). New York: Macmillan Library.
- Brühwiler, C., Helmke, A. & Schrader, F. W. (2017). Determinanten der Schulleistung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (Schule und Gesellschaft, Bd. 24, S. 291–314). Wiesbaden: Springer VS.
- Carver-Thomas, D. & Darling-Hammond, L. (2017). *Teacher turnover: Why it matters and what we can do about it*. Palo Alto: Learning Policy Institute. Zugriff am 06.11.2022. Verfügbar unter: <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-turnover-report>
- Carver-Thomas, D. & Darling-Hammond, L. (2019). The trouble with teacher turnover: How teacher attrition affects students and schools. *Education Policy Analysis Archives*, 27(36), 1–32. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3699>
- Constantine, J., Player, D., Silva, T., Hallgren, K., Grider, M., Deke, J. et al. (2009). *An evaluation of teachers trained through different routes to certification*. Washington D.C. Zugriff am 06.11.2022. Verfügbar unter: <https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20094043/index.asp>
- Coppe, T., März, V., Coertjens, L. & Raemdonck, I. (2021). Transitioning into TVET schools: An exploration of second career teachers' entry profiles. *Teaching and Teacher Education*, 101, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103317>
- Coppe, T., Sarazin, M., März, V., Dupriez, V. & Raemdonck, I. (2022). (Second career) teachers' work socialization as a networked process: New empirical and methodological insights. *Teaching and Teacher Education*, 116, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103766>
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-Centered Teacher-Student Relationships Are Effective: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113–143. <https://doi.org/10.3102/003465430298563>
- Cramer, C. (2012). *Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Darling-Hammond, L., Berry, B. & Thoreson, A. (2001). Does Teacher Certification Matter? Evaluating the Evidence. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(1), 57–77. <https://doi.org/10.3102/016237370230010>
- Decker, P. T., Mayer, D. P. & Glazerman, S. (2004). *The Effects of Teach For America on Students: Findings from a National Evaluation*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter:

<https://www.mathematica.org/publications/the-effects-of-teach-for-america-on-students-findings-from-a-national-evaluation>

- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *The Journal of applied psychology*, 86(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Dicke, T., Marsh, H. W., Parker, P. D., Guo, J., Riley, P. & Waldeyer, J. (2020). Job satisfaction of teachers and their principals in relation to climate and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 1061–1073. <https://doi.org/10.1037/edu0000409>
- Dicke, T., Parker, P. D., Marsh, H. W., Kunter, M., Schmeck, A. & Leutner, D. (2014). Self-efficacy in classroom management, classroom disturbances, and emotional exhaustion: A moderated mediation analysis of teacher candidates. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 569–583. <https://doi.org/10.1037/a0035504>
- Dietrich, J., Dicke, A.-L., Kracke, B. & Noack, P. (2015). Teacher support and its influence on students' intrinsic value and effort: Dimensional comparison effects across subjects. *Learning and Instruction*, 39, 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.05.007>
- Doyle, W. (1986). Classroom Organization and Management. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 392–431). New York: Macmillan Library.
- Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Hrsg.), *Handbook of classroom management: research, practice, and contemporary issues* (S. 97–125). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1986). *Mind over machine*. New York: The Free Press.
- Driesner, I. & Arndt, M. (2020). Die Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger*innen. Konzepte und Lerngelegenheiten im bundesweiten Überblick [The Qualification of Teachers without a Teaching License]. *DDS – Die Deutsche Schule*, 2020(4), 414–427. <https://doi.org/10.31244/dds.2020.04.05>
- Dubberke, T., Kunter, M., McElvany, N., Brunner, M. & Baumert, J. (2008). Lerntheoretische Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. Einflüsse auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3-4), 193–206. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.22.34.193>
- Dupriez, V., Delvaux, B. & Lothaire, S. (2016). Teacher shortage and attrition: Why do they leave? *British Educational Research Journal*, 42(1), 21–39. <https://doi.org/10.1002/berj.3193>
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>

- Emmer, E. T. & Evertson, C. M. (2013). *Classroom management for middle and high school teachers* (9. Aufl.). Boston: Pearson.
- Engelage, S. (2013). Die Bedeutung von Lebens- und Berufserfahrung für den Lehrerberuf. Quereinsteigende und Regelstudierende im Vergleich. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 6(1), 50–69.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- European Commission. (2018). *Teaching careers in Europe. Access, progression and support. Eurydice report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fauth, B., Decristan, J., Decker, A.-T., Büttner, G., Hardy, I., Klieme, E. et al. (2019). The effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: The mediating role of teaching quality. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102882. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102882>
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.001>
- Fauth, B., Wagner, W., Bertram, C., Göllner, R., Roloff, J., Lüdtke, O. et al. (2020). Don't blame the teacher? The need to account for classroom characteristics in evaluations of teaching quality. *Journal of Educational Psychology*, 112(6), 1284–1302. <https://doi.org/10.1037/edu0000416>
- Federičová, M. (2020). Teacher turnover: What can we learn from Europe? *European Journal of Education*, 56(1), 102–116. <https://doi.org/10.1111/ejed.12429>
- Feistritzer, C. E. (2011). *Profile of teachers in the US*. Washington D.C.: National Center for Education Information.
- Fernet, C., Guay, F., Senécal, C. & Austin, S. (2012). Predicting intraindividual changes in teacher burnout: The role of perceived school environment and motivational factors. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 514–525. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.11.013>
- Fives, H. & Buehl, M. M. (2012). Spring cleaning for the „messy“ construct of teachers' beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In K. R. Harris, S. Graham, T. Urduan, J. M. Royer & M. Zeidner (Hrsg.), *APA educational psychology handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors* (S. 471–499). Washington D.C.: American Psychological Association.

- Fox, A. G. & Peters, M. L. (2013). First Year Teachers: Certification Program and Assigned Subject on Their Self-Efficacy. *Current Issues in Education*, 16(1).
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Lüdtke, O., Pekrun, R. & Sutton, R. E. (2009). Emotional Transmission in the Classroom: Exploring the Relationship Between Teacher and Student Enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 705–716.
- Fütterer, T., van Waveren, L., Hübner, N., Fischer, C. & Sälzer, C. (2022). I can't get no (job) satisfaction? Differences in teachers' job satisfaction from a career pathways perspective. *Teaching and Teacher Education*, 121, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103942>
- Gersten, R., Keating, T., Yovanoff, P. & Harniss, M. K. (2001). Working in Special Education: Factors that Enhance Special Educators' Intent to Stay. *Exceptional Children*, 67(4), 549–567. <https://doi.org/10.1177/001440290106700408>
- Ghassemi, N. & Nordmeier, V. (2020). Professionelle Kompetenzen von Studierenden im ‚Lehramtsmaster mit Profil Quereinstieg‘ im Fach Physik. In V. Nordmeier & H. Grötzebauch (Hrsg.), *PhyDid B, Didaktik der Physik, Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung Bonn 2020* (S. 115–119). Zugriff am 04.12.2020. Verfügbar unter: <http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/1086/1176>
- Glazerman, S., Mayer, D. & Decker, P. T. (2006). Alternative routes to teaching: The impacts of Teach for America on student achievement and other outcomes. *Journal of Policy Analysis and Management*, 25(1), 75–96. <https://doi.org/10.1002/pam.20157>
- Guarino, C. M., Santibañez, L. & Daley, G. A. (2006). Teacher Recruitment and Retention: A Review of the Recent Empirical Literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173–208. <https://doi.org/10.3102/00346543076002173>
- Guin, K. (2004). Chronic Teacher Turnover in Urban Elementary Schools. *Education Policy Analysis Archives*, 12, 42. <https://doi.org/10.14507/epaa.v12n42.2004>
- Haberman, M. (1999). Increasing the number of highquality African American teachers in urban schools. *Journal of Instructional Psychology*, 26(4), 208–212.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495–513. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hawk, P. P. & Schmidt, M. W. (1989). Teacher preparation: A comparison of traditional and alternative programs. *Journal of Teacher Education*, 40(5), 53–58.

- Heise, M. (2009). *Informelles Lernen von Lehrkräften: Ein Angebots-Nutzungs-Ansatz*. Münster: Waxmann.
- Helbig, N. & Nikolai, R. (2019). *Bekommen die sozial benachteiligten Schüler*innen die „besten“ Schulen? Eine explorative Studie über den Zusammenhang von Schulqualität und sozialer Zusammensetzung von Schulen am Beispiel Berlins*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Zugriff am 08.09.2020. Verfügbar unter: <https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2019/p19-002.pdf>
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (7. Aufl.). Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Helmke, A. (2017). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (7. Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- Henry, G. T. & Redding, C. (2020). The Consequences of Leaving School Early: The Effects of Within-Year and End-of-Year Teacher Turnover. *Education Finance and Policy*, 15(2), 332–356. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00274
- Herman, K. C., Sebastian, J., Reinke, W. M. & Huang, F. L. (2021). Individual and school predictors of teacher stress, coping, and wellness during the COVID-19 pandemic. *School Psychology*, 36(6), 483–493. <https://doi.org/10.1037/spq0000456>
- Heublein, U., Richter, J. & Schmelzer, R. (2020). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland*. Zugriff am 19.08.2022. Verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/pub_brief/dzhw_brief_03_2020.pdf
https://doi.org/10.34878/2020.03.dzhw_brief
- Hill, H. C., Ball, D. L., Blunk, M., Goffney, I. M. & Rowan, B. (2007). Validating the Ecological Assumption: The Relationship of Measure Scores to Classroom Teaching and Student Learning. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 5(2-3), 107–118. <https://doi.org/10.1080/15366360701487138>
- Hill, H. C., Blazar, D. & Lynch, K. (2015). Resources for Teaching: Examining Personal and Institutional Predictors of High-Quality Instruction. *AERA Open*, 1(4), 233285841561770. <https://doi.org/10.1177/2332858415617703>
- Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. (2005). Effects of Teachers' Mathematical Knowledge for Teaching on Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 42(2), 371–406. <https://doi.org/10.3102/00028312042002371>
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress. *The American Psychologist*, 44(3), 513–524. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.44.3.513>

- Hobfoll, S. E. (2001). The Influence of Culture, Community, and the Nested-Self in the Stress Process: Advancing Conservation of Resources Theory. *Applied Psychology, 50*(3), 337–421. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00062>
- Hoffmann, L. & Richter, D. (2016). Aspekte der Aus- und Fortbildung von Deutsch- und Englischlehrkräften im Ländervergleich. In P. Stanat, K. Böhme, S. Schipolowski & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2015. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 481–507). Münster: Waxmann.
- Hohenstein, F., Zimmermann, F., Kleickmann, T., Köller, O. & Möller, J. (2014). Sind die bildungswissenschaftlichen Standards für die Lehramtsausbildung in den Curricula der Hochschulen angekommen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 17*, 487–507.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments* (3. Aufl.).
- HU Berlin. (2018). *Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang Lehramt an Grundschulen (Qn)*. Berlin: HU Berlin.
- Humphrey, D. & Wechsler, M. (2007). Insights into alternative certification: Initial findings from a national study. *Teachers College Record, 109*(3), 483–530.
- Hutton, J. B., Lutz, F. W. & Williamson, J. L. (1990). Characteristics, attitudes, and performance of alternative certification interns. *Educational Research Quarterly, 14*(1), 38–48.
- Ibrahim, H. & Baumann, C. (2021). *Lehramtsstudierende – die Rettung in der Pandemie?* Zugriff am 28.10.2022. Verfügbar unter: <https://deutsches-schulportal.de/kolumnen/kreidestaub-lehramtsstudierende-an-schulen-die-rettung-in-der-pandemie/#:~:text=In%20der%20Not%20werden%20Lehramtsstudierende,die%20Studierenden%20sammeln%20wichtige%20Praxiserfahrungen.>
- Jansen, N. C., Decristan, J. & Fauth, B. (2022). Individuelle Nutzung unterrichtlicher Angebote – Zur Bedeutung von Lernvoraussetzungen und Unterrichtseteiligung. *Unterrichtswissenschaft, 50*(2), 157–183. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00141-8>
- Jerusalem, M. & Klein-Heßling, J. (2002). Soziale Kompetenz. Entwicklungstrends und Förderung in der Schule. *Zeitschrift für Psychologie, 210*(4), 164–174.
- Kaiser, G., Busse, A., Hoth, J., König, J. & Blömeke, S. (2015). About the Complexities of Video-Based Assessments: Theoretical and Methodological Approaches to Overcoming Shortcomings of Research on Teachers' Competence. *International Journal of Science and Mathematics Education, 13*(2), 369–387. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9616-7>

- Kane, T. J., Rockoff, J. E. & Staiger, D. O. (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City. *Economics of Education Review*, 27(6), 615–631. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2007.05.005>
- Kee, A. (2012). Feelings of preparedness among alternatively certified teachers: What is the role of program features. *Journal of Teacher Education*, 63(1), 23–38.
- Kelchtermans, G. (2017). ‘Should I stay or should I go?’: unpacking teacher attrition/retention as an educational issue. *Teachers and Teaching*, 23(8), 961–977. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1379793>
- Keller, M. M., Becker, E. S., Frenzel, A. C. & Taxer, L. L. (2018). When Teacher Enthusiasm Is Authentic or Inauthentic: Lesson Profiles of Teacher Enthusiasm and Relations to Students’ Emotions. *AERA Open*, 4(2), 1–16. <https://doi.org/10.1177/2332858418782967>
- Keller-Schneider, M. (2011). Die Bedeutung von Berufswahlmotiven von Lehrpersonen in der Bewältigung beruflicher Anforderungen in der Berufseingangsphase. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4(2), 157–185.
- Keller-Schneider, M., Arslan, E. & Hericks, U. (2016). Berufseinstieg nach Quereinstiegs- oder Regelstudium – Unterschiede in der Wahrnehmung und Bearbeitung von Berufsanforderungen. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 9(1), 50–75.
- Kennedy, M. M., Ahn, S. & Choi, J. (2008). The value added by teacher education. In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D. J. McIntyre & K. E. Demers (Hrsg.), *Handbook of research on teacher education* (3. Aufl., S. 1249–1273). New York: Routledge.
- King, J. E. & Yin, J. (2022). *The alternative teacher certification sector outside higher education*. Zugriff am 14.10.2022. Verfügbar unter: <https://www.americanprogress.org/article/the-alternative-teacher-certification-sector-outside-higher-education/>
- Kleickmann, T. & Anders, Y. (2011). Lernen an der Universität. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 305–316). Münster: Waxmann.
- Kleickmann, T., Praetorius, A.-K. & Steffensky, M. (2018). *Qualität naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Grundschule: Mehr als drei Basisdimensionen?* Vortrag auf der 6. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), Basel.
- Kleinknecht, M. (2010). *Aufgabenkultur im Unterricht. Eine empirisch-didaktische Videound Interviewstudie an Hauptschulen*. Baltmannsweiler: Schneider.

- Klemm, K. (2022). *Entwicklung von Lehrkräftebedarf und -angebot in Deutschland bis 2035*. Zugriff am 19.08.2022. Verfügbar unter: <https://www.vbe.de/service/expertise-lehrkraeftebedarf-angebot-bis-2035>
- Klemm, K. & Zorn, D. (2018). *Lehrkräfte dringend gesucht*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017048>
- Klieme, E. & Hartig, J. (2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Sonderheft*, 10(8), 11–32.
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52. *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2006) 6, S. 876-903. <https://doi.org/10.25656/01:4493>
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K. & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projekts „Pythagoras“. In M. Prenzel, L. Allolio-Näcke & Prenzel-Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 127–146). Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Pauli, C. & Reusser, K. (2009). The pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Hrsg.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (S. 137–160). Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Schümer, G. & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: „Aufgabekultur“ und Unterrichtsgestaltung. In E. Klieme & J. Baumert (Hrsg.), *TIMMS – Impulse für Schule und Unterricht. Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente* (S. 43–57). Bonn: Bundesministerium für Bildung.
- Klusmann, U. (2011a). Allgemeine berufliche Motivation und Selbstregulation. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 277–294). Münster: Waxmann.
- Klusmann, U. (2011b). Individuelle Voraussetzungen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 298–304). Münster: Waxmann.

- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Teachers' well-being and the quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 702–715. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.702>
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T. & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz [Emotional Exhaustion and Job Satisfaction of Beginning Teachers: The Role of Personality, Educational Experience and Professional Competence]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 26*(4), 275–290.
- Klusmann, U., Richter, D. & Lüdtke, O. (2016). Teachers' emotional exhaustion is negatively related to students' achievement: Evidence from a large-scale assessment study. *Journal of Educational Psychology, 108*(8), 1193–1203. <https://doi.org/10.1037/edu0000125>
- KMK. (2013). *Gestaltung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften zur Unterrichtsversorgung [Designing Special Measures to Attract Teachers to Provide Lessons in School.]*. Berlin: KMK.
- KMK. (2016). *Einstellung von Lehrkräften 2015*. Berlin: KMK.
- KMK. (2017). *Einstellung von Lehrkräften 2016*. Berlin: KMK.
- KMK. (2019). *Einstellung von Lehrkräften 2018*. Berlin: KMK.
- KMK. (2021). *Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Stärkung des Lehramtsstudiums in Mangelfächern [Recommendations of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany on Strengthening Teacher Training in Subjects of High Needs]*. Berlin. Zugriff am 17.12.2021. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehrkraefte-Mangelfaecher.pdf
- KMK. (2022a). *Einstellung von Lehrkräften 2021*. Zugriff am 19.08.2022. Verfügbar unter: <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/einstellung-von-lehrkraefte.html>
- KMK. (2022b). *Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2021 – 2035 – Zusammengefasste Modellrechnungen der Länder*. Zugriff am 28.10.2022. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_233_Bericht_LEB_LEA_2021.pdf
- Kokkinos, C. M. (2007). Job stressors, personality and burnout in primary school teachers. *The British Journal of Educational Psychology, 77*(Pt 1), 229–243. <https://doi.org/10.1348/000709905X90344>

- Köller, O., Möller, J. & Möller, J. (2013). *Was wirkt wirklich? Einschätzungen von Determinanten schulischen Lernens* (Schulmanagement-Handbuch, Bd. 145). München: Oldenbourg.
- König, J. (2016). Lehrerexpertise und Lehrerkompetenz. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin: Ein Studienbuch* (S. 127–148). Münster: Waxmann.
- König, J. & Blömeke, S. (2010). *(PUW) Dokumentation der Kurzfassung des Teds-M Testinstruments zur Kompetenzmessung in der ersten Phase der Lehrerausbildung*. Humboldt Universität: Berlin.
- König, J. & Rothland, M. (2013). Pädagogisches Wissen und berufsspezifische Motivation am Anfang der Lehrerausbildung. Zum Verhältnis von kognitiven und nicht-kognitiven Eingangsmerkmalen von Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 43–65.
- Korpershoek, H., Harms, T., Boer, H. de, van Kuijk, M. & Doolard, S. (2016). A Meta-Analysis of the Effects of Classroom Management Strategies and Classroom Management Programs on Students' Academic, Behavioral, Emotional, and Motivational Outcomes. *Review of Educational Research*, 86(3), 643–680. <https://doi.org/10.3102/0034654315626799>
- Kounin, J. (2006). *Techniken der Klassenführung*. Münster: Waxmann.
- Krauss, S. (2020). Expertise-Paradigma in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 154–162). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Krauss, S., Neubrand, M., Blum, W., Baumert, J., Brunner, M., Kunter, M. et al. (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 29(3/4), 223–258.
- Kunina-Habenicht, O., Schulze-Stocker, F., Kunter, M., Baumert, J., Leutner, D., Förster, D. et al. (2013). Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 1–23.
- Kunter, M. (2014). Forschung zur Lehrermotivation. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrberuf* (S. 698–711). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Baumert, J. & Köller, O. (2007). Effective classroom management and the development of subject-related interest. *Learning and Instruction*, 17(5), 494–509. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.002>
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann,

- S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 805–820. <https://doi.org/10.1037/a0032583>
- Kunter, M. & Stanat, P. (2002). Soziale Kompetenz von Schülerinnen und Schülern. Die Rolle von Schulmerkmalen für die Vorhersage ausgewählter Aspekte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 5*(1), 49–71.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction, 18*(5), 468–482. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.008>
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' Everyday Professional Development. *Review of Educational Research, 86*(4), 1111–1150. <https://doi.org/10.3102/0034654315627864>
- Kyndt, E., Govaerts, N., Verbeek, E. & Dochy, F. (2014). Development and Validation of a Questionnaire on Informal Workplace Learning Outcomes: A Study among Socio-Educational Care Workers. *British Journal of Social Work, 44*(8), 2391–2410. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bct056>
- Lamprecht, J. (2011). *Ausbildungswege und Komponenten professioneller Handlungskompetenz. Vergleich von Quereinsteigern mit Lehramtsabsolventen für Gymnasien im Fach Physik*. Dissertation. Goethe-Universität Frankfurt am Main, Frankfurt a. M.
- Lazarides, R. & Buchholz, J. (2019). Student-perceived teaching quality: How is it related to different achievement emotions in mathematics classrooms? *Learning and Instruction, 61*, 45–59. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.01.001>
- Lazarides, R., Buchholz, J. & Rubach, C. (2018). Teacher enthusiasm and self-efficacy, student-perceived mastery goal orientation, and student motivation in mathematics classrooms, *69*, 1–10. <https://doi.org/10.25656/01:15597>
- Lazarides, R., Fauth, B., Gaspard, H. & Göllner, R. (2021). Teacher self-efficacy and enthusiasm: Relations to changes in student-perceived teaching quality at the beginning of secondary education. *Learning and Instruction, 73*, 101435. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101435>
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

- Lepper, C., Stang, J. & McElvany, N. (2022). Bedeutung der wahrgenommenen Motivierungsqualität für intrinsische Motivation und Selbstkonzept von Grundschulkindern. *Unterrichtswissenschaft*, 50(1), 125–147. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00121-y>
- Lerche, T., Weiß, S. & Kiel, E. (2013). Mythos pädagogische Vorerfahrung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59. <https://doi.org/10.25656/01:11991>
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69–105). Berlin: Springer.
- Lipowsky, F. (2020). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69–117). Berlin: Springer.
- Lipowsky, F. & Bleck, V. (2019). Was wissen wir über guten Unterricht? – Ein Update. In U. Steffens & R. Messner (Hrsg.), *Unterrichtsqualität. Konzepte und Bilanzen gelingenden Lehrens und Lernens* (Beiträge zur Schulentwicklung, Bd. 3, S. 219–250). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F., Pauli, C. & Rakoczy, K. (2008). Schülerbeteiligung und Unterrichtsqualität. In M. Gläser-Zukida & J. Seifried (Hrsg.), *Lehrerexpertise. Analyse und Bedeutung unterrichtlichen Handelns* (S. 67–90). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E. & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527–537. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.11.001>
- Loretz, C., Schär, P., Keck Frei, A. & Bieri Buschor, C. (2017). Motiviert für den Lehrberuf - Berufswahlmotive von quereinsteigenden Männern und Frauen [Motivated for the teaching profession - career choice motives of men and women entering the profession laterally]. In C. E. Bauer, C. B. Buschor & N. Safi (Hrsg.), *Berufswechsel in den Lehrberuf. Neue Wege der Professionalisierung* (S. 55–71). Bern: Hep Verlag.
- Lortie, D. C. (1975). *School Teacher. A Sociological Study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lotz, M. (2016). *Kognitive Aktivierung im Leseunterricht der Grundschule. Eine Videostudie zur Gestaltung und Qualität von Leseübungen im ersten Schuljahr*. Wiesbaden: Springer VS.
- Lucksnat, C., Fehrmann, I., Müncher, A., Pech, D. & Richter, D. (2022). *Abschlussbericht zur Evaluation des Q-Masters an der Humboldt-Universität zu Berlin*. Potsdam.

- Marzano, R. J., Marzano, J. S. & Pickering, D. (2003). *Classroom management that works. Research-based strategies for every teacher*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>.
- Mayer, J. D., Faber, M. A. & Xu, X. (2007). Seventy-five years of motivation measures (1930–2005): A descriptive analysis. *Motivation and Emotion*, 31(2), 83–103. <https://doi.org/10.1007/s11031-007-9060-2>
- Mayr, J. (2009). LehrerIn werden in Österreich: empirische Befunde zum Lehramtsstudium. *Erziehung und Unterricht*, 159(1), 14–33.
- Mayr, J. (2014). Der Persönlichkeitsansatz in der Forschung zum Lehrerberuf. Konzepte, Befunde und Folgerungen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrberuf* (S. 189–215). Münster: Waxmann.
- Mayr, J., Hanfstingl, B. & Neuweg, G. H. (2020). Persönlichkeitsansatz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 141–147). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Mayr, J. & Neuweg, G. H. (2006). Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrer/innen/forschung. In M. Heinrich & U. Greiner (Hrsg.), *Schauen, was 'rauskommt. Kompetenzförderung, Evaluation und Systemsteuerung im Bildungswesen* (S. 183–206). LIT.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1985). Updating Norman's "adequacy taxonomy": Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 710–721. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.710>
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (2008). The Five-Factor theory of personality. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Hrsg.), *Handbook of personality. Theory and research* (S. 159–181). New York: Guilford Press.
- Melzer, W., Pospiech, G. & Gehrman, A. (2014). *Qualifikationsprogramm für Akademiker zum Einstieg in den Lehrerberuf. Abschlussbericht Dezember 2014*. Dresden: Technische Universität Dresden. Zugriff am 08.09.2020. Verfügbar unter: https://tu-dresden.de/zlsb/ressourcen/dateien/weiterbildung/Expertise_QUER.pdf?lang=de
- Merk, S. (2020). Überzeugungen. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 825–832). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

- Miller, J. W., McKenna, M. C. & McKenna, B. A. (1998). A Comparison of Alternatively and Traditionally Prepared Teachers. *Journal of Teacher Education*, 49(3), 165–176.
<https://doi.org/10.1177/0022487198049003002>
- Milster, J.-J. & Nordmeier, V. (2018). Qualifizierung von Quereinsteiger*innen. Professionelle Kompetenzen der Q-Master-Studierenden. In V. Nordmeier & H. Grötzebauch (Hrsg.), *PhyDid B, Didaktik der Physik, Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung in Dresden 2018* (S. 163–167). Berlin.
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg. (2022). *Pädagogische Grundqualifizierung für Lehrkräfte im Seiteneinstieg im Land Brandenburg*. Verfügbar unter: https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/paedagogische_grundqualifizierung_fuer_lehrkraefte_im_seiteneinstieg.pdf
- OECD. (2014). *Education at a Glance 2014. OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1825936>
- Oettinghaus, L., Korneck, F., Krüger, M. & Lamprecht, J. (2016). Lehrerüberzeugungen von Quereinsteigern und Lehramtsabsolventen im Physikreferendariat. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 9(1), 79–99.
- Oettinghaus, L., Lamprecht, J. & Korneck, F. (2014). Analyse der professionellen Kompetenz von Referendaren. In S. Bernholt (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in München* (S. 135–137). Kiel: IPN.
- Ophardt, D. & Thiel, F. (2007). Klassenmanagement als professionelle Gestaltungsleistung. Methodische Überlegungen zur Rekonstruktion von Handlungsmustern des Klassenmanagements anhand von Unterrichtsvideographierungen. In D. Lemmermöhle, M. Rothangel, S. Bögeholz, M. Hasselhorn & R. Watermann (Hrsg.), *Professionell lehren – erfolgreich lernen* (S. 133–145). Münster: Waxmann.
- Paniagua, A. & Sanchez-Martí, A. (2018). Early career teachers: Pioneers triggering innovation or compliant professionals? *OECD Education Working Papers*, (190), 1–52.
- Parajes, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332.
<https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Pedaste, M., Leijen, Ä., Poom-Valickis, K. & Eisenschmidt, E. (2019). Teacher professional standards to support teacher quality and learning in Estonia. *European Journal of Education*, 54, 389–399. <https://doi.org/10.1111/ejed.12346>

- Perrachione, B. A., Rosser, V. J. & Petersen, G. J. (2008). Why Do They Stay? Elementary Teachers' Perceptions of Job Satisfaction and Retention. *The Professional Educator*, 32(2), 1–17.
- Podolsky, A., Kini, A., Bishop, J. & Darling-Hammond, L. (2016). *Solving the Teacher Shortage: How to Attract and Retain Excellent Educators*. Palo Alto: Learning Policy Institute.
- Pohlmann, B. & Möller, J. (2010). Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24(1), 73–84. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.a000005>
- Porsch, R. (2016). Fachfremd unterrichten in Deutschland. Definition – Verbreitung – Auswirkungen. *Die Deutsche Schule*, 108(1), 9–32.
- Praetorius, A.-K., Pauli, C., Reusser, K., Rakoczy, K. & Klieme, E. (2014). One lesson is all you need? Stability of instructional quality across lessons. *Learning and Instruction*, 31, 2–12. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.12.002>
- Puderbach, R. & Gehrman, A. (2020). Quer- und Seiteneinstieg in den Lehrerinnen- und Lehrerberuf. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 354–359). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Rackles, M. (2020). *Lehrkräftebildung 2021. Wege aus der föderalen Sackgasse [Teacher Education 2021: Ways Out of the Federal Impasse]* (Policy Papers, 09/2020, 1. Auflage). Norderstedt: BoD - Books on Demand.
- Radisch, F., Driesner, I., Arndt, M., Güldener, T., Czapowski, J., Petry, M. et al. (2018). *Abschlussbericht Studienerfolg und -misserfolg im Lehramtsstudium*.
- Rakoczy, K. (2008). *Motivationsunterstützung im Mathematikunterricht. Unterricht aus der Perspektive von Lernenden und Beobachtern*. München: Waxmann.
- Redding, C. & Smith, T. M. (2016). Easy in, Easy out: Are Alternatively Certified Teachers Turning Over at Increased Rates? *American Educational Research Journal*, 53(4), 1086–1125. <https://doi.org/10.3102/0002831216653206>
- Reichwein Zientek, L. (2007). Preparing High-Quality Teachers: Views From the Classroom. *American Educational Research Journal*, 44(4), 959–1001. <https://doi.org/10.3102/0002831207308223>
- Renkl, A. (2011). Aktives Lernen: Von sinnvollen und weniger sinnvollen theoretischen Perspektiven zu einem schillernden Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*, 39, 197–212.

- Richardson, P. W. & Watt, H. M. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influences on career change. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 475–489.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.007>
- Richardson, P. W., Watt, H. M. & Tysvaer, N. M. (2007). What motivates people from business-related careers to change to teaching? In M. Özbilgin & A. Malakh-Pines (Hrsg.), *Career choice in management and entrepreneurship. A research companion* (S. 219–239). Cheltenham: Edward Elgar.
- Richter, D., Becker, B., Hoffmann, L., Busse, J. & Stanat, P. (2019). Aspekte der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften im Fach Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 385–410). Münster: Waxmann.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116–126.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.07.008>
- Richter, D., Marx, A. & Zorn, D. (2018). *Lehrkräfte im Quereinstieg: sozial ungleich verteilt? [Lateral entry teachers: socially unequal distribution?]*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
<https://doi.org/10.11586/2018048>
- Richter, E., Lucksnat, C., Redding, C. & Richter, D. (2022). Retention intention and job satisfaction of alternatively certified teachers in their first year of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 114, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103704>
- Riese, J. (2009). *Professionelles Wissen und professionelle Handlungskompetenz von (an-gelassenen) Physiklehrkräften*. Dissertation. Berlin: Logos Verlag.
- Römer, J., Rothland, M. & Straub, S. (2018). Pädagogische Vorerfahrungen und ihre Bedeutung für die Kompetenzeinschätzung und das Flow-Erleben beim Unterrichten im Praxissemester. In J. König, M. Rothland & N. Schaper (Hrsg.), *Learning to Practice, Learning to Reflect? Ergebnisse aus der Längsschnittstudie LtP zur Nutzung und Wirkung des Praxissemesters in der Lehrerbildung* (S. 223–240). Wiesbaden: Springer VS.
- Ronfeldt, M., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2013). How Teacher Turnover Harms Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 50(1), 4–36.
<https://doi.org/10.3102/0002831212463813>

- Rosenshine, B. & Furst, N. (1973). Research on teacher performance criteria. In B. O. Smith (Hrsg.), *Research in teacher education: A symposium* (S. 3–72). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie* (2 Bände). Hannover: Schroedel.
- Rothland, M. (2010). Berufsorientierung und -motivation in der konsekutiven Lehrerbildung: diffus, trügerisch und defizitär? Befunde einer vergleichenden Untersuchung. *Die Deutsche Schule*, 102(1), 21–36.
- Rothland, M. (2013). „Riskante“ Berufswahlmotive und Überzeugungen von Lehramtsstudierenden. *Erziehung und Unterricht*, 163(1/2), 71–80.
- Rothland, M. (2014). Wer entscheidet sich für den Lehrerberuf? Herkunfts-, Persönlichkeits- und Leistungsmerkmale von Lehramtsstudierenden. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrberuf* (S. 319–348). Münster: Waxmann.
- Ryan & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141–166.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>
- Sächsischer Lehrerverband. (o.J.). *Seiteneinstieg in den Lehrerberuf*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter: <https://junger-slv.de/berufseinstieg/seiteneinstieg-in-den-lehrerberuf/>
- Sandlin, R. A., Young, B. & Karge, B. (1992). Regularly and alternatively credentialed beginning teachers: Comparison and contrast of their development. *Action in Teacher Education*, 14(4), 16–32.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1996). *AVEM- Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster. Manual*. Frankfurt a. M.: Swets.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1997). AVEM – ein diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Typen gesundheitsrelevanten Verhaltens und Erlebens gegenüber der Arbeit. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18, 151–163.
- Schaarschmidt, U., Kieschke, U. & Fischer, A. (1999). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 46(4), 244–268.
- Schiepe, Tiska, A., Heine, J.-H., Lüdtke, O., Seidel, T. & Prenzel, M. (2016). Mehrdimensionale Bildungsziele im Mathematikunterricht und ihr Zusammenhang mit den Basisdimensionen der Unterrichtsqualität. *Unterrichtswissenschaft*, 44, 211–225.

- Scholl, D. & Plöger, W. (2020). Unterricht als Gegenstand der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (1. Auflage, S. 21–30). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Schonfeld, I. S. & Feinman, S. J. (2012). Difficulties of Alternatively Certified Teachers. *Education and Urban Society*, 44(3), 215–246. <https://doi.org/10.1177/0013124510392570>
- Schulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Schulte, S. & Boekhoff, J. (2017). Chance Quereinstieg. *Blätter der Wohlfahrtspflege*, 164(6), 231–234. <https://doi.org/10.5771/0340-8574-2017-6-231>
- Schutz, P. A., Crowder, K. C. & White, V. E. (2001). The development of a goal to become a teacher. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 299–308. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.299>
- Schwarzer, R. & Schmitz, G. S. (1999). Skala Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (S. 60–61). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R. & Warner, L. M. (2014). Forschung zur Selbstwirksamkeit bei Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrberuf* (S. 662–678). Münster: Waxmann.
- Schwill, S., Magez, J., Jäger, C., Meißner, W. C. von, Szecsenyi, J. & Flum, E. (2016). Liebe auf den zweiten Blick - qualitative Erhebung von Motiven für den Quereinstieg in die Allgemeinmedizin. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* [Changing to a career in general practice - a qualitative study reveals motives of specialists], 118-119, 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2016.10.003>
- Scribner, J. & Akiba, M. (2010). Exploring the Relationship Between Prior Career Experience and Instructional Quality Among Mathematics and Science Teachers in Alternative Teacher Certification Programs. *Educational Policy*, 24(4), 602–627. <https://doi.org/10.1177/0895904809335104>
- Seftor, N. S. & Mayer, D. P. (2003). *The effect of alternative certification on student achievement: A literature review*. Cambridge: Mathematica Policy Research.
- Seidel, T. (2014). Angebots-Nutzungs-Modelle in der Unterrichtspsychologie. Integration von Struktur- und Prozessparadigma. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60, 850–866. <https://doi.org/10.25656/01:14686>
- Seidel, T. (2015). Klassenführung. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 107–119). Berlin: Springer.

- Shannon, I. L. (1990). ASEP—An alternative certification program for career switchers that works. *Action in Teacher Education*, 12(2), 38–42.
- Shen, B., McCaughtry, N., Martin, J., Garn, A., Kulik, N. & Fahlman, M. (2015). The relationship between teacher burnout and student motivation. *The British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 519–532. <https://doi.org/10.1111/bjep.12089>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001>
- Skott, J. (2015). The promises, problems, and prospects of research on teachers' beliefs. In H. Fives & M. G. Gill (Hrsg.), *International handbook of research on teachers' beliefs* (S. 13–30). New York: Routledge.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y. & Thijs, J. T. (2011). Teacher Wellbeing: The Importance of Teacher–Student Relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457–477. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9170-y>
- Sun, R. & Wang, W. (2017). Transformational leadership, employee turnover intention, and actual voluntary turnover in public organizations. *Public Management Review*, 19(8), 1124–1141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1257063>
- Sutcher, L., Darling-Hammond, L. & Carver-Thomas, D. (2019). Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States. *Education Policy Analysis Archives*, 27(35), 1–40. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3696>
- Tatto, M. T. (2021). Teacher Education in the United States of America: An Overview of the Policies, Pathways, Issues and Relevant Research. In D. Mayer (Hrsg.), *Teacher Education Policy and Research* (S. 177–194). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3775-9_13
- Teach For America. (o.J.a). *Corps Member Training*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter: <https://www.teachforamerica.org/experience/preparing-to-teach/corps-member-training>
- Teach For America. (o.J.b). *Our Organization*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter: <https://www.teachforamerica.org/what-we-do/our-organization>
- Terhart, E. (2007). Strukturprobleme der Lehrerausbildung in Deutschland. In A. Óhidy, E. Terhart & J. Zsolnai (Hrsg.), *Lehrerbild und Lehrerbildung. Praxis und Perspektiven der*

- Lehrerausbildung in Deutschland und Ungarn* (S. 45–66). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Texas Teachers of Tomorrow. (o.J.). *Texas Teachers of Tomorrow*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter: <https://www.teachersoftomorrow.org/texas/>
- Tigchelaar, A., Brouwer, N. & Vermunt, J. d. (2010). Tailor-made: Towards a pedagogy for educating second-career teachers. *Educational Research Review*, 5(2), 164–183. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.11.002>
- Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 67, 389–398. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.07.006>
- Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2020). Is Teaching Less Challenging for Career Switchers? First and Second Career Teachers' Appraisal of Professional Challenges and Their Intention to Leave Teaching. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03067>
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- U.S. Department of Education. (2022). *2021 Title II Report. Academic Year 2019-20 Data*. Zugriff am 18.10.2022. Verfügbar unter: <https://title2.ed.gov/Public/Home.aspx>
- Villegas, A. M. & Lucas, T. (2004). Diversifying the teacher workforce: A retrospective and prospective account. In M. Smylie & D. Miretzky (Hrsg.), *Developing the teacher workforce: The 103rd yearbook of the National Society for the Study of Education* (S. 70–104). Chicago: University of Chicago Press.
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M. & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235–257). Münster: Waxmann.
- Voss, T. & Kunter, M. (2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 193–214). Münster: Waxmann.

- Voss, T., Kunter, M., Seiz, J., Hoehne, V. & Baumert, J. (2014). Die Bedeutung des pädagogisch-psychologischen Wissens von angehenden Lehrkräften für die Unterrichtsqualität. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(2), 184–201.
- Voss, T., Zachrich, L., Fauth, B. & Wittwer, J. (2022). The same yet different? Teaching quality differs across a teacher's classes, but teachers with higher knowledge make teaching quality more similar. *Learning and Instruction*, 80, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101614>
- Waldis, M., Grob, U., Pauli, C. & Reusser, K. (2010). Der schweizerische Mathematikunterricht aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern und in der Perspektive hochinferenter Beobachterurteile. In K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.), *Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht* (S. 171–208). Münster: Waxmann.
- Wang, M. C., Haertel, G. D. & Walberg, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. *Review of Educational Research*, 63(3), 249–294. <https://doi.org/10.2307/1170546>
- Watson, C., Stender, J. & Schaper, N. (2020). Kompetenzentwicklung im bildungswissenschaftlichen Studium: Der Einfluss individueller Voraussetzungen auf die Entwicklung des bildungswissenschaftlichen Wissens angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 1–16. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000288>
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2007). Motivational Factors Influencing Teaching as a Career Choice: Development and Validation of the Fit-Choice Scale. *The Journal of Experimental Education*, 75(3), 167–202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17–31). Weinheim: Beltz.
- Wenger, F., Buchmann, J., Drexler, D. & Tiedemann, C. (2022). Qualifizierte Fachkräfte. In N. Klinkhammer, B. Kalicki, S. Kuger, C. Meiner-Teubner, B. Riedel & D. Schacht (Hrsg.), *ERiK-Forschungsbericht II. Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG*. wbv Media.
- Wenger, M., Gärtner, H. & Brunner, M. (2020). To what extent are characteristics of a school's student body, instructional quality, school quality, and school achievement inter-related? *School Effectiveness and School Improvement*, 31(4), 548–575. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1754243>

- West, J. J. & Frey-Clark, M. L. (2019). Traditional Versus Alternative Pathways to Certification: Assessing Differences in Music Teacher Self-Efficacy. *Journal of Music Teacher Education*, 28(2), 98–111. <https://doi.org/10.1177/1057083718788035>
- Whitford, D. K., Zhang, D. & Katsiyannis, A. (2018). Traditional vs. Alternative Teacher Preparation Programs: A Meta-Analysis. *Journal of Child and Family Studies*, 27(3), 671–685. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0932-0>
- Wiarda, J.-M. (2022). *Schluss mit der Lückenstopferei!* Zugriff am 28.10.2022. Verfügbar unter: <https://www.jmwiarda.de/2022/01/31/schluss-mit-der-l%C3%BCckenstopferei/>
- Wilde, A. & Kunter, M. (2016). Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin: Ein Studienbuch* (S. 299–316). Münster: Waxmann.
- Wilhelm, K., Dewhurst-Savellis, J. & Parker, G. (2000). Teacher Stress? An Analysis of Why Teachers Leave and Why They Stay. *Teachers and Teaching*, 6(3), 291–304. <https://doi.org/10.1080/713698734>
- Xu, Z., Hannaway, J. & Taylor, C. (2011). Making a difference? The effects of Teach For America in high school. *Journal of Policy Analysis and Management*, 30(3), 447–469. <https://doi.org/10.1002/pam.20585>
- Zee, M. & Koomen, H. M. Y. (2016). Teacher Self-Efficacy and Its Effects on Classroom Processes, Student Academic Adjustment, and Teacher Well-Being. *Review of Educational Research*, 86(4), 981–1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>
- Zeichner, K. M. & Schulte, A. K. (2001). What We Know and Don't Know from Peer-Reviewed Research about Alternative Teacher Certification Programs. *Journal of Teacher Education*, 52(4), 266–282. <https://doi.org/10.1177/0022487101052004002>
- Ziegler, C., Richter, D. & Hartung-Beck, V. (2022). Die Relevanz von Quer- und Seiteneinsteigenden für den Lernerfolg von SchülerInnen. Eine empirische Analyse auf Basis des IQB-Ländervergleichs. *Zeitschrift für Pädagogik*, 68(5), 1–22.

Studie I:

**Unterschiedliche Wege ins Lehramt –
unterschiedliche Kompetenzen? Ein
Vergleich von Quereinsteigern und tra-
ditionell ausgebildeten Lehramtsanwär-
tern im Vorbereitungsdienst**

Christin Lucksnat, Eric Richter, Uta Klusmann, Mareike Kunter & Dirk Richter

Erschienen in:

Lucksnat, C., Richter, E., Klusmann, U., Kunter, M. & Richter, D. (2020). Unterschiedliche Wege ins Lehramt – unterschiedliche Kompetenzen? Ein Vergleich von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 40, 1-16. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000280>

Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren nahm die Zahl der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte in Deutschland kontinuierlich zu. Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag, inwiefern sich Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter im Vorbereitungsdienst hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz unterscheiden. Die dafür genutzten Daten stammen aus dem Projekt COACTIV-R, in dem 770 traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter und 72 Quereinsteiger für das Fach Mathematik untersucht wurden. Multivariate Kovarianzanalysen zeigen, dass Quereinsteiger über ein ähnliches fachliches und fachdidaktisches Wissen verfügen, aber niedrigere Werte im Test zum pädagogisch-psychologischen Wissen aufweisen als traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter. Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich in den motivationalen Orientierungen und in den Überzeugungen. Signifikante Unterschiede zeigen sich jedoch in den selbstregulativen Fähigkeiten. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund aktueller Befunde bezüglich der Lehrkräfteausbildung und der Rekrutierung von Lehrkräften diskutiert.

Abstract

In the past few years, the number of alternatively certified teachers has steadily increased. For this reason, the present study aims to compare the professional competence of alternatively certified teachers and traditional certified teachers in the induction phase (Vorbereitungsdienst). The data originates from the COACTIV-R project, in which 770 traditionally certified teachers and 72 alternatively certified teachers were surveyed and tested. Multivariate covariance analyses show that alternatively certified and traditionally certified teachers demonstrate similar content and pedagogical content knowledge, but differ in their pedagogical-psychological knowledge. No differences were found in regard to motivation and beliefs. In addition, findings show significant differences in self-regulation between the two groups. The results will be discussed with regard to current findings regarding teacher training and recruitment of teachers.

1. Einleitung

Aufgrund eines akuten Lehrkräftemangels in Deutschland werden aktuell an vielen Schulen vermehrt Personen ohne traditionelles Lehramtsstudium eingesetzt (KMK, 2019). Diese Personen werden in der Öffentlichkeit häufig zusammenfassend als Quer- und Seiteneinsteiger bezeichnet. Der Einsatz dieser Gruppe von Lehrkräften nimmt seit 2013 in Deutschland kontinuierlich zu: Während der Anteil von Quer- und Seiteneinsteigern an den neu eingestellten Lehrkräften im Jahr 2013 noch bei 2 % lag, wurde im Jahr 2018 mit 13,3 % ein neuer Höchstwert erreicht (KMK, 2019). Da der Lehrkräftebedarf auch in den kommenden Jahren nicht allein durch traditionell ausgebildete Lehrkräfte gedeckt werden kann, setzen viele Länder auf die Einstellung von Quer- und Seiteneinsteigern (Klemm & Zorn, 2018). Diese Entwicklung wird in der Öffentlichkeit von Wissenschaft und Verbänden kontrovers diskutiert (Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft [DGfE], 2017; Ramseger, 2017). Kritisiert wird hierbei, dass Quer- und Seiteneinsteiger aufgrund des fehlenden Lehramtsstudiums nicht hinreichend für die Gestaltung von Unterrichtsprozessen qualifiziert seien.

Ob Quer- und Seiteneinsteiger jedoch tatsächlich nicht über die notwendigen Kompetenzen verfügen, die für eine erfolgreiche Gestaltung von Unterricht notwendig sind, kann bisher nicht hinreichend beurteilt werden. Die vorliegenden Arbeiten fokussieren jeweils nur ausgewählte Aspekte professioneller Kompetenz und adressieren dabei vorrangig das Professionswissen und die Überzeugungen von Quer- und Seiteneinsteigern. Die Arbeiten deuten darauf hin, dass sich Quer- bzw. Seiteneinsteiger und traditionell ausgebildete Lehrkräfte beispielsweise in ihrem bildungswissenschaftlichen Wissen und ihren lerntheoretischen Überzeugungen unterscheiden (Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus, Lamprecht & Korneck, 2014). Bisher fehlen jedoch Arbeiten, die die professionelle Kompetenz von traditionell ausgebildeten Lehrkräften und Quer- und Seiteneinsteigern umfassend und vergleichend betrachten. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, die beiden Gruppen anhand einer repräsentativen Stichprobe von Lehramtsanwärtern im Fach Mathematik anknüpfend an das Kompetenzmodell von Baumert und Kunter (2006) in ihrer professionellen Kompetenz miteinander zu vergleichen. Die Besonderheit der vorliegenden Studie liegt dabei darin, dass nicht ausschließlich ein Aspekt der professionellen Kompetenz fokussiert wird. Neben dem professionellen Wissen werden auch Unterschiede in den Überzeugungen sowie in den motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten mit der gleichen statistischen Modellierung untersucht, welche wiederum einen direkten Vergleich der Aspekte ermöglicht.

Grundlage für die Einordnung der bereits bestehenden Befunde zum Quer- und Seiteneinstieg sowie der Befunde dieser Arbeit bildet zunächst die Erarbeitung einer Begriffssystematik für traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Diese dient dazu, verschiedene Personengruppen zu differenzieren, die bislang uneinheitlich als Quer- oder Seiteneinsteiger bezeichnet wurden. Daran anschließend werden spezifische Befunde zu den Aspekten professioneller Kompetenz von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften diskutiert und die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit abgeleitet.

2. Verschiedene Zugänge ins Lehramt: Eine Systematisierung der Begriffe

Die Aufarbeitung empirischer Befunde zu Lehrpersonen im Quer- und Seiteneinstieg setzt die Nutzung klarer Begrifflichkeiten zur Beschreibung der Personengruppen voraus, die auf unterschiedlichen Wegen in das Lehramt eingemündet sind. Sowohl die öffentliche als auch die wissenschaftliche Diskussion lassen eine solche klare Definition jedoch teilweise vermissen. So werden beispielsweise die Begriffe Quer- und Seiteneinsteiger synonym oder für verschiedene Personengruppen verwendet.

Aus diesem Grund soll im Folgenden ein Systematisierungsvorschlag gemacht werden, welcher Personen dahingehend unterscheidet, in welcher Phase sie die Ausbildung bzw. die Tätigkeit als Lehrkraft aufgenommen haben. Diesbezüglich können insgesamt vier verschiedene Phasen unterschieden werden, was eine Ableitung von fünf verschiedenen Gruppen zulässt (Abbildung 1). Die erste und zweite Gruppe lassen sich als traditionell ausgebildete Lehrkräfte zusammenfassen, da sie die Lehramtsausbildung entweder in Form eines lehramtsbezogenen Bachelor-Master-Studiums oder eines lehramtsbezogenen Staatsexamens beginnen und so sowohl das vollständige Lehramtsstudium als auch den Vorbereitungsdienst durchlaufen. Der Unterschied zwischen den Gruppen besteht darin, dass Personen der ersten Gruppe direkt nach dem Abitur die Lehramtsausbildung beginnen (Gruppe 1: traditionell ausgebildete Lehrkräfte ohne Vorberuf), während Personen der zweiten Gruppe bereits vor Beginn ihrer Lehramtsausbildung einer anderen beruflichen Tätigkeit nachgegangen sind (Gruppe 2: traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit Vorberuf).

Die anderen drei Gruppen lassen sich als nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte zusammenfassen, da ihnen die traditionelle Lehramtsausbildung teilweise oder vollständig fehlt. Die dritte Gruppe steigt mit dem lehramtsbezogenen Masterstudium ein und findet sich deshalb auch nur in Bundesländern, in dem die Lehramtsausbildung als Bachelor-Master-System geregelt ist (Gruppe 3: Studiengangwechsler). Einen solchen Zugang für das Grundschullehramt

bietet beispielsweise die Humboldt-Universität zu Berlin (Lucksnat, Fehrmann, Pech & Richter, 2020). Personen der vierten und fünften Gruppe steigen ohne lehramtsbezogenes Studium in die Lehrerausbildung bzw. -tätigkeit ein. Beide Gruppen können jedoch einen nicht lehramtsbezogenen Hochschulabschluss vorweisen (KMK, 2013, 2019). Der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen besteht darin, dass Personen der vierten Gruppe den regulären Vorbereitungsdienst absolvieren (Gruppe 4: Quereinsteiger) (Melzer, Pospiech & Gehrman, 2014). Während Personen der fünften Gruppe ohne Lehramtsstudium und ohne Vorbereitungsdienst direkt in den Schuldienst einsteigen (Gruppe 5: Seiteneinsteiger) (KMK, 2019). Bisherige nationale Forschungsarbeiten zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften betrachteten hauptsächlich die Gruppe der Quereinsteiger (z.B. Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus et al., 2014), welche auch in dieser Arbeit in den Blick genommen wird. Auf Grundlage dieser Einteilung von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften sollen nun im Folgenden aktuelle Befunde zwischen diesen Gruppen in den einzelnen Kompetenzaspekten herausgearbeitet werden.

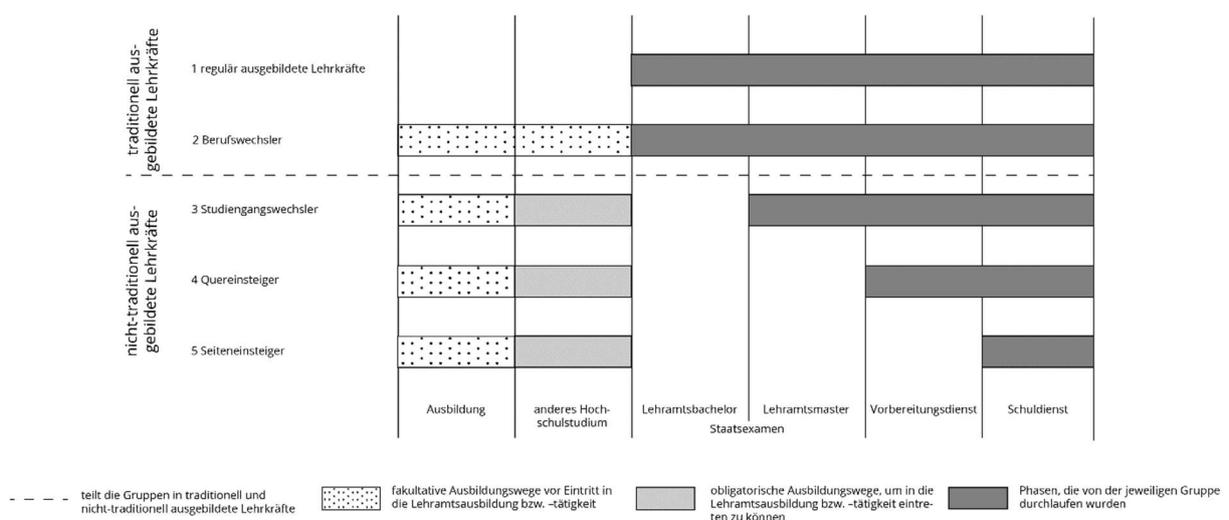


Abbildung 1

Überblick über Wege in den Lehrberuf von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften

3. Professionelle Kompetenz als Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufsausübung.

Für eine erfolgreiche Berufsausübung benötigen Lehrkräfte verschiedene lehramtspezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche nach Baumert und Kunter (2006) als professionelle Kompetenz bezeichnet werden können. Die professionelle Kompetenz besteht aus verschiedenen Arten des Professionswissens, Überzeugungen, motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten. Es wird angenommen, dass die verschiedenen Aspekte professioneller

Kompetenz durch die Nutzung von Lerngelegenheiten erlern- und veränderbar seien und das professionsbezogene Verhalten in Schule und Unterricht vorhersagen (Baumert & Kunter, 2011; Blömeke, Felbrich & Müller, 2008).

Ein großer Teil der Lerngelegenheiten wird im Lehramtsstudium in Form von Vorlesungen, Seminaren und Praktika angeboten, welche sich auf die zwei Fächer mit ihren fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteilen sowie auf die Bildungswissenschaften verteilen (Felbrich, Müller & Blömeke, 2008). Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte haben kein traditionelles Lehramtsstudium absolviert und folglich fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Lehrveranstaltungen und Praktika in einem geringeren Umfang besucht. Aus diesem Grund kann angenommen werden, dass sich nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte von traditionell ausgebildeten Lehrkräften in verschiedenen Aspekten professioneller Kompetenz, z.B. hinsichtlich des bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Wissens, unterscheiden (Kunina-Habenicht et al., 2013). Ob diese vermuteten Unterschiede tatsächlich bestehen, wurde erst in wenigen Studien untersucht.

3.1 Professionswissen und Überzeugungen – traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte im Vergleich

Die Situation ist durch Besonderheiten der deutschen Lehramtsausbildung, wie z. B. ein spezifisches Lehramtsstudium oder ein konsekutives System mit langem Vorbereitungsdienst, kaum vergleichbar mit Befunden aus anderen Ländern, wie z. B. der USA (Blömeke, 2006). Aus diesem Grund fokussiert die Literaturübersicht vorrangig Befunde aus Deutschland. Verschiedene Studien untersuchten das Professionswissen von traditionell ausgebildeten und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften (z. B. Quereinsteiger). Oettinghaus et al. (2014) zeigten in einer Befragung von 162 Lehramtsanwärtern (39 % Quereinsteiger), dass keine Unterschiede im fachlichen und fachdidaktischen Wissen zwischen den beiden Gruppen im Fach Physik bestehen. Kleickmann und Anders (2011) kamen zu ähnlichen Befunden: Sie fanden in Regressionsanalysen unter Kontrolle verschiedener Merkmale keine Unterschiede im Fachwissen in Mathematik zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst. Traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter wiesen jedoch im fachdidaktischen Wissen höhere Werte auf (Kleickmann & Anders, 2011). Weitere Studien adressierten darüber hinaus Unterschiede zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich des pädagogisch-psychologischen Wissens. Verschiedene Untersuchungen zeigten, dass Quereinsteiger im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern über weniger pädagogisch-psychologisches bzw. bildungswissenschaftliches Wissen verfügen

(Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus et al., 2014). Darüber hinaus untersuchten Studien, ob sich nicht-traditionell und traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihren Überzeugungen zu schul- und unterrichtsbezogenen Prozessen unterscheiden. Qualitative und quantitative Studien gelangten diesbezüglich zu vergleichbaren Befunden. In einer Interviewstudie von Tigchelaar, Vermunt und Brouwer (2014) vertrat beispielsweise ein Großteil der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte die Auffassung, dass Lernen vorrangig über die Vermittlung von Wissen durch die Lehrkraft an die Schüler erfolgt, welche selbst passiv bleiben. Diese transmissiven Überzeugungen zum Lehren und Lernen stehen konstruktivistischen Überzeugungen gegenüber, welche Lernen als selbstständige aktive Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand verstehen (Blömeke et al., 2008; Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011). Oettinghaus et al. (2014) stützen die Ergebnisse der qualitativen Studien und zeigten, dass Quereinsteiger über stärker transmissive Überzeugungen und geringer ausgeprägte konstruktivistische Überzeugungen als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter verfügen (Oettinghaus et al., 2014).

3.2 Unterschiede in motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten traditionell und nichttraditionell ausgebildeter Lehrkräfte

Neben dem Professionswissen und den Überzeugungen gelten auch motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten als Aspekte professioneller Kompetenz von Lehrkräften. Bislang liegen jedoch keine Studien aus Deutschland vor, die diese Aspekte in Hinblick auf Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften untersucht haben. Vereinzelt haben sich internationale Studien mit den Selbstwirksamkeitserwartungen befasst. Diese Befunde ergeben jedoch kein einheitliches Bild. Während einige Autoren berichten, dass traditionell ausgebildete Lehrkräfte über signifikant höhere Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen (Flores, Desjean-Perotta & Steinmetz, 2004), fanden andere Studien keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen (Rocca & Washburn, 2006; West & Frey-Clark, 2019). Die uneinheitliche Befundlage könnte zum einen auf die unterschiedliche Zusammensetzung der untersuchten Gruppen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften, vor allem in Hinblick auf die Art und den Zeitpunkt der alternativen Qualifizierung, zurückgeführt werden. Darüber hinaus setzten die Studien unterschiedliche Instrumente zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartungen ein, was eine Vergleichbarkeit der Befunde erschwert.

Für traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in Deutschland liegen bisher keine Befunde zu Unterschieden in den Selbstwirksamkeitserwartungen vor, sodass hier Forschungsbedarf besteht. Jedoch können mithilfe von theoriebasierten Laufbahnmodellen, wie

das von Lent, Brown und Hackett (1994), Vermutungen über vorhandene bzw. nicht vorhandene Unterschiede aufgestellt werden. Das Modell nach Lent et al. (1994) geht davon aus, dass einer Entscheidung für einen Berufswechsel die Entwicklung eines Interesses an dem Beruf – in diesem Fall dem Lehrberuf – vorausgehe. Die Entwicklung dieses Interesses werde durch hohe Selbstwirksamkeitserwartungen und die Erwartungen positiver Handlungsergebnisse beeinflusst (Lent et al., 1994). So könnte vermutet werden, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte bereits vor der Aufnahme der Lehrtätigkeit über hohe Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen und aufgrund dessen ein Interesse am Lehrkräfteberuf entwickelt und sich aktiv für den Berufswechsel entschieden haben. Aber auch für traditionell ausgebildete Lehrkräfte kann angenommen werden, dass sie vor dem Eintritt in den Schuldienst über hohe Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen. Im Studium haben sie beispielsweise in Praktika erfahrene Lehrkräfte beobachten und eigene Erfahrungen im Unterrichten machen können. Laut Bandura (1997) stellen das Lernen am Modell und eigene Erfahrungen zwei von vier Quellen dar, die zur Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartungen beitragen können. Es kann deshalb vermutet werden, dass beide Gruppen über ähnlich hohe Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen. Die vorliegende Arbeit geht der Prüfung dieser Hypothese nach und vergleicht Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter hinsichtlich ihrer lehrerbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen.

Darüber hinaus gilt der Enthusiasmus von Lehrkräften als eine wichtige motivationale Voraussetzung für effektives Lehrkräftehandeln (Brophy & Good, 1986). In dieser Arbeit wird Enthusiasmus als eine affektive Komponente von Lehrkräftemotivation verstanden und grenzt sich somit zum Interessenbegriff ab, der zusätzlich kognitive Komponenten umfasst (Krapp, 2002; Kunter et al., 2008). Eine spezifischere Betrachtung des Enthusiasmus von Lehrkräften lässt zudem eine Unterteilung in den Enthusiasmus für das Unterrichtsfach und in den Enthusiasmus für das Unterrichten zu (Kunter, 2011). Dass hoch enthusiastische Lehrkräfte einen positiven Einfluss auf die Motivation und Leistung von Schülern besitzen, konnte in verschiedenen Studien nachgewiesen werden (z.B. Frenzel, Goetz, Lüdtke, Pekrun & Sutton, 2009; Kunter et al., 2008). Es kann vermutet werden, dass nicht-traditionell und traditionell ausgebildete sich traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht in ihrem Enthusiasmus für das Unterrichtsfach unterscheiden, da sich beide Gruppen bewusst für dieses Fach entschieden haben – entweder im Fachstudium oder in einem lehramtsbezogenen Studium. Ebenso besteht die Erwartung, dass beide Gruppen über einen ähnlichen Enthusiasmus für das Unterrichten verfügen. Beide Gruppen haben sich bewusst für den Lehrberuf entschieden, in dem Unterrichten eine Hauptaufgabe ist. Ebenfalls liegen kaum Befunde vor, ob die selbstregulativen Fähigkeiten bei nicht-

traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften unterschiedlich ausgeprägt sind. Aus anderen Studien ist jedoch bekannt, dass sich traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihren selbstregulativen Fähigkeiten und somit auch im Umgang mit Belastungen und Anforderungen im Lehrberuf unterscheiden (Klusmann, Kunter, Trautwein & Baumert, 2006). Nach Schaarschmidt und Fischer (1996, 1997) lassen sich Lehrkräfte aufgrund dieser Unterschiede in vier Selbstregulationsmuster einteilen. Das *Muster G (Gesundheitstyp)* besitzt hierbei eine besondere Relevanz, da Lehrkräfte dieses Typs über die günstigsten Voraussetzungen für die Bewältigung von Belastungen und Anforderungen im Lehrberuf verfügen. Lehrkräfte, die dem Gesundheitstyp zugeordnet werden können, sind durch ein hohes berufliches Engagement bei gleichzeitig hoher Widerstandsfähigkeit charakterisiert (Schaarschmidt & Fischer, 1997). Die anderen drei Muster *Schontyp*, *Risikotyp A* und *Risikotyp B* weisen auf ungünstigere oder teilweise problematische Verhaltens- und Erlebensmuster bezüglich des Umgangs mit Belastungen hin (Schaarschmidt & Fischer, 1997).

Bisher liegen kaum Studien zu Unterschieden in den selbstregulativen Fähigkeiten zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften vor. Über erste Befunde zu Unterschieden in der wahrgenommenen Belastung, die eine Folge von Selbstregulation darstellt, berichten Troesch und Bauer (2017) für traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit und ohne Vorberuf. Die Betrachtung dieser Befunde erscheint sinnvoll, da traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit Vorberuf sowie nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte (z. B. Quer- und Seiteneinsteiger) einen Wechsel von einer anderen Profession in den Lehrberuf durchlaufen haben (siehe Kapitel 2). Es besteht die Annahme, dass sie sich durch ihre berufliche Vorerfahrung verschiedene Bewältigungsressourcen aneignen konnten, die den Umgang mit beruflichen Herausforderungen erleichtern (C. E. Bauer & Troesch, 2019; Troesch & Bauer, 2017). Troesch und Bauer (2017) fanden keine signifikanten Unterschiede zwischen traditionell ausgebildeten Lehrkräften mit und ohne Vorberuf hinsichtlich ihrer wahrgenommenen beruflichen Belastung. Ein Unterschied wurde erst dann sichtbar, wenn zusätzlich die Interaktion zwischen den generellen Selbstwirksamkeitserwartungen und der Gruppe betrachtet wird. So ist die berufliche Belastung bei traditionell ausgebildeten Lehrkräften mit Vorberuf signifikant geringer als bei traditionell ausgebildeten Lehrkräften ohne Vorberuf, wenn die generelle Selbstwirksamkeit hoch ist (Troesch & Bauer, 2017).

Die aktuell vorliegenden Befunde geben erste Hinweise darauf, inwieweit sich nicht-traditionell und traditionell ausgebildete Lehrkräfte in Aspekten der professionellen Kompetenz unterscheiden. Aus diesen Befunden kann vorsichtig geschlossen werden, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften nicht in

allen Bereichen professioneller Kompetenz andere Voraussetzungen mitbringen. Nachteile der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte zeigen sich in den bisherigen Studien vor allem im pädagogisch-psychologischen und bildungswissenschaftlichen Wissen. Die Befundlage zum fachlichen und fachdidaktischen Wissen sowie zu den Selbstwirksamkeitserwartungen ist hingegen uneinheitlich. Studien berichten, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über stärker transmissive Überzeugungen verfügen als traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Ferner liegen bisher keine Befunde zu den motivationalen Orientierungen und den selbstregulativen Fähigkeiten vor.

Auch wenn die Studien erste Hinweise zu Unterschieden in der professionellen Kompetenz liefern, beschäftigten sich diese vor allem mit den kognitiven Aspekten der professionellen Kompetenz. Aktuell liegen keine Untersuchungen vor, die sich explizit mit den Unterschieden von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften in allen Kompetenzaspekten beschäftigen. Diese stellen vor dem Hintergrund der aktuell steigenden Zahlen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften ein wichtiges Forschungsdesiderat dar. An diesem Punkt setzt diese Arbeit an.

4. Fragestellungen und Hypothesen

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter im Vorbereitungsdienst in Deutschland hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz zu vergleichen. In der Arbeit wird daher die folgende Fragestellung adressiert:

Unterscheiden sich Quereinsteiger von traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz?

Hypothese 1: Quereinsteiger dieser Stichprobe haben Mathematik studiert oder ein mathematiknahes Studium absolviert und haben somit zum Teil mehr fachlichen Input als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter erhalten. Dies führt zu der Annahme, dass Quereinsteiger über mehr fachliches Wissen in Mathematik verfügen müssten als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter. Bezüglich des fachdidaktischen und pädagogisch-psychologischen Wissens wird hingegen erwartet, dass traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter aufgrund ihres Lehramtsstudiums über mehr Wissen in diesen Bereichen verfügen.

Hypothese 2: Es wird angenommen, dass bei Quereinsteigern aufgrund des fehlenden Lehramtsstudiums keine fachliche Auseinandersetzung mit neuen Ansätzen der Lernpsychologie erfolgte und sie somit über stärker transmissive Überzeugungen verfügen als die traditionell

ausgebildeten Lehramtsanwärter. Erste Befunde für Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter im Fach Physik stützen die aufgestellte Hypothese (Oettinghaus et al., 2014).

Hypothese 3: Das Laufbahnmodell nach Lent et al. (1994) geht davon aus, dass Personen mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen eher einen Berufswechsel vornehmen als Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen. Demnach ist zu vermuten, dass Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehrkräfte über ähnliche lehrbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen. Für den Enthusiasmus wird hingegen kein Unterschied erwartet: Sowohl Quereinsteiger als auch traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter haben entweder ein mathematisches Fach- bzw. Lehramtsstudium oder ein mathematiknahes Studium absolviert. Aus diesem Grund wird kein Unterschied im Enthusiasmus für das Unterrichtsfach erwartet. Da sich beide Gruppen zudem bewusst für den Lehrberuf entschieden haben, in dem Unterrichten eine Hauptaufgabe ist, werden keine Unterschiede im Enthusiasmus für das Unterrichten erwartet.

Hypothese 4: Aktuell fehlt es an Studien, die Unterschiede zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern in den selbstregulativen Fähigkeiten untersuchen. Aus diesem Grund kann keine gerichtete Hypothese aufgestellt werden.

5. Methoden

5.1 Stichprobe

Die Daten der vorliegenden Untersuchung stammen aus dem Forschungsprojekt COACTIV-R, das von 2007 bis 2009 am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführt und aus dem Innovationsfond des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft gefördert wurde (Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011). Ziel dieser Studie war die Untersuchung des Kompetenzerwerbs von Lehramtsanwärtern im Fach Mathematik im Verlauf des Vorbereitungsdienstes (Kunter & Baumert, 2011). Um die Entwicklung der professionellen Kompetenzen zu verfolgen, wurden zwei Jahrgangskohorten von Lehramtsanwärtern zu zwei Messzeitpunkten – jeweils zu Beginn und zum Ende eines Schuljahres – befragt. Während sich Lehramtsanwärter der ersten Kohorte im ersten Jahr des Vorbereitungsdienstes befanden, absolvierten Lehramtsanwärter der zweiten Kohorte bereits ihr zweites Jahr des Vorbereitungsdienstes. Die Testungen wurden aufgrund der verschiedenen Standorte zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt: Im Mittel erfolgte der erste Messzeitpunkt 1.9 Monate ($SD = 0.7$) nach Schuljahresbeginn. Die Untersuchung wurde in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein durchgeführt und umfasst zum ersten Messzeitpunkt eine Stichprobe von $N = 856$ Personen. Grundlage für die Analysen der vorliegenden Untersuchung

stellt die Befragung der Lehramtsanwärter dar, die zum ersten Messzeitpunkt teilnahmen. Im Rahmen einer schriftlichen Befragung wurden sie unter anderem gebeten, Auskunft darüber zu geben, ob sie ein traditionelles Lehramtsstudium absolviert haben. Auf Grundlage dieser Aussage kann in dieser Untersuchung zwischen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern und Quereinsteigern unterschieden werden.

Von den 856 Lehramtsanwärtern zum ersten Messzeitpunkt machten 14 keine Angabe zu ihrem Lehramtsstudium. In dieser Untersuchung konnten schließlich die Daten von 842 Personen einfließen, davon 770 traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter und 72 Quereinsteiger (8.6 %). Zum Zeitpunkt der Befragung lag der Anteil an nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften an den neu eingestellten Lehrkräften laut KMK (2009) bei ca. 2.8 %. In den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen wurden damals die meisten nichttraditionell ausgebildeten Lehrkräfte eingestellt. Mathematik gehörte zum damaligen Zeitpunkt zu den Fächern mit den meisten nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften (KMK, 2009). Da das COACTIV-R-Projekt u. a. in diesen drei Bundesländern und im Fach Mathematik durchgeführt wurde, erscheint es nicht verwunderlich, dass der Anteil der Quereinsteiger in der vorliegenden Stichprobe über dem Anteil von 2.8 % liegt. Das Verhältnis von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehrkräften dieser Stichprobe ist daher ansatzweise mit der aktuellen Situation vergleichbar, denn laut KMK (2020) liegt der Anteil nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte im Fach Mathematik aktuell bei ca. 10.8 %. Das durchschnittliche Alter der Gesamtstichprobe beträgt 28 Jahre ($SD = 4$). Die Mehrheit der Personen ist weiblich (69 %) und unterrichtet an einer nicht-gymnasialen Schulform (56.8 %).

Tabelle 1 Übersicht über die eingesetzten Instrumente mit Beispielimens, Anzahl der Items und der Reliabilitäten.

Skala	Beispielimens	N Items	α	fehlende Werte (in %)
<i>Professionswissen</i>				
Fachwissen	Ist 21024 ⁻¹ eine Primzahl? Die Fläche eines Parallelogramms lässt sich berechnen aus der Länge der Grundlinie mal Länge der Höhe. Geben Sie bitte ein Beispiel eines Parallelogramms (anhand einer Skizze), an dem Schüler bei dem Versuch, diese Formel anzuwenden, eventuell scheitern könnten.	13	.83	12.7
Fachdidaktisches Wissen	-	20	.76	12.7
<i>Pädagogisch-psychologisches Wissen</i>				
<i>Subtests</i>				
Wissen über Unterrichtsmethoden	Für welche der folgenden Aufgaben bietet sich eine Gruppenarbeit besonders gut an?	11	.65	12.9
Wissen über Leistungsbeurteilung	Die einzelnen Bezugsnormen sind im Unterrichtskontext mit bestimmten Vor- und Nachteilen verbunden. Bitte nennen Sie für jede Bezugsnorm einen Vor- und einen Nachteil.	8	.82	12.9
Klassenführung	Die Lehrerin ruft die Schüler(innen) der Reihe nach auf. Sie beginnt in der hinteren linken Ecke und geht die Reihen durch. Was denken Sie, wie wird die Klasse sich verhalten?	12	.65	12.9
Wissen über Lernprozesse und individuelle Besonderheiten	Gefühle der Hilflosigkeit treten besonders dann auf, wenn ein Misserfolg...	9	.52	12.9
<i>Überzeugungen</i>				
Transmissive Überzeugungen	Lehrkräfte sollten für das Lösen von Aufgaben detaillierte Vorgehensweisen vermitteln.	23	.87	20.6
Konstruktivistische Überzeugungen	Schüler können auch ohne Anleitung zu vielen Mathematikaufgaben Lösungen finden.	21	.87	20.6
<i>Motivation</i>				

Selbstwirksamkeit	Ich weiß, dass ich es schaffe, selbst den problematischsten Schüler(inne)n den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln.	10	.75	13.9
Enthusiasmus für das Unterrichten	Ich unterrichte mit Begeisterung.	6	.85	20.9
Fachenthusiasmus	Wenn ich mich mit Mathematik beschäftige, vergesse ich manchmal alles um mich herum.	5	.91	20.8
<i>Selbstregulation</i>				
z.B. subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit	Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt.	4	.80	-

Anmerkungen. Für Fachwissen theoret. Max. = 13; für fachdidaktisches Wissen: theoret. Max. = 32; für pädagogisch-psychologisches Wissen: theoret. Max = 219; für Überzeugungen und Motivation: 1 = trifft nicht zu bis 4 = trifft zu; für Selbstregulation 1 = trifft überhaupt nicht zu bis 5 = trifft völlig zu.

Tabelle 2 Deskriptive Statistiken der soziodemographischen Merkmale von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern.

	traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter		Quereinsteiger		Gruppenvergleich		
	%		%		χ^2	<i>p</i>	<i>OR</i>
<i>Geschlecht</i> (Anteil weiblich)	68.6		36.1		30.8	<.01	0.26
<i>Schulform</i> (Anteil Gymnasium)	41.2		65.3		15.6	<.01	2.50
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
<i>Alter</i> (in Jahren)	27.5	3.6	32.3	6.9	96.7	<.01	0.10

Anmerkungen. OR = Odds Ratio. Die berichteten Werte basieren auf den Rohdaten.

5.2 Instrumente

In Tabelle 1 sind die Skalen der eingesetzten Instrumente mit jeweils einem Beispielitem und der Reliabilitäten dargestellt. Alle Skalen bis auf den Test zum Wissen über Lernprozesse und individuelle Besonderheiten weisen eine zufriedenstellende bis gute Reliabilität auf (siehe Tabelle 1). Dieser Test wurde folglich aus den Analysen ausgeschlossen.

Eigenständiger Unterricht

Aufgrund der zwei Kohorten unterscheiden sich die Lehramtsanwärter zum ersten Messzeitpunkt darin, wie lange sie bereits eigenständigen Unterricht erteilen. Der Beginn des ersten eigenständigen Unterrichts wurde zum zweiten Messzeitpunkt durch eine Datumsangabe erfragt. Diese Datumsangabe wurde mit dem Tag des Testtermins vom ersten Messzeitpunkt verglichen und so konnte eine Variable gebildet werden, die die Dauer der Unterrichtserfahrung in Monaten angibt. Zum ersten Messzeitpunkt haben die Lehramtsanwärter der ersten Kohorte im Schnitt 2 Monate eigenständig unterrichtet ($SD = 3.1$). In der zweiten Kohorte waren es 7 Monate ($SD = 4.5$).

Professionswissen

Das Fachwissen in Mathematik wurde mithilfe des Fachwissenstest aus dem COACTIV-Projekt von 2004 erfasst, der eine gute Reliabilität aufweist und 14 Aufgaben mit offenen Antwortformat umfasst (Krauss, Brunner et al., 2008). Die Aufgaben beziehen sich auf ein tieferes Verständnis der Fachinhalte des Curriculums der Sekundarstufe und decken verschiedene Be-

reiche und Aufgabenschwierigkeiten des mathematischen Fachwissens ab, wobei der Schwerpunkt vorrangig auf der Algebra und Arithmetik liegt. Die interne Konsistenz des Tests ist gut ($\alpha = .83$). Neben dem fachlichen Wissen wurde auch das fachdidaktische Wissen als Facette des Professionswissens mithilfe von 20 Aufgaben untersucht (Krauss, Brunner et al., 2008). Trotz des engen Zusammenhangs der beiden Konstrukte ($r = .67, p = .01$) konnte das fachdidaktische Wissen empirisch getrennt vom Fachwissen durch den Test zum fachdidaktischen Wissen in Mathematik aus dem COACTIV-Projekt erfasst werden. Für den Vergleich des fachdidaktischen Wissens wird in dieser Arbeit die Gesamtskala herangezogen ($\alpha = .76$). Zur Erfassung des pädagogisch-psychologischen Wissens wurde im Rahmen von COACTIV-R ein eigener Test mit insgesamt 40 Items entwickelt, der aus den vier Subtests *Wissen über Unterrichtsmethoden*, *Wissen über Leistungsbeurteilung*, *Klassenführung* und *Wissen über Lernprozesse und individuelle Besonderheiten* besteht (Voss, Kunter & Baumert, 2011). Für die Erfassung dieser verschiedenen Wissensfacetten wurden Multiple-Choice-Aufgaben, offene Antwortformate sowie kurze Videosequenzen eingesetzt. Für den Vergleich des pädagogisch-psychologischen Wissens werden in dieser Arbeit die Gesamtskala sowie die Subskalen genutzt ($\alpha = .65 - .82$).

Überzeugungen

Um Unterschiede in den lerntheoretischen Überzeugungen zu untersuchen, wurde jeweils eine Skala zur Erfassung der transmissiven Überzeugungen (23 Items, $\alpha = .87$) und der konstruktivistischen Überzeugungen eingesetzt (21 Items, $\alpha = .87$) (Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008). Alle Items wurden auf einer vierstufigen Likert-Skala eingeschätzt (1 = trifft nicht zu bis 4 = trifft zu).

Motivation

Die motivationalen Merkmale von Lehrkräften werden in dieser Arbeit durch die lehrbezogene Selbstwirksamkeit und den Enthusiasmus operationalisiert. Das Instrument zur Erfassung der lehrbezogenen Selbstwirksamkeit von Schwarzer und Jerusalem (1999) umfasst 10 Items und weist eine gute Reliabilität auf ($\alpha = .75$). Die Einschätzung der 10 Items erfolgte auf einer vierstufigen-Likert-Skala (1 = trifft nicht zu bis 4 = trifft zu) und wurde durch die Aufforderung „Bitte beurteilen Sie die folgenden Aussagen daraufhin, in wieweit sie auf Ihren Unterricht zutreffen!“ eingeleitet. Zur Erfassung des Enthusiasmus wurde ein Instrument eingesetzt, das aus den zwei Subskalen *Enthusiasmus für das Unterrichten* ($\alpha = .85$) und *Enthusiasmus für das Unterrichtsfach* ($\alpha = .91$) besteht (Kunter, Frenzel, Nagy, Baumert & Pekrun, 2011). Die Subskalen weisen sehr gute Reliabilitäten auf. Alle Items wurden auf einer vierstufigen Likert-

Skala eingeschätzt (1 = trifft nicht zu bis 4 = trifft zu) und bezogen sich auf die gleiche Fragestellung „Wie viel Freude macht Ihnen Ihre Tätigkeit?“.

Zur Untersuchung von Unterschieden in den selbstregulativen Fähigkeiten wurde eine Kurzversion des Instruments AVEM (Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster) von Schaarschmidt und Fischer (1997) mit insgesamt 32 Items eingesetzt. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala sollten die Lehramtsanwärter einschätzen, inwieweit das jeweilige Item auf sie zutrifft (1 = trifft überhaupt nicht zu bis 5 = trifft völlig zu). Auf Grundlage dessen wurden latente Profilanalysen durchgeführt. Zur Bestimmung der Modellgüte wurden verschiedene Kriterien herangezogen, wie z. B. *Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test* (Lo, Mendell & Rubin, 2001), *Akaike's information criterion* (AIC), *Bayes's information criterion* (BIC) und *adjusted BIC* (aBIC) (Lubke & Muthén, 2005). Die Fit-Indizes deuten auf eine vier-Klassen Lösung hin (siehe für eine detaillierte Beschreibung Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke und Baumert (2008)). Diese vier Klassen zeigen verschiedene Ausprägungen im beruflichen Engagement und in der Widerstandsfähigkeit, wobei die günstigste Ausprägung beim Typ G (Gesundheitstyp) zu finden ist. Insgesamt können 30 % der Stichprobe dem Gesundheitstyp zugeordnet werden.

Es ist darauf zu verweisen, dass dieser Untersuchung die gleichen Daten zugrunde liegen wie der Studie von Kleickmann und Anders (2011). Die vorliegende Arbeit grenzt sich durch drei wesentliche Merkmale ab: Zum einen nimmt diese Arbeit neben dem Professionswissen auch Überzeugungen, motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten als Merkmale professioneller Kompetenz in den Blick. Es erfolgt zusätzlich eine differenzierte Betrachtung des pädagogisch-psychologischen Wissens mithilfe der verschiedenen Subtests in dieser Wissensfacette. Abschließend erfolgt die Untersuchung der Unterschiede zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern mithilfe von multivariaten Varianzanalysen unter Kontrolle des Geschlechts, des Alters und der Schulform. Damit unterscheidet sich das Vorgehen von der Analyse in Kleickmann und Anders (2011), die für weitere Merkmale kontrolliert haben, was zu einer Unterschätzung der Unterschiede zwischen den Gruppen geführt haben könnte. Die unterschiedlichen statistischen Modelle in der vorliegenden Studie und der Arbeit von Kleickmann und Anders (2011) erschweren zudem einen direkten Vergleich der Ergebnisse. Die Stärke der vorliegenden Arbeit besteht jedoch darin, dass Gruppenvergleiche zwischen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern und Quereinsteigern unter Verwendung der gleichen Kontrollvariablen durchgeführt wurden. Somit sind die Ergebnisse für die einzelnen Kompetenzaspekte direkt miteinander vergleichbar.

5.3 Datenanalyse

Zur Untersuchung der Unterschiede zwischen den Gruppen im Professionswissen, in den Überzeugungen und in den motivationalen Merkmalen wurde eine multivariate Kovarianzanalyse (MANCOVA) unter Kontrolle des Geschlechts, des Alters, der Schulart und der Unterrichtserfahrung (eigenständiger Unterricht) durchgeführt. Das alpha-Niveau wurde hierfür auf 5 % festgelegt. Die MANCOVA ermöglicht es, das alpha-Fehler-Niveau für die Vielzahl der Vergleiche, die für die Quereinsteiger und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter durchgeführt werden, zu kontrollieren. Zur Untersuchung der Unterschiede in den selbstregulativen Fähigkeiten zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtinnen wurde für die Datenanalyse eine dichotome Variable erzeugt, die anzeigt, ob eine Person dem günstigsten *Selbstregulationsmuster G* oder einem anderen Muster zugeordnet ist. Anschließend wurde ein Chi-Quadrat-Test nach Pearson durchgeführt und der Odds Ratio (OR) berechnet. Die gleiche Vorgehensweise wurde auch für die anderen drei Selbstregulationstypen (Schontyp, Risikotyp-A und Risikotyp-B) durchgeführt. Um eine alpha-Fehler-Kumulierung zu vermeiden, wurde eine Korrektur nach Bonferroni-Holm vorgenommen (Holm, 1979). Die Grundlage für die Analysen bilden Daten, die bereits im Zuge der Untersuchung von Klusmann, Kunter, Voss und Baumert (2012) gebildet wurden.

Hinsichtlich der kompetenzbezogenen Variablen zeigte sich, dass im Mittel ca. 16.1 % der Werte fehlen, wobei die Bandbreite von 12.7 % für das fachliche Wissen bis zu 20.9 % für den Unterrichtsenthusiasmus reichte. Eine Übersicht über die fehlenden Werte für die einzelnen Skalen ist in Tabelle 1 dargestellt. Darüber hinaus liegt die Angabe über den Zeitpunkt des ersten eigenständigen Unterrichts nur von 55 % aller Personen vor. Ein empfohlenes Verfahren zum Umgang mit fehlenden Werten stellt die Durchführung einer multiplen Imputation dar (Lüdtke, Robitzsch & Grund, 2017), welches in dieser Arbeit das Verfahren der Wahl ist. Dazu wurden soziodemographische und berufliche Merkmale der Lehramtsanwärtinnen (Geschlecht, Alter, Schulart und Unterrichtserfahrung) sowie alle abhängigen Variablen der MANCOVA in die Imputationsphase aufgenommen und insgesamt 20 imputierte Datensätze in SPSS 25 generiert. Die resultierenden Datensätze wurden separat analysiert und nach den Regeln von Rubin (1987) gepoolt. Das Pooling-Verfahren für die p -Werte der MANCOVA erfolgt dabei nach einem Vorschlag von Finch (2016).

6. Ergebnisse

Um den Einstieg in die Ergebnisse zu den Unterschieden in der professionellen Kompetenz zu erleichtern, wird im Folgenden zunächst die Gruppe der Quereinsteiger im Detail dargestellt. Hinsichtlich des Geschlechts zeigt sich, dass 63.9 % der Quereinsteiger männlich und im Durchschnitt 32 Jahre ($SD = 7$) alt sind. In der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter sind im Vergleich nur 21 % der Personen männlich und im Durchschnitt sind Personen dieser Gruppe 28 Jahre ($SD = 4$) alt (Tabelle 2). Etwa zwei Drittel (65.3 %) aller Quereinsteiger absolvieren ihren Vorbereitungsdienst am Gymnasium und somit signifikant häufiger als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter in dieser Stichprobe ($\chi^2 = 15.6, p < .01, OR = 2.5$). Bekannt ist zudem, dass 13 Personen im Quereinstieg ein Diplomstudium in Mathematik und 31 Personen ein mathematiknahes Studium (z. B. Ingenieur-, Physik- oder Informatikdiplom) absolviert haben. Über die 28 anderen Quereinsteiger liegen keine Informationen zum vorherigen Studium vor. Etwa die Hälfte der Quereinsteiger verfügt zudem über pädagogische Vorerfahrungen im Bereich der Schülernachhilfe.

Um zu prüfen, ob sich Quereinsteiger und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz unterscheiden, wurde eine multivariate Varianzanalyse unter Kontrolle des Geschlechts, des Alters, der Schulart und der Unterrichtserfahrung durchgeführt (Tabelle 3). Die Ergebnisse der Gruppenvergleiche für das Professionswissen zeigen, dass sich beide Gruppen hinsichtlich des Fachwissens ($p = .96, \eta^2 = .01$) und fachdidaktischen Wissens ($p = .32, \eta^2 = .04$) in Mathematik nicht signifikant voneinander unterscheiden. Aufgrund der unterschiedlichen Studienabschlüsse der Quereinsteiger haben wir zusätzlich geprüft, ob sich Unterschiede innerhalb der Quereinsteigergruppe hinsichtlich des fachlichen und fachdidaktischen Wissens zeigen. Quereinsteiger mit einem Mathematikdiplom weisen signifikant bessere Werte im Fachwissenstest auf als die Quereinsteiger mit einem mathematiknahen Studium ($p < .01, \eta^2 = .17$). Im fachdidaktischen Wissen zeigt sich kein Unterschied ($p = .60, \eta^2 = .01$). Weiterhin ließ sich feststellen, dass die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter über ein signifikant umfangreicheres pädagogisch-psychologisches Wissen verfügen als die Gruppe der Quereinsteiger ($p < .01, \eta^2 = .02$). Dabei zeigen traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter signifikant höhere Werte im Subtest zum Wissen über Unterrichtsmethoden ($p < .01, \eta^2 = .04$) als Quereinsteiger. Beide Gruppen erreichten vergleichbare Werte im Test zum Wissen über Klassenführung ($p = .06, \eta^2 = .03$) und im Test zum Wissen über Leistungsbeurteilung ($p = .37, \eta^2 = .02$). Neben dem Professionswissen wurden die Überzeugungen von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern fokussiert. Die Auswertung

der Daten hinsichtlich der lerntheoretischen Überzeugungen ergab, dass sich die beiden Gruppen nicht in ihren transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen ($p = .16$, $\eta^2 = .02$) und ihren konstruktivistischen lerntheoretischen Überzeugungen unterscheiden ($p = .53$, $\eta^2 = .02$).

Zur Untersuchung von Unterschieden in den motivationalen Merkmalen zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern wurden zum einen die lehrbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen und zum anderen der Enthusiasmus in den Blick genommen. Hinsichtlich der lehrbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p = .43$, $\eta^2 = .02$). Ebenfalls zeigen sich keine signifikanten Unterschiede im Enthusiasmus für das Unterrichtsfach ($p = .46$, $\eta^2 = .02$) und für den Enthusiasmus für das Unterrichten ($p = .15$, $\eta^2 = .02$). Abschließend wurden Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter hinsichtlich ihrer selbstregulativen Fähigkeiten verglichen. Dazu wurde mithilfe eines Chi-Quadrat-Tests untersucht, zu welchem Anteil der Gesundheitstyp in den beiden Gruppen vertreten ist. Die Auswertung der Daten zeigt, dass der Anteil des Gesundheitstyps in der Gruppe der Quereinsteiger signifikant höher ist als in der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter ($\chi^2 = 30.8$, $p < .01$, OR = 2.00). Die Gruppe der Quereinsteiger besteht zu 50 % aus Personen, die sich dem Gesundheitstyp zuordnen lassen. In der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter sind es hingegen 37.7 %. Für die anderen drei Typen der Selbstregulation (Schontyp, Risikotyp-A, Risikotyp-B) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Tabelle 3 Deskriptive Statistiken zur professionellen Kompetenz von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern sowie Ergebnisse der multivariaten Kovarianzanalyse.

	traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter		Quereinsteiger		MANCOVA		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	η^2	
<i>Professionswissen</i>							
Fachwissen	4.95	3.29	6.09	3.92	.96	.01	
Fachdidaktisches Wissen	15.90	5.44	15.75	6.12	.32	.02	
Pädagogisch-psychologisches Wissen	68.51	12.91	58.27	15.91	<.01	.04	
<i>Subtests</i>							
Wissen über Unterrichtsmethoden	19.09	5.66	15.38	6.13	.01	.04	
Wissen über Leistungsbeurteilung	7.04	4.47	5.80	3.95	.37	.02	
Klassenführung	25.63	4.79	22.15	6.39	.06	.03	
<i>Überzeugungen</i>							
Transmissive Überzeugungen	2.30	.040	2.36	0.38	.16	.02	
Konstruktivistische Überzeugungen	3.41	0.34	3.36	0.36	.53	.02	
<i>Motivation</i>							
Selbstwirksamkeit	3.10	0.35	3.02	0.42	.43	.02	
Enthusiasmus für das Unterrichten	3.55	0.44	3.44	0.50	.15	.02	
Fachenthusiasmus	3.02	0.62	3.25	0.62	.46	.02	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	χ^2	<i>p</i>	<i>OR</i>
<i>Selbstregulation</i>							
(Anteil Gesundheitstyp)	229	37.7	34	54.8	30.8	<.01*	2.00
(Anteil Schontyp)	139	23.9	13	21.0	2.67	.32	1.12
(Anteil Risikotyp A)	145	23.89	9	14.52	5.14	.08	1.89
(Anteil Risikotyp B)	94	15.49	6	9.68	3.74	.15	1.70

Anmerkungen. Als Kovariate wurde das Geschlecht, das Alter und die Schulform (Gymnasium oder andere Schulart) aufgenommen. Die berichteten Mittelwerte, Standardabweichungen und *p*-Werte basieren auf den Daten der multiplen Imputation und sind unter Kontrolle der Kovariaten entstanden. *signifikant nach Bonferroni-Holm-Korrektur.

7. Diskussion

Das Ziel dieses Beitrages bestand darin, Erkenntnisse über die Unterschiede zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz zu gewinnen. Dazu wurden die Daten aus der Studie

COACTIV-R aus den Jahren 2007 – 2009 mit 770 traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern und 72 Quereinsteigern genutzt. Die Ergebnisse zeigen, dass es sich bei den Quereinsteigern um eine Gruppe handelt, die sich nur in wenigen Kompetenzaspekten von der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter systematisch unterscheidet. Die Befunde sollen im Folgenden in den Forschungsstand eingeordnet und diskutiert werden.

Es zeigt sich, dass sich Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter unter Kontrolle des Geschlechts, des Alters, der Schulform und der Unterrichtserfahrung nicht hinsichtlich des fachlichen und fachdidaktischen Wissens in Mathematik unterscheiden. Unklar bleibt jedoch, aus welchen Gründen sich die Gruppen nicht in diesen beiden Wissensfacetten unterscheiden. Eine mögliche Erklärung für die ähnlichen Werte im Fachwissen könnte auf die inhaltliche Gestaltung des Tests zurückgeführt werden. Dieser erfasst mathematisches Wissen auf Ebene eines tieferen Verständnisses der Fachinhalte des Curriculums der Sekundarstufe (Krauss, Neubrand et al., 2008). Laut Krauss und Neubrand et al. (2008) schließt dieses Wissen ein „tieferes Verständnis der Inhalte des mathematischen Schulcurriculums [...], wie es auch in Fachvorlesungen des Haupt- und Realschullehrerstudiums und in Anfängervorlesungen des Gymnasiallehrerstudiums angestrebt [wird]“ ein (S. 238). Es ist anzunehmen, dass Quereinsteiger aufgrund ihres vorherigen mathematischen oder mathematiknahen Fachstudiums (z. B. Physik) mindestens über diese Art von Wissen verfügen. Eine detaillierte Betrachtung der Quereinsteiger zeigt über ein umfangreicheres mathematisches Fachwissen verfügen als die Quereinsteiger mit einem mathematiknahen Studium (z. B. Informatik oder Physik). Dieser Befund steht in Einklang mit Befunden aus einer Studie von Buchholtz und Kaiser (2013), die feststellen konnten, dass Studenten aus einem nicht-lehramtsbezogenen Mathematikstudium ein höheres fachliches Wissen aufwiesen als ihre Kommilitonen in lehramtsbezogenen Studiengängen. Man kann deshalb vermuten, dass keine Unterschiede zwischen den traditionell ausgebildeten Lehrkräften und den Quereinsteigern sichtbar werden, da die Gruppe der Quereinsteiger sehr heterogen ist und Personen mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen umfasst.

Hinsichtlich des fachdidaktischen Wissens zeigen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Es wäre zu erwarten gewesen, dass traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter aufgrund ihres Lehramtsstudiums über mehr fachdidaktisches Wissen verfügen als die Quereinsteiger. Ein Blick in die Verteilung der angebotenen Lerngelegenheiten während des Lehramtsstudiums zeigt jedoch, dass der Anteil der fachdidaktisch Lerngelegenheiten deutlich geringer ausfällt als die fachwissenschaftlichen Lerngelegenheiten (J. Bauer, Rösler, Möller & Prenzel, 2013; Frister, 2018). Im Sinne von Angebot-Nutzungs-Mo-

dellen, wie z. B. aus der Unterrichtsforschung (Helmke, 2009) oder für das Lernen von Lehrkräften (Kunter, Kleickmann et al., 2011), ist neben dem Angebot von Lerngelegenheiten auch die aktive Nutzung dieser für die Entwicklung von Kompetenzen bedeutsam. Unklar bleibt für diese Stichprobe allerdings, inwieweit die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter die fachdidaktischen Lerngelegenheiten im Studium tatsächlich genutzt haben. Während im Studium also eher wenige fachdidaktische Lerngelegenheiten zur Verfügung stehen, bietet der Vorbereitungsdienst eine Vielzahl an formalen und non-formalen Lerngelegenheiten zur Entwicklung und Vertiefung fachdidaktischen Wissens (Kleickmann et al., 2013). Eine Entwicklung vertieften fachdidaktischen Wissens sollte demzufolge erst im Verlauf des Vorbereitungsdienstes erfolgen.

Für das pädagogisch-psychologische Wissen zeigt sich erwartungskonform ein deutlicher Vorteil zugunsten der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter. Dieser Befund stützt die Ergebnisse von Oettinghaus et al. (2014) und Kunina-Habenicht et al. (2013). Ein detaillierter Blick auf die Wissensfacetten zeigt, dass traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter im Subtest zum Wissen über Unterrichtsmethoden signifikant höhere Werte erreichten als die Quereinsteiger. Im Wissen zur Leistungsbeurteilung und im Wissen zu Unterrichtsmethoden im Wissen zur Klassenführung unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht signifikant voneinander. Wie schon beim fachlichen und fachdidaktischen Wissen lässt sich hier der Ursprung der Unterschiede in der vorherigen Ausbildung vermuten. Während bei traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern verschiedene pädagogisch-psychologische Lehrveranstaltungen und Praktika Teil ihrer ersten Ausbildungsphase waren, standen diese Lerngelegenheiten Quereinsteigern innerhalb ihres Studiums nicht zur Verfügung. Beide Gruppen erreichten ähnliche Werte im Test zum Wissen zur Leistungsbeurteilung und zur Klassenführung, welche zudem deutlich unter der theoretisch erreichbaren Punktzahl liegen. Es wäre zu erwarten gewesen, dass die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter über mehr Wissen in diesen Bereichen verfügen, da die Vermittlung dieses Wissens laut KMK Standards (KMK, 2004) in der ersten Phase der Lehramtsausbildung stattfinden soll. Auch hier bietet das Angebot-Nutzungs-Modell nach Kunter und Kleickmann et al. (2011) zwei mögliche Erklärungsansätze. Zum einen kann es sein, dass nicht hinreichend Angebote hinsichtlich dieser Subfacetten des pädagogisch-psychologischen Wissens gemacht bzw. nicht alle abgefragten Testinhalte behandelt wurden. So zeigte beispielsweise eine Studie von Hohenstein, Zimmermann, Kleickmann, Köller und Möller (2014), dass die Standards für die Bildungswissenschaften der KMK noch nicht flächendeckend in den Curricula der Hochschulen wiederzufinden sind. Zum anderen ist es möglich, dass die

bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Lerngelegenheiten nicht von allen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern hinreichend genutzt wurden und sie in der Folge weniger Professionswissen erworben haben. Darüber hinaus verfügen Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehrkräfte über vergleichbare Ausprägungen in den lerntheoretischen Überzeugungen. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund wäre, dass sich vorrangig Personen für einen Berufswechsel ins Lehramt entscheiden, die auch bereits verstärkt konstruktivistische Überzeugungen vertreten. Ein ähnlicher Effekt lässt sich auch für Lehramtsstudenten finden, die sich gerade am Anfang des Studiums befinden: Konstruktivistische Überzeugungen treten zu diesem Zeitpunkt bereits deutlich häufiger auf als transmissive Überzeugungen (Biedermann, Steinmann & Oser, 2015). Darüber hinaus könnten die Überzeugungen der Quereinsteiger durch die pädagogischen Vorerfahrungen als potentielle Lerngelegenheiten positiv beeinflusst worden sein. Dieser Befund steht im Gegensatz zu den Ergebnissen von Oettinghaus et al. (2014), die zeigen konnten, dass traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter über stärker konstruktivistische und Quereinsteiger über stärker transmissive lerntheoretische Überzeugungen verfügen. Unterschiede in den Befunden können zum einen durch unterschiedliche Stichproben und zum anderen durch unterschiedliche Instrumente zur Erfassung der Überzeugungen zustande gekommen sein.

Die Auswertung der Daten zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der lehrbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen. Troesch und Bauer (2017) berichteten ebenfalls über ähnliche lehrbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen bei traditionell ausgebildeten Lehrkräften mit Vorberuf im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften ohne Vorberuf. Sie konnten allerdings eine signifikant höhere generelle Selbstwirksamkeit bei traditionell ausgebildeten Lehrkräften mit Vorberuf feststellen. Eine mögliche Erklärung bietet das bereits angesprochene Laufbahnmodell nach Lent et al. (1994), welches annimmt, dass Personen eher das Interesse an einem Beruf bzw. Berufswechsel entwickeln, wenn sie sich in diesem bestimmten Bereich bereits als wirksam einschätzen und positive Handlungsergebnisse erwarten. Bei Quereinsteigern könnte es sich demzufolge um Personen handeln, die sich aufgrund ihrer hohen Selbstwirksamkeitserwartungen aktiv für den Berufswechsel entschieden haben. Darüber hinaus stellen pädagogische Vorerfahrungen einen weiteren potentiellen Erklärungsansatz für die hohen Selbstwirksamkeitserwartungen der Quereinsteiger dar. So sind Selbstwirksamkeitserwartungen nicht nur ein Prädiktor für das zukünftige Lehrkräftehandeln, sondern sie können auch umgekehrt durch erfolgreiche berufliche Erfahrungen positiv

beeinflusst werden (Bandura, 1997). Da über die Hälfte der Quereinsteiger bereits berufsrelevante Erfahrungen z. B. im Bereich der Schülernachhilfe sammeln konnte, erscheint dieser Rückkopplungseffekt durchaus plausibel. Neben den Selbstwirksamkeitserwartungen wurden auch erstmals Unterschiede im Enthusiasmus zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern untersucht. Beide Gruppen berichten über einen ähnlichen Enthusiasmus für das Fach Mathematik und das Unterrichten. Es erscheint plausibel, dass keine Unterschiede im Fachenthusiasmus zwischen den Gruppen bestehen, da sowohl Quereinsteiger als auch traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter aktiv die Entscheidung getroffen haben, Mathematik oder ein mathematiknahes Fach zu studieren. Ebenso erscheinen ähnliche Ausprägungen im Unterrichtsenthusiasmus nachvollziehbar: Unterrichten gehört zu den Hauptaufgaben des Lehrberufs, für den sich sowohl traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter als auch Quereinsteiger bewusst entschieden haben.

Abschließend liefert die Untersuchung erstmals Befunde zu Unterschieden in den selbstregulativen Fähigkeiten zwischen Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern. In der Gruppe der Quereinsteiger befinden sich signifikant mehr Personen, die dem günstigsten *Selbstregulationsmuster G* zugeordnet werden können als in der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter. Sowohl die Entscheidung für einen Berufswechsel sowie die erfolgreiche Bewältigung eines solchen kann durch selbstregulative Fähigkeiten positiv beeinflusst werden (Archer & Yates, 2017; Murtagh, Lopes & Lyons, 2011). Denkbar wäre deshalb, dass Personen, die einen Berufswechsel vornehmen, bereits über günstige selbstregulative Fähigkeiten verfügen und diese in den neuen Beruf anwenden können. Diese Annahme kann auf die Befunde der hier vorliegenden Studie übertragen werden: Quereinsteiger verfügen bereits vor ihrem beruflichen Wechsel über günstige selbstregulative Fähigkeiten, die den Umgang mit Belastungen und die Distanzierung von herausfordernden Situationen erleichtern.

8. Limitationen

Neben zahlreichen Stärken, wie dem Einsatz eines elaborierten Kompetenztests, weist die vorliegende Untersuchung auch Limitationen auf. Eine solche besteht darin, dass die Erhebung bereits vor zehn Jahren durchgeführt worden ist. In dieser Stichprobe sind nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über den Vorbereitungsdienst (Quereinsteiger) in den Lehrberuf eingemündet. Dieser Einstieg setzt bestimmte Qualifikationen, wie z. B. einen Hochschulabschluss in zwei Unterrichtsfächern voraus. Aktuell ist die Gruppe der nicht-traditionell ausgebildeten

Lehrkräfte aufgrund verschiedener alternativer Zugänge deutlich heterogener. So beginnen aktuell auch Personen den Lehrerberuf, die kein einschlägiges Fachstudium aufweisen (z. B. Seiteneinsteiger). Aufgrund dessen ist zu beachten, dass ein direkter Vergleich der Kompetenzen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vorbereitungsdienst mit Personen in anderen alternativen Zugängen, z. B. Seiteneinstieg, nicht möglich ist. Die Befunde der vorliegenden Studie bleiben trotz alledem auch für die aktuelle Situation von großer Relevanz, da der Vorbereitungsdienst auch aktuell immer noch als möglicher Zugangsweg für Personen ohne traditionelles Lehramtsstudium angeboten wird. Ein weiterer Kritikpunkt liegt darin, dass ausschließlich Quereinsteiger mit dem Fach Mathematik in der Sekundarstufe in den Blick genommen wurden. Welche Kompetenzen Quereinsteiger aus anderen Fachrichtungen oder in der Primarstufe mitbringen, bleibt zu prüfen. Abschließend ist zu nennen, dass Quereinsteiger und traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter in den Blick genommen wurden, die sich noch in der Ausbildung befinden. Es stellt sich die Frage, wie die professionelle Kompetenz von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften nach mehreren Jahren im Beruf ausgeprägt ist.

9. Implikationen

Ungeachtet der Einschränkungen konnte die vorliegende Studie neue Befunde zur professionellen Kompetenz von nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften im Vorbereitungsdienst aufzeigen. Vor dem Hintergrund der dargestellten Befunde ergeben sich verschiedene Implikationen für Forschung und Praxis: Zunächst kann aufgrund der Befunde zum fachlichen und fachdidaktischen Wissen eine Entwarnung für die Sekundarstufe in Mathematik gegeben werden. Es gibt zwischen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern und Quereinsteigern zu Beginn des Vorbereitungsdiensts keine Unterschiede. Dies deutet darauf hin, dass Quereinsteiger vergleichbare Voraussetzungen wie traditionell ausgebildete Lehrkräfte besitzen. Nichtsdestotrotz zeigte sich in der Untersuchung, dass beide Gruppen vergleichsweise niedrige Werte im Fachwissenstest erreichten. Es besteht demzufolge für beide Gruppen in diesem Bereich noch Entwicklungspotential. Dies wirft für uns zusätzlich die Frage auf, was ausreichende Mindeststandards im fachlichen Wissen für den Vorbereitungsdienst sein sollten. Zukünftige Untersuchungen sollten sich aufgrund der Unterschiede im pädagogisch-psychologischen Wissen mit der Frage beschäftigen, ob die hier festgestellten Unterschiede mit dem beruflichen Handeln zusammenhängen. Untersuchungen sollten diesbezüglich prüfen, inwieweit

sich das geringere pädagogisch-psychologische Wissen der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte auf das unterrichtliche Handeln im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften auswirkt. Sollten diese Untersuchungen zeigen, dass das geringere pädagogisch-psychologische Wissen tatsächlich negative Auswirkungen auf das Unterrichtshandeln hat, werden Möglichkeiten zur Kompensation dieses Wissensnachteils benötigt. Diese Möglichkeiten sollten bereits zu Beginn des Vorbereitungsdiensts verstärkt für Quereinsteiger z. B. in Form von zusätzlichen Seminaren angeboten werden, welche vor allem Wissen zu Unterrichtsmethoden vermitteln sollten, da die Quereinsteiger dieser Stichprobe in diesem Bereich signifikant schlechtere Werte aufwiesen als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter. Über den Vorbereitungsdienst hinaus besteht ein möglicher Ansatzpunkt darin, spezielle Fort- und Weiterbildungsprogramme für diese Gruppe von Personen zu schaffen bzw. vor dem Hintergrund der steigenden Zahl an nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte weiter auszubauen. Um eine einheitliche Qualifizierung der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte innerhalb dieser Fort- und Weiterbildungsprogramme zu garantieren, wäre eine Einführung deutschlandweiter Qualifizierungsstandards für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte ähnlich wie sie auch bei traditionell ausgebildeten Lehramtsstudenten zu finden sind, von Vorteil.

Abschließend lässt sich festhalten, dass diese Arbeit als eine der ersten in Deutschland einen umfassenden Überblick über die professionelle Kompetenz von Quereinsteigern im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern gibt. Es zeigte sich, dass sich die beiden Gruppen nur geringfügig voneinander unterscheiden. Im Vergleich zu den traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern berichten die Quereinsteiger dieser Stichprobe einerseits über höhere selbstregulative Fähigkeiten, andererseits verfügen sie aber über weniger pädagogisch-psychologisches Wissen. Dieser Unterschied sollte aufgegriffen und hinsichtlich seiner Bedeutsamkeit für die Praxis geprüft werden. Da auf nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte aufgrund des Lehrkräftemangels auch in den kommenden Jahren nicht verzichtet werden kann, sollte diese Gruppe weiter untersucht werden, um die daraus gewonnenen Erkenntnisse langfristig für eine verbesserte Qualifikation der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte zu nutzen.

Literaturverzeichnis

- Archer, S. & Yates, J. (2017). Understanding potential career changers' experience of career confidence following a positive psychology based coaching programme. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 10(2), 157–175.
<https://doi.org/10.1080/17521882.2017.1292535>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman & Company.
- Bauer, C. E. & Troesch, L. M. (2019). Der Lehrberuf als Zweitberuf: Herausforderungen, Bewältigung und Berufsausstieg. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 5(3), 173.
<https://doi.org/10.1007/s35834-019-00253-3>
- Bauer, J., Rösler, L., Möller, J. & Prenzel, M. (2013). Lehramtsstudium in Deutschland: Wie groß ist die strukturelle Vielfalt? *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 101–120. *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 101–120.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–54). Münster: Waxmann.
- Biedermann, H., Steinmann, S. & Oser, F. (2015). «Glaubensbestände und Glaubenswandel»: Zur Transformation von konstruktions- und transmissionsorientierten Lehr-Lern-Überzeugungen in der Lehrpersonenausbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 33(1), 46–68.
- Blömeke, S. (2006). Struktur der Lehrerausbildung im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Untersuchung zu acht Ländern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(3), 393–416.
- Blömeke, S., Felbrich, A. & Müller, C. (2008). Theoretischer Rahmen und Untersuchungsdesign. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 15–48). Münster: Waxmann.
- Brophy, J. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (S. 340–370). New York: Macmillan Library.

- Buchholtz, N. & Kaiser, G. (2013). Improving mathematics teacher education in Germany: empirical results from a longitudinal evaluation of innovative programs. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11, 949–977.
- Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. (2017). *Stellungnahme zur Einstellung von Personen ohne erforderliche Qualifikation als Lehrkräfte in Grundschulen (Seiten- und Quereinsteiger)*. Zugriff am 08.09.2020. Verfügbar unter: https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Sek05_SchPaed/GFPP/2017_Stellungnahme.pdf
- Dubberke, T., Kunter, M., McElvany, N., Brunner, M. & Baumert, J. (2008). Lerntheoretische Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. Einflüsse auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3-4), 193–206. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.22.34.193>
- Felbrich, A., Müller, C. & Blömeke, S. (2008). Lerngelegenheiten in der Lehrerausbildung. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 327–362). Münster: Waxmann.
- Finch, W. H. (2016). Missing Data and Multiple Imputation in the Context of Multivariate Analysis of Variance. *The Journal of Experimental Education*, 84(2), 356–372.
- Flores, B., Desjean-Perotta, B. & Steinmetz, L. E. (2004). Teacher efficacy: a comparative study of university certified and alternatively certified teachers. *Action in Teacher Education*, 15(2), 37–46.
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Lüdtke, O., Pekrun, R. & Sutton, R. E. (2009). Emotional Transmission in the Classroom: Exploring the Relationship Between Teacher and Student Enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 705–716.
- Frister, J. (2018). Fortentwicklung von Fachlichkeit, Didaktik und Bildungswissenschaften durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. In I. Glowinski, A. Borowski, J. Gillen, S. Schanze & J. von Meien (Hrsg.), *Kohärenz in der universitären Lehrerbildung: Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften* (S. 15–27). Potsdam: Universitätverlag Potsdam.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (2. Auflage). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Hohenstein, F., Zimmermann, F., Kleickmann, T., Köller, O. & Möller, J. (2014). Sind die bildungswissenschaftlichen Standards für die Lehramtsausbildung in den Curricula der Hochschulen angekommen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17, 487–507.

- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6, 65–70.
- Kleickmann, T. & Anders, Y. (2011). Lernen an der Universität. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 305–316). Münster: Waxmann.
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S. et al. (2013). Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Teacher Education*, 64(1), 90–106. <https://doi.org/10.1177/0022487112460398>
- Klemm, K. & Zorn, D. (2018). *Lehrkräfte dringend gesucht*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017048>
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U. & Baumert, J. (2006). Lehrerbelastung und Unterrichtsqualität aus der Perspektive von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 161–173.
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Teachers' well-being and the quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 702–715. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.702>
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T. & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz [Emotional Exhaustion and Job Satisfaction of Beginning Teachers: The Role of Personality, Educational Experience and Professional Competence]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26(4), 275–290.
- KMK. (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Berlin: KMK.
- KMK. (2009). *Einstellung von Lehrkräften 2008*. Berlin: KMK.
- KMK. (2013). *Gestaltung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften zur Unterrichtsversorgung [Designing Special Measures to Attract Teachers to Provide Lessons in School.]*. Berlin: KMK.
- KMK. (2019). *Einstellung von Lehrkräften 2018*. Berlin: KMK.
- KMK. (2020). *Einstellung von Lehrkräften 2019*. Berlin: KMK.
- Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: Theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12(4), 383–409.
- Krauss, S., Brunner, M., Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M. et al. (2008). Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers.

- Journal of Educational Psychology*, 100(3), 716–725. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.716>
- Krauss, S., Neubrand, M., Blum, W., Baumert, J., Brunner, M., Kunter, M. et al. (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 29(3/4), 223–258.
- Kunina-Habenicht, O., Schulze-Stocker, F., Kunter, M., Baumert, J., Leutner, D., Förster, D. et al. (2013). Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 1–23.
- Kunter, M. (2011). Motivation als Teil der professionellen Kompetenz- Forschungsbefunde zum Enthusiasmus von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 259–275). Münster: Waxmann.
- Kunter, M. & Baumert, J. (2011). Das COACTIV-Forschungsprogramm zur Untersuchung professioneller Kompetenz von Lehrkräften - Zusammenfassungskunterg und Diskussion. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 345–366). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Frenzel, A. C., Nagy, G., Baumert, J. & Pekrun, R. (2011). Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 289–301. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.07.001>
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18(5), 468–482. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.008>
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Lubke, G. H. & Muthén, B. O. (2005). Investigating population heterogeneity with factor mixture models. *Psychological Methods*, 10, 21–39.

- Lucksnat, C., Fehrmann, I., Pech, D. & Richter, D. (2020). Alternative Wege in das Berliner Grundschullehramt: Struktur und Evaluation eines Studiengangs. *Journal für LehrerInnenbildung*, 20(3). <https://doi.org/10.35468/jlb-03-2020>
- Lüdtke, O., Robitzsch, A. & Grund, S. (2017). Multiple Imputation of Missing Data in Multi-level Designs: A Comparison of Different Strategies. *Psychological Methods*, 22(1), 141–165.
- Melzer, W., Pospiech, G. & Gehrman, A. (2014). *Qualifikationsprogramm für Akademiker zum Einstieg in den Lehrerberuf. Abschlussbericht Dezember 2014*. Dresden: Technische Universität Dresden. Zugriff am 08.09.2020. Verfügbar unter: https://tu-dresden.de/zlsb/ressourcen/dateien/weiterbildung/Expertise_QUER.pdf?lang=de
- Murtagh, N., Lopes, P. N. & Lyons, E. (2011). Decision Making in Voluntary Career Change: An Other-Than-Rational Perspective. *The Career Development Quarterly*, 59(3), 249–263. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2011.tb00067.x>
- Oettinghaus, L., Lamprecht, J. & Korneck, F. (2014). Analyse der professionellen Kompetenz von Referendaren. In S. Bernholt (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in München* (S. 135–137). Kiel: IPN.
- Ramseger, J. (2017). *Fachliche Stellungnahme anlässlich der Anhörung im Berliner Abgeordnetenhaus zur Problematik der Quereinsteiger/innen im Lehramt*. Zugriff am 08.09.2020. Verfügbar unter: <https://www.parlament-berlin.de/ados/18/BildJugFam/vorgang/bjfl8-0098-v-st-FU%20Berlin.pdf>
- Rocca, S. J. & Washburn, S. G. (2006). Comparison Of Teacher Efficacy Among Traditionally And Alternatively Certified Agriculture Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 47(3), 58–69.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: John Wiley.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1996). *AVEM- Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster. Manual*. Frankfurt a. M.: Swets.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1997). AVEM – ein diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Typen gesundheitsrelevanten Verhaltens und Erlebens gegenüber der Arbeit. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18, 151–163.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Berlin: Freie Universität Berlin.

- Tigchelaar, A., Vermunt, J. d. & Brouwer, N. (2014). Patterns of development in second-career teachers' conceptions of teaching and learning. *Teaching and Teacher Education, 41*, 111–120. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.04.001>
- Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education, 67*, 389–398. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.07.006>
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M. & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neumann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235–257). Münster: Waxmann.
- Voss, T., Kunter, M. & Baumert, J. (2011). Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: Test construction and validation. *Journal of Educational Psychology, 103*(4), 952–969. <https://doi.org/10.1037/a0025125>
- West, J. J. & Frey-Clark, M. L. (2019). Traditional Versus Alternative Pathways to Certification: Assessing Differences in Music Teacher Self-Efficacy. *Journal of Music Teacher Education, 28*(2), 98–111. <https://doi.org/10.1177/1057083718788035>

Studie II:
**How Do Traditionally and Alternatively
Certified Teachers Differ? A Compari-
son of Their Motives for Teaching, Their
Well-Being, and Their Intention to Stay
in the Profession**

Christin Lucksnat, Eric Richter, Stefan Schipolowski, Lars Hoffmann & Dirk Richter

Erschienen in:

Lucksnat, C., Richter, E., Schipolowski, S., Hoffmann, L. & Richter, D. (2022). How do traditionally and alternatively certified teachers differ? A comparison of their motives for teaching, their well-being, and their intention to stay in the profession. *Teaching and Teacher Education*, 117, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103784>

Abstract

This study investigates alternatively certified (AC) teachers' motives for teaching, their well-being, and their intention to stay in the profession. We conducted multivariate covariance analyses using a largescale dataset of 446 traditionally certified (TC) teachers and 143 AC teachers at secondary schools in Germany. Findings show that AC teachers reported more frequently than TC teachers that they chose teaching due to social influences and because of more time for their family. Furthermore, AC teachers report significantly higher enthusiasm for teaching. No differences were found regarding emotional exhaustion or the intention to stay in the profession.

Highlights

- A first study comparing AC and TC teachers' motives for teaching and well-being.
- AC teachers do not possess less favorable characteristics than TC teachers.
- AC teachers report higher social influences and time for family as motives for teaching.
- AC teachers report higher enthusiasm.
- TC and AC teachers do not differ in their emotional exhaustion and intention to stay in the profession.

1. Introduction

Schools in many countries worldwide are facing serious teacher shortages (Ingersoll, Hirschhorn, Landine & Sears, 2018; Sutchter, Darling-Hammond & Carver-Thomas, 2019). To address teacher shortages, some countries offer alternative pathways into the teaching profession that allow individuals without a traditional teaching degree to become teachers. Although increasing numbers of alternatively certified (AC) teachers are becoming part of the teaching force, little is known about their specific characteristics and what distinguishes them from traditionally certified (TC) teachers.

Previous research has focused mainly on the phase before AC teachers enter the teaching profession and on topics such as their motives for teaching or aspects of alternative teacher education programs (for an overview, see Baeten & Meeus, 2016). However, these studies often do not include any comparison of AC and TC teachers. Moreover, there has been very little research into how AC teachers experience the teaching profession after starting their new career. Teachers' perceptions of their work affect their occupational well-being in both positive (e.g., job satisfaction or enthusiasm for teaching) and negative ways (e.g., emotional exhaustion) (Aldrup, Klusmann, Lütke, Göllner & Trautwein, 2018). Finally, little is known about AC teachers' intentions to stay in the profession. This is important since AC teachers can only help to remedy teacher shortages if they stay in the profession for a longer period of time.

The present paper aims to address these gaps in previous research. Using data from a large teacher survey conducted in Germany, we first compare AC and TC teachers' motives for teaching using the “factors influencing teaching choice” (FIT-Choice) framework developed by Watt and Richardson (2007), a detailed, validated model explaining why individuals choose teaching as a career. Second, we investigate differences in AC and TC teachers' occupational well-being (Aldrup et al., 2018) and their intention to stay in the profession (Watt & Richardson, 2007). We start with a definition of AC teachers, a description of the situation in Germany, and a discussion of findings on motives for teaching, on occupational well-being, and on AC and TC teachers' intentions to continue teaching. Based on a review of the literature, we derive our research questions and hypotheses.

1.1 Different pathways into teaching: defining alternatively certified teachers

School authorities in many countries have begun to implement alternative pathways into the teaching profession (Baeten & Meeus, 2016; European Commission, 2018). Alternative teacher certification is an umbrella term that covers “all pathways into the teaching profession

outside traditional teacher education programs” (Redding & Smith, 2016, p. 1087). Teachers who are certified in these programs can be referred to as alternatively certified (AC) teachers.

Alternative certification programs are created for a variety of reasons. In many countries, they are implemented primarily to combat teacher shortages. This is the case in Germany and other European countries such as Sweden, Switzerland, and Denmark, which have begun recruiting professionals or graduates from different professional fields to fill the high demand for teachers (European Commission, 2018). Other countries, such as the United States, have introduced AC programs as a means to recruit people from minority groups and diversify the teacher workforce (Bond, Quintero, Casey & Di Carlo, 2015; Villegas & Lucas, 2004). Alternative certification programs are also designed to enable teachers who have only emergency or temporary teaching licenses to acquire official teacher certification (Villegas & Lucas, 2004).

In Europe, many AC teachers are second-career teachers (European Commission, 2018). However, there are also other pathways leading into the teaching profession. In the United States, many AC teachers enter the teaching profession as a first career (Darling-Hammond, 2010). Moreover, some second-career teachers complete the same teacher training as first-career teachers and thus obtain a traditional teaching certification (Troesch & Bauer, 2020). Admission to alternative certification programs usually requires a bachelor's degree or similar (Tigchelaar, Brouwer & Vermunt, 2010). However, these programs differ in multiple respects, including duration: While some are just short summer programs lasting a few weeks, others require two years of training with integrated coursework, mentoring, and supervision (Darling-Hammond, Chung & Frelow, 2002).

1.2 Alternative certification in Germany: A special case?

In Germany, teacher shortages are due above all to an imbalance between teacher supply and demand (D. Richter, Marx & Zorn, 2018). On the one hand, the high demand for teachers arises from the large number of teachers reaching retirement age. In 2018, 42% of the teachers in German primary and secondary schools were 50 years or older (Eurostat, 2018). On the other hand, the supply of teachers is insufficient to meet the demand in specific subjects and school types. There is a particularly high demand for primary teachers, special education teachers, and vocational school teachers (Rackles, 2020). There is also a high demand for teachers of STEM subjects, English as a foreign language, art, and music, and a low demand for teachers of social science subjects such as geography and history (KMK, 2019, 2021).

To address the shortage of teachers in Germany, the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany (KMK)

provided alternative pathways for the training and certification of teachers for subjects and school types in which a high need has been identified (KMK, 2013). Germany offers two basic alternative pathways to teacher certification, which correspond to the structure of traditional teacher education in Germany.

Teacher education in Germany consists of two phases: university-based teacher education and an induction phase in a school. The first phase lasts approximately five years, and students choose at least two teaching subjects at the start of their university studies (Cortina & Hoover Thames, 2013). The second phase of teacher training is an in-school induction program, lasting from one to two years (depending on the federal state) that focuses on classroom management skills and pedagogical content knowledge (Cortina & Hoover Thames, 2013). At the end of the induction phase, student teachers are required to pass an exam to obtain certification to teach at a German school (Cortina & Hoover Thames, 2013).

The two-phase structure of teacher education is the foundation for the two alternative pathways to teacher certification in Germany. The first alternative pathway is called *Quereinstieg* and is designed for individuals who have completed a master's degree in a field other than teaching but one that relates to two school subjects. Individuals who meet these two prerequisites are allowed to enter the induction phase together with traditionally trained teachers. The second alternative pathway is the *Seiteneinstieg*. It also requires a master's degree outside of teaching, but in contrast to the first pathway, candidates are not required to have completed a degree related to two school subjects. Candidates do not complete the induction phase but receive on-the-job pedagogical training while working as teachers. The present paper covers AC teachers who enter the teaching profession through both pathways, the *Quereinstieg* and the *Seiteneinstieg*. The two cannot be distinguished in our analyses because we do not have any data about the specific pathway teachers have taken. However, both have in common that they did not complete the first phase of initial teacher training.

In summary, individuals in Germany, as well as other countries worldwide, can enter the teaching profession through a variety of different pathways. In light of the differences from traditional teacher education, teachers who have obtained their certification through alternative pathways might hold different motives for becoming teachers, feel differently prepared than traditional teachers, and might differ in their levels of well-being and intentions to stay in the job.

1.3 Changing careers: why do alternatively certified teachers choose teaching?

A variety of motives may drive the decision to become a teacher (Jungert, Alm & Thornberg, 2014). Research over the last two decades has highlighted altruistic, intrinsic, and extrinsic motives as the most important motives of aspiring teachers (Jungert et al., 2014; Watt & Richardson, 2008). Altruistic motives refer to the social value of the profession and may include the desire to help children or increase social equity. Intrinsic motives refer to the job itself and may include a passion to teach children. Extrinsic motives concern aspects such as job security, salaries, and vacation (Jungert et al., 2014).

Watt and Richardson (2007) integrated these three groups of motives into an empirically validated framework (FIT-Choice) based on expectancy value theory. Several studies have used this framework to examine the relationships between motives for teaching and pedagogical knowledge (König & Rothland, 2012), engagement (Jungert et al., 2014), and retention intention (Watt & Richardson, 2008). Moreover, several studies have highlighted differences in motives relating to teachers' gender (Struyven, Jacobs & Dochy, 2013), country (Watt et al., 2012), age (Watt & Richardson, 2008), and subjects (Glutsch, König & Rothland, 2018). With regard to gender, studies found that female teachers had stronger altruistic and intrinsic motives than male teachers, who were guided more by extrinsic motives (Jungert et al., 2014; Struyven et al., 2013). With regard to age, a study by Struyven et al. (2013) showed that younger teacher education students were guided more by extrinsic motives such as good job prospects and an active social life, and that older students were less likely to have been influenced by peers in their decision to become a teacher.

Driven by the findings on the relevance of motives for teaching, recent studies on AC teachers have also addressed the question of why AC teachers, in particular, choose teaching as a career. Several early studies, most of them qualitative, demonstrated consistently that AC teachers were often motivated by a desire to work with children and make a contribution to society. Many AC teachers also reported prior experience in teaching as a reason for becoming a teacher (for an overview, see Baeten & Meeus, 2016). Other studies have shown that salary and social status are not decisive factors for AC teachers in becoming a teacher (Richardson & Watt, 2005). More recent studies using quantitative research designs have produced findings that are in line with qualitative research. In studies by Richardson, Watt and Tysvaer (2007) and Berger and D'Ascoli (2012), AC teachers reported teaching abilities and intrinsic value as the most important motives for their choice of teaching as a career. Furthermore, social utility constructs, such as working with and shaping the future of children and adolescents, as well as the desire to make a social contribution, had a significant influence on their decision. Participants reported

low levels of agreement on the fallback career and social influences scales. They rated personal utility values, such as time for family and job security, at an average level (Berger & D'Ascoli, 2012; Richardson et al., 2007).

When comparing the findings on AC teachers' motives for teaching to results of the studies that have focused on TC teachers, similar patterns appear. In the case of traditionally certified preservice teachers, for instance, intrinsic motivations outweigh extrinsic motivations (König & Rothland, 2012; Watt & Richardson, 2007). However, the vast majority of research has neglected to examine the two groups simultaneously. It therefore remains largely unclear whether and to what extent they differ.

Loretz, Schär, Keck Frei and Bieri Buschor (2017) investigated differences in motives for teaching between 709 pre-service teachers in an AC program and 697 pre-service teachers in a TC program in Switzerland. The study found significant differences between the two groups in regard to their motives for teaching. On the one hand, AC pre-service teachers reported significantly higher educational interest (i.e., working with and shaping the future of children and adolescents) and higher ability beliefs than TC pre-service teachers. On the other hand, AC pre-service teachers rated utility (i.e., job security and time for family), social influences, and the difficulty of the program significantly lower than TC pre-service teachers. These findings were in line with the researchers' expectations: AC teachers made their career choice based on careful deliberation, and they knew exactly what they wanted from a career as teachers. It should be kept in mind, however, that the findings of Loretz et al. (2017) are not directly comparable with other studies focusing on different AC pathways. Other pathways may require different levels of investment and individual resources, depending, for example, on the length of the program or the depth of content. Individuals may therefore differ in their motivations for embarking on a specific alternative pathway.

1.4 Entering the classroom: how do alternatively certified teachers experience teaching?

While motives for teaching play a crucial role in the decision to become a teacher, occupational well-being is decisive for staying in the profession (Skaalvik & Skaalvik, 2011). For teachers, high occupational well-being results from an interplay between the presence of positive experiences and the absence of negative experiences (Aldrup et al., 2018). Positive aspects of teachers' occupational well-being include enthusiasm for teaching and job satisfaction, whereas negative aspects of occupational well-being include emotional exhaustion (Aldrup et al., 2018). The present study investigates both the positive and negative aspects of occupational well-being by focusing on both enthusiasm for teaching and emotional exhaustion. Enthusiasm

for teaching refers to “the enjoyment, excitement, and pleasure that teachers experience for [...] teaching” (Kunter, Frenzel, Nagy, Baumert & Pekrun, 2011, p. 291). In contrast, emotional exhaustion “involves feelings of being emotionally drained and depleted of emotional resources” (Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2008, p. 703).

The importance of teachers' occupational well-being has been highlighted in research on the relationship between these positive and negative aspects on the one hand and teachers' instructional practice on the other. Findings indicate that high levels of enthusiasm for teaching and low levels of emotional exhaustion have a positive impact on teachers' instructional practice (Arens & Morin, 2016; Klusmann et al., 2008; Kunter et al., 2013).

Since these studies showed a connection between TC teachers' occupational well-being and instructional practice, it is important to investigate the occupational well-being of AC teachers as well. On the one hand, there are reasons why AC teachers might have lower occupational well-being than TC teachers. It can be assumed that they experience the job as more difficult since they receive less intensive professional preparation than TC teachers (Darling-Hammond et al., 2002). Furthermore, second-career AC teachers who entered the profession from non-educational fields might face even more challenges than AC teachers who previously worked in an educational field (Fry & Anderson, 2011). Klusmann, Kunter, Voss and Baumert (2012) showed that teachers with more pedagogical experience felt less exhausted at the end of the school year, suggesting that prior teaching experience could play a vital role in teachers' occupational well-being. On the other hand, there are a number of reasons why AC teachers might experience higher occupational well-being. AC teachers who had a rocky career path before becoming a teacher might find a fulfilling job in teaching. Studies have indeed shown that career changers report high levels of resilience (Lucksnat, Richter, Klusmann, Kunter & Richter, 2020; Wilkins & Comber, 2015), which in turn has a positive effect on teachers' occupational well-being (Klusmann et al., 2008).

To date, research comparing in-service AC and TC teachers' occupational well-being is scarce and inconsistent. A recent study on pre-service teachers' occupational well-being showed no significant differences in enthusiasm for teaching between AC and TC teachers (Lucksnat et al., 2020). However, the study also found that AC teachers have higher self-regulatory skills and are therefore better able to cope successfully with stress and occupational demands. A study by Troesch and Bauer (2017) explored differences in emotional exhaustion between first-career and traditionally certified second-career in-service teachers in Switzerland. They found no significant differences in emotional exhaustion between the two groups. They

explain this finding by the higher levels of general self-efficacy in second-career teachers. Although their study provides first insights into emotional exhaustion in first-career and traditionally certified second-career teachers, the findings cannot be easily compared to other studies on AC teachers, since both the first- and second-career teachers in their sample all completed the same teacher education program.

1.5 starting a new career: do alternatively certified teachers want to stay in the profession?

Teachers in many countries leave the profession before reaching retirement age (Geiger & Pivovarova, 2018). The attrition rate is especially high for teachers in their first three years in the profession (Geiger & Pivovarova, 2018; Skaalvik & Skaalvik, 2011). Studies have shown that the intention to leave the profession is a good predictor of the actual decision to leave or stay (Gersten, Keating, Yovanoff & Harniss, 2001; Sun & Wang, 2017). Teacher retention intention can be defined as the teacher's intention to stay at their current school (Jones & Watson, 2017; Van den Borre, Spruyt & van Droogenbroeck, 2021).

Previous studies looked at antecedents and consequences of teachers' retention intention and actual turnover. Van den Borre et al. (2021) indicated that teacher retention intention is influenced by (a) teachers' motivation to choose teaching as a career (e.g., high intrinsic motivation), (b) supporting resources when entering the teaching profession (e.g., mentoring) and, (c) supporting resources later in the teaching career (e.g., collaborative school cultures). Moreover, work experience outside of teaching may have an effect on the intention to leave or stay in the teaching profession (Van den Borre et al., 2021). A study by Wilkins and Comber (2015) found that career changers report high levels of resilience, which in turn has an effect on teachers' retention intention (Arnup & Bowles, 2016; Hong, 2012). In addition to these factors influencing teachers' retention intention, studies suggest that teacher attrition has negative consequences. Ronfeldt, Loeb and Wyckoff (2013) demonstrated a negative effect on student outcomes. Moreover, teacher attrition is stressful for the teachers and school administrators who remain (Guin, 2004) and disrupts the school community (Hanselman, Grigg, Bruch & Gamoran, 2016).

These antecedents and consequences illustrate the importance of teacher retention. Particularly in times of teacher shortages, it is important to keep teachers in the profession (Kelchtermans, 2017). This applies to AC teachers as well: Their recruitment can only help to remedy teacher shortages if they stay in the profession. However, many AC teachers leave the profession within their first five years (Boyd et al., 2012). A study by Boyd et al. (2012) investigated the attrition rates of AC teachers in the two largest alternative certification programs in New

York City: New York City Teaching Fellows (NYCTF) and Teach for America (TFA). They found that 49% of math teachers from NYCTF and 82% of AC teachers from TFA left the teaching profession by the end of their fifth year.

Empirical findings on differences between AC and TC teachers' intentions to remain in the profession are inconsistent. Whereas a study by Chambers Mack, Johnson, Jones-Rincon, Tsatenawa and Howard (2019) found that AC teachers were two times more likely to quit the profession than TC teachers, Troesch and Bauer (2020) found that traditionally certified second-career teachers expressed a higher intention to stay than first-career teachers. However, the effect size for the difference between AC and TC teachers was small ($g = 0.13$), and both groups reported a relatively high intention to stay in the profession. The authors attribute this finding to selective drop-out: Second-career teachers with a high intention to leave had already left the teaching profession long before and were thus excluded from their study. A recent study on AC teachers in Germany showed a high intention to stay of newly qualified AC teachers at the beginning of their career (E. Richter, Lucksnat, Redding & Richter, 2022).

2. The Present investigation

The composition of the teaching force is changing in countries such as the United Kingdom, the United States, and Germany with the increasing recruitment of AC teachers (O'Connor, Malow & Bisland, 2011). Previous research has examined AC teachers' motives for teaching, but due to several limitations, it is difficult to compare findings. Moreover, little is known about AC teachers' occupational wellbeing and intention to stay. Finally, no study to date has compared in-service AC and TC teachers in their motives for teaching, occupational well-being, or intention to stay within the same sample. A comparison of AC and TC teachers within the same educational system opens up the opportunity to examine how AC and TC teachers differ from each other, not only in their motives for teaching but also in their occupational well-being and their professional practice. The present study addresses these limitations by comparing motives for teaching, occupational well-being, and intention to stay in AC and TC in-service teachers. The study was guided by two research questions:

Research Question 1: Do AC and TC teachers differ in their motives for choosing teaching as a career? Since previous empirical research on differences between AC and TC teachers in regard to their motives for teaching is scarce, deriving directed hypotheses is difficult. Therefore, we investigated differences in the motives for teaching in an exploratory manner.

Research Question 2: Do AC and TC teachers differ in their occupational well-being and their intention to stay in the profession?

In the present study, we operationalized teachers' occupational well-being as enthusiasm for teaching and emotional exhaustion (Aldrup et al., 2018). Since both aspects may have an impact on teachers' instructional practice, we investigated differences between AC and TC teachers in regard to their emotional exhaustion and enthusiasm for teaching. Previous research has shown that traditionally certified first- and second-career teachers do not differ in their emotional exhaustion (Troesch & Bauer, 2017). However, since alternative certification programs are often much shorter than traditional programs, it can be assumed that they do not offer the same intensity and quality of training (Darling-Hammond et al., 2002). Therefore, it can be assumed that AC teachers feel more challenged and thus experience higher levels of emotional exhaustion than TC teachers. We subjected differences in AC and TC teachers' enthusiasm for teaching to exploratory investigation. Past studies on the intention to leave the profession produced different results for AC and TC teachers. However, we expected both groups of teachers to show a high intention to stay in the profession, with AC teachers having lower intentions to stay than TC teachers (Chambers Mack et al., 2019).

We included teachers' gender, school track, age at career start, and experience as a substitute teacher (as one form of prior experience in a pedagogical field) as control variables in the analyses because they have been shown to be related to teachers' motives for teaching, occupational well-being, and intention to stay in the literature (e.g., Fry & Anderson, 2011; Klusmann et al., 2012; Struyven et al., 2013; Watt & Richardson, 2008). We therefore want to control for the effects of these variables when comparing AC and TC teachers.

3. Method

3.1 Sample

The data used in the present study were collected in a teacher survey that was conducted by the German Institute for Educational Quality Improvement (IQB) in 2019. The study was carried out in nine federal states in Germany and included 603 teachers from a random sample of 264 secondary schools. The study also included language proficiency tests in German and English as a foreign language for ninth-grade students in a randomly drawn class in each school. In each selected school, all German and English teachers of the selected class and all AC teachers in the school as a whole (independent of class and subject area) were invited to complete a questionnaire about their teacher training, motives for teaching, occupational well-being, and intention to stay in the profession. Given the large sample of randomly drawn schools including

all general-education school types from several states across Germany, and given that study participation was mandatory in most states, the teacher sample used in the present study can be regarded as closely resembling the population of teachers at secondary schools in Germany. One limitation is that only TC teachers of two subjects (German and English) were included.

The AC and TC teachers were identified based on the question of what program of study they had completed to become teachers. Teachers reporting that they graduated from a traditional teaching program were classified as TC teachers. Teachers who graduated from a program that did not lead to a teaching degree were classified as AC teachers. Twelve cases were excluded from the analysis since these teachers graduated from a teacher education program outside of Germany but completed an alternative certification program in Germany. Two teachers did not provide information about the program of study they had completed and could not be assigned to either of the two groups. The 14 excluded cases do not differ significantly in sociodemographic characteristics, occupational characteristics, or any dependent variable from the cases included in the study. In sum, the sample includes a total number of 589 teachers, with 446 (75%) TC teachers and 143 (25%) AC teachers. The mean age of all participating teachers was 44 years ($SD = 10.6$), and the majority of participants were women (65%). A large proportion of the teachers sampled taught at non-academic track schools¹ (83%).

The AC and TC teachers differed significantly in their sociodemographic and occupational characteristics (Table 1). AC teachers were more likely to be male and to work at academic-track schools than TC teachers. Furthermore, the AC teachers were older when they entered the teaching profession, had less teaching experience, and had a lower teaching load than their traditionally certified colleagues. The two groups did not differ in their high school grade point average (GPA). Moreover, the AC teachers had spent more time than TC teachers in other educational fields before entering the teaching profession, in this case, working as substitute teachers (Table 1).

¹In Germany, the secondary school system distinguishes between the academic and non-academic track. Secondary schools with an academic track (e.g., Gymnasium) provide students with university entrance qualifications. Non-academic-track secondary schools (e.g., Realschule, Hauptschule) provide basic qualifications and practical skills and thus prepare students mainly for vocational training (Cortina and Hoover Thames (2013)).

Table 4

Descriptive Statistics on Sociodemographic and Occupational Characteristics and Practical Pedagogical Experience of TC and AC Teachers Before Entering the Teaching Profession

	TC teachers		AC teachers		Group comparison		
	%		%		χ^2	<i>p</i>	<i>OR</i>
<i>Gender</i> (proportion female)	72.6		44.6		36.79	<.01	0.30
<i>School track</i> (proportion academic track)	14.0		24.4		8.78	<.01	2.00
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
<i>Age</i> (in years)	42.9	10.6	45.1	10.2	4.75	.04	.21
<i>Age (career start)</i> (in years)	29.0	4.8	37.5	8.4	196.09	<.01	1.37
<i>Teaching experience</i> (in years)	14.0	10.5	7.6	7.0	38.39	<.01	.60
<i>Teaching load</i> (in hours per week)	23.3	4.9	22.2	5.3	6.10	.01	.24
<i>High school GPA¹</i>	2.4	0.6	2.3	0.6	0.61	.43	.08
<i>Practical pedagogical experience²</i> (substitute teacher)	1.96	2.25	3.69	4.43	7.58	<.01	.55

Note. ¹ Lower grade indicate a better GPA, with 1.0 being the best grade. ² The duration of practical pedagogical experience is given in years.

3.2 Measures

An online questionnaire was administered to assess teachers' sociodemographic and occupational characteristics as well as information about their teacher training. The survey included established instruments to assess teachers' motives for teaching, their occupational well-being, and their intention to stay in the profession.

3.2.1 Motives for teaching

Teachers' motives for teaching were assessed with a translated version of the FIT-Choice scale (Watt & Richardson, 2007). The translation into German was carried out by a team of bilingual researchers who used the instrument in an international comparison between Germany and Australia (Watt et al., 2012). This study has demonstrated the valid translation of all items from English to German. The instrument consists of eleven subscales (with two to four items

each). Prompted by the instruction “Please state your primary reason for becoming a teacher. For each statement below, please rate how important it was in your decision to become a teacher,” teachers were asked to rate the importance of the items on a seven-point Likert scale (1 = not at all important to 7 = extremely important). Before performing the analyses, we evaluated the reliability of the constructs using Cronbach's α and tested for measurement invariance across groups. All subscales except fallback career were sufficiently reliable ($0.70 < \alpha < 0.91$; Table 2). Thus, fallback career ($\alpha = 0.57$) was excluded from the analyses. We also conducted multi-group confirmatory factor analysis (MGCFA, Brown, Harris, O'Quin & Lane, 2017) to check for scalar invariance. Before comparing mean differences between groups, scalar invariance must be demonstrated: “Scalar invariance tests the equality whether the two groups use the response scale in a similar way” (Lavoie & Douglas, 2012, p. 51). Based on the rules of partial measurement invariance (Byrne, Shavelson & Muthén, 1989), all but two scales fulfilled the requirements for scalar invariance across groups. Therefore, the two scales that did not meet the requirements (working with children and adolescents as well as increasing social equity) were excluded from the analyses.

3.2.2 Occupational well-being

Two scales were used to assess teachers' occupational wellbeing. First, enthusiasm for teaching was assessed with an established German instrument developed by Kunter et al. (2011). Teachers were asked to rate their agreement with four items (e.g., “Teaching is one of my favorite activities”) on a four-point Likert scale (1 = disagree to 4 = agree). The internal consistency of the scale was good ($\alpha = 0.84$). Secondly, emotional exhaustion was measured following a German adaptation (see Enzmann & Kleiber, 1989, for a more detailed description of the translation process) of the Maslach Burnout Inventory (Maslach, Jackson & Leiter, 1996), which is an established and frequently used instrument in contemporary research (e.g., Aldrup et al., 2018; Klusmann et al., 2012). Teachers were asked to rate their agreement with seven items (e.g., “I often feel exhausted at school.”) on a four-point Likert scale (1 = disagree to 4 = agree). The selection of these items was based on psychometric criteria from data from previous teachers' studies by the IQB. Internal consistency of the scale was good ($\alpha = 0.80$; Table 2).

3.2.3 Intention to stay

A single item was used to assess teachers' intention to stay in the profession, which originated from the FIT-Choice framework of Richardson et al. (2007) and was translated by the German Institute of Educational Quality Improvement using a process of translation and back-translation (Table 2). Teachers were asked to rate the question “How sure are you that you will

stay in the teaching profession?” on a seven-point Likert scale (1 = not at all sure to 7 = extremely sure). It must be noted that retention intention is not the same as actually leaving or staying in the profession. As Van den Borre et al. (2021) pointed out, it is always possible that teachers will change their minds later. However, previous studies showed that retention intention moderately predicts actual turnover (Cho & Lewis, 2012; Sun & Wang, 2017).

3.2.4 Control variables

Teachers’ gender, school track, age at career start, and experience as a substitute teacher were included as control variables. Teachers were asked about their gender and their school track (academic vs. non-academic track). The age at career start was calculated based on the difference between the current age and the years of teaching experience. Moreover, teachers were asked to specify their previous teaching experience. We specifically asked the teachers about their experience as a substitute to control for differences in their prior teaching skills. This information was included as a dummy variable in the MANCOVA models.

Table 3 presents the correlations between the motives for teaching, teachers' occupational well-being, and the intention to stay. The findings show that almost all motives for teaching correlate at a low to moderate level with each other. In particular, perceived teaching ability shows the strongest correlations with intrinsic career value, shaping the future of children and adolescents, as well as making a social contribution. Perceived teaching ability and intrinsic career value are also strongly correlated with teachers' occupational well-being and intention to stay. We also find that teachers' enthusiasm for teaching correlates negatively with their emotional exhaustion and positively with their intention to stay. Teachers’ emotional exhaustion, however, correlates negatively with their intention to stay. Correlations between the dependent variables and the control variables are reported in Appendix A.

Table 5

Descriptive Statistics, Example Items, and Reliabilities of Teachers' Motives for Teaching, Occupational Well-Being, and Intention to Stay

Scale	Example items	N (Items)	M	SD	α
<i>Socialization influences</i>					
Prior teaching and learning experiences	"...I have had inspirational teachers."	3	4.35	1.76	.90
Social influences	"...my friends think I should become a teacher."	3	2.50	1.62	.85
<i>Self-perceptions</i>					
Perceived teaching abilities	"...I have the qualities of a good teacher."	3	5.54	1.15	.83
<i>Intrinsic value</i>					
Intrinsic career value	"...I like teaching."	2	6.16	1.05	.70
<i>Personal utility value</i>					
Job security	"...teaching will offer a steady career path."	3	4.19	1.78	.93
Time for family	"...part-time teaching could allow more family time."	3	3.62	1.86	.91
<i>Social utility value</i>					
Shaping the future of children / adolescents	"...teaching will allow me to influence the next generation."	2	5.53	1.31	.70
Making a social contribution	"...teaching will allow me to provide a service to society."	2	5.43	1.46	.87
<i>Occupational well-being</i>					
Enthusiasm for teaching	"Teaching is one of my favorite activities."	5	3.48	0.46	.84
Emotional exhaustion	"I often feel exhausted at school."	7	1.96	0.54	.80
<i>Retention intention</i>					
Intention to stay	"How sure are you that you will stay in the teaching profession?"	1	6.00	1.43	-

Note. Response scale for motives for teaching and intention to stay: 1 = not at all important to 7 = extremely important. For occupational well-being: 1 = disagree to 4 = fully agree. The scales for fallback career, increasing social equity, and working with children / adolescents were not included in the analyses due to low reliability or non-invariant measurement across groups.

Table 6*Intercorrelations Between Motives for Teaching (1-8), Teachers' Occupational Well-Being (9-10), and Intention to Stay (11)*

	Motives for teaching								Occupational well-being	Intention to stay	
	1	2	3	4	5	6	7	8			9
1. Prior teaching and learning experiences		.20**	.28**	.28**	.11**	.12**	.37**	.31**	.23**	-.05	.08
2. Social influences			.16**	-.01	.30**	.31**	.17**	.17**	-.01	.07	-.02
3. Perceived teaching abilities				.63**	.17**	.17**	.57**	.58**	.37**	-.19**	.18**
4. Intrinsic career value					.03	.09*	.44**	.39**	.46**	-.19**	.24**
5. Job security						.59**	.19**	.16**	-.03	.07	.09*
6. Time for family							.15**	.10*	.00	.00	.07
7. Shaping the future of children / adolescents								.76**	.28**	-.07	.15**
8. Making a social contribution									.26**	-.12**	.14**
9. Enthusiasm for teaching										-.38**	.41**
10. Emotional exhaustion											-.34**
11. Intention to stay											

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .01$.

3.3 Statistical analysis

We performed two multivariate analyses of covariance (MANCOVA) to compare the means of the selected dependent variables. We controlled for teachers' gender, age at career start, school track, and experience as a substitute teacher because AC and TC teachers differ significantly in these variables. The alpha level was set at 5%. The approach of multivariate analysis has various advantages over separate univariate tests. Conducting a large number of separate univariate tests could lead to erroneous differences between the groups. The most important advantage of a MANCOVA is that it makes it possible to control for the alpha error level for the large number of comparisons carried out for AC and TC teachers (Stevens, 2002).

We also checked the proportion of missing data for each variable. On average, only 2.3% of all responses were missing for teachers' sociodemographic and occupational characteristics, ranging from no missing data for school track to 3.7% for age at career start. Teachers with missing data on gender and age at career start do not differ in their motives for teaching, occupational wellbeing, or intention to stay. Furthermore, the missing data on motives for teaching ranged from 2.9% for perceived teaching abilities to 4.7% for social influences. The average percentage of missing data for occupational well-being and intention to stay was below 3.0%.

A recommended procedure for handling missing values is multiple imputation (Cox, McIntosh, Reason & Terenzini, 2014), which is the method of choice in the present study. For this purpose, we included sociodemographic and occupational characteristics of the teachers (gender, age at career start, school track, and experience as a substitute teacher) as well as all dependent variables of the MANCOVA in the imputation, and a total of 20 imputed datasets were generated in SPSS 26. The resulting datasets were analyzed separately and pooled according to the rules of (Rubin, 1987). The pooling procedure for the p-values of the MANCOVA was based on a proposal by (Finch, 2016).

4. Results

4.1 Differences between AC and TC teachers' motives for teaching

The first research question addresses the differences between AC and TC teachers' motives for choosing teaching as a career. Intrinsic career value, ability beliefs, and shaping the future of children and adolescents were rated by AC teachers as well as by TC teachers as their most important motives. Social influences and time for family were rated as the least important by both groups. The results of the group comparison indicate significant differences between AC and TC teachers for two out of eight motives for teaching (Table 4). AC teachers reported a significantly higher importance of social influences ($p < .01$; $\eta^2 = 0.03$) and time for family

($p < .01$; $\eta^2 = 0.01$) in their career choice. The effect sizes of all the significant differences are small. No differences were found for the remaining motives.

Considering the large difference in sample size between the AC (143) and TC (446) teachers, we drew a random sample of 150 TC teachers and performed the analyses again with the now comparable sample sizes as a cross-validation of our results. The results of the cross-validation are reported in Appendix B. We were able to replicate all of the results for motives for teaching in the cross validation analyses.

We controlled for differences in gender, age at career start, school track, and experience as a substitute teacher. We found the control variables to have an effect on teachers' motives for teaching: Intrinsic career value was rated significantly more important by female than by male teachers ($p < .01$; $\eta^2 = 0.01$), who in turn rated job security as more important ($p < .01$; $\eta^2 = 0.01$). Furthermore, teachers from academic track schools were significantly more influenced by prior teaching and learning experience than teachers from non-academic-track schools ($p = .02$; $\eta^2 = 0.01$). Teachers with experience as substitute teachers before entering the teaching profession reported higher intrinsic career value ($p = .04$; $\eta^2 = 0.01$), higher perceived teaching ability ($p = .02$; $\eta^2 = 0.01$), and a stronger wish to shape the future of children and adolescents ($p = .04$; $\eta^2 = 0.01$) compared to teachers without this prior pedagogical experience. Finally, age at career start did not make a difference in the motives for teaching in general.

Based on the differences in the control variables regarding the motives for teaching, and since we found significant differences in the control variables between AC and TC teachers, we included the interaction between each control variable and group of teachers (AC vs. TC teacher) in the MANCOVA. For gender, school track, and experience as a substitute teacher, these analyses revealed no significant differences. In other words: AC and TC teachers did not differ on the control variables in their motives for teaching. Regarding the interaction between the two groups of teachers and their age at career start, the analyses showed that the relationship between age at career start and the motives for teaching differed between the two groups of teachers. For example, for AC teachers, age at career start is positively related to the motive of making a social contribution, while the relationship is negative for TC teachers ($p = .02$; $\eta^2 = 0.01$). This means that older AC teachers place more value on making a social contribution than younger AC teachers. In contrast, the motive of making a social contribution is more important for younger TC teachers than for older TC teachers. This finding also applies to the motives of perceived teaching ability ($p = .03$; $\eta^2 = 0.01$), intrinsic career value ($p = .01$; $\eta^2 = 0.01$), shaping the future of children and adolescents ($p = .01$; $\eta^2 = 0.01$), and

prior learning and teaching experience ($p < .01$; $\eta^2 = 0.01$). All interaction effects are small in size.

4.2 Differences between AC and TC teachers' occupational well-being and intention to stay in the profession

The second aim of this paper was to investigate differences between AC and TC teachers regarding their occupational wellbeing and their intention to stay in the profession. Teachers' occupational well-being was assessed in terms of their enthusiasm for teaching and emotional exhaustion. As in the first research question, we conducted a MANCOVA controlling for gender, age at career start, school track, and experience as a substitute teacher. The results shown in Table 4 indicate significant differences between AC and TC teachers for one of the three constructs: AC teachers reported significantly higher enthusiasm for teaching ($p = .02$; $\eta^2 = 0.02$) with a small effect size. No differences were found regarding emotional exhaustion or the intention to stay in the profession.

We also performed cross-validation analyses for teachers' occupational well-being and intention to stay (see Appendix B). We were able to replicate all but the results for enthusiasm for teaching in the cross-validation analyses. Although the means for enthusiasm are comparable to those in the analyses with the overall sample, the p-value differs due to the smaller sample size. We also found significant differences regarding the control variables school track, gender, and experience as a substitute teacher. Teachers at academic-track schools were significantly more enthusiastic about teaching than teachers at non-academic track schools ($p = .02$; $\eta^2 = 0.01$). This also applies to female teachers compared to male teachers ($p < .01$; $\eta^2 = 0.02$) and teachers with experience as a substitute teacher compared to teachers without that experience ($p = .04$; $\eta^2 = 0.01$).

In light of this difference in the control variables, which also differed significantly between AC and TC teachers, we included the interaction between the control variables and the group of teachers (AC vs. TC teacher) in the MANCOVA. These analyses revealed no significant differences between AC and TC teachers within school track, gender, and experience as a substitute teacher for enthusiasm, emotional exhaustion, or the intention to stay.

In contrast, the analyses revealed that the age at career start has a differential effect on enthusiasm ($p = .02$; $\eta^2 = 0.01$) and the intention to stay ($p = .03$; $\eta^2 = 0.01$) within the groups of AC and TC teachers. On the one hand, AC teachers who were older at career start reported higher enthusiasm for teaching and a higher intention to stay in the profession than younger AC teachers. On the other hand, younger TC teachers reported higher enthusiasm and a higher intention to stay than older TC teachers. All the differences were small in size.

Table 7

Descriptive Statistics on TC and AC Teachers' Motives for Teaching, Occupational Well-Being, and Intention to Stay and Results of the Multivariate Analysis of Variance and Covariance

Scale	TC teachers		AC teachers		MANCOVA	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	η^2
<i>Socialization influences</i>						
Prior teaching and learning experiences	4.43	1.79	4.18	1.68	.71	.00
Social influences	2.33	1.50	3.12	1.84	<.01	.03
<i>Self-perceptions</i>						
Perceived teaching abilities	5.48	1.19	5.66	1.09	.08	.01
<i>Intrinsic value</i>						
Intrinsic career value	6.11	1.11	6.22	0.95	.10	.00
<i>Personal utility value</i>						
Job security	4.12	1.74	4.42	1.83	.16	.00
Time for family	3.52	1.85	3.99	1.82	<.01	.01
<i>Social utility value</i>						
Shaping the future of children / adolescents	5.50	1.30	5.62	1.35	.29	.00
Making a social contribution	5.39	1.47	5.53	1.43	.59	.00
<i>Occupational well-being</i>						
Enthusiasm for teaching	3.42	0.48	3.53	0.49	<.01	.01
Emotional exhaustion	2.00	0.54	1.85	0.53	.07	.01
<i>Retention intention</i>						
Intention to stay	5.94	1.46	6.13	1.37	.31	.00

Note. Response scale for motives for teaching and intention to stay: 1 = not at all important to 7 = extremely important. For occupational well-being: 1 = disagree to 4 = fully agree. In MANCOVA controlling for gender, age at career start, school track (academic track vs. non-academic track), and working experience as a substitute teacher. The reported means, standard deviations, and *p*-values are based on the data from the multiple imputation controlling for the covariates. *M* = mean, *SD* = standard deviation, *p* = statistical significance, η^2 = variance explained by dependent variable.

5. Discussion

The present study aimed to answer two research questions: The first research question was guided by the FIT-Choice framework (Watt & Richardson, 2007) and investigated differences in AC and TC teachers' motives for choosing teaching as a career. The second research question addressed differences between AC and TC teachers' occupational well-being and their intention to stay in the profession. We used data from a teacher survey of 443 TC teachers and 143 AC

teachers who work at schools in Germany, most of them teaching English and German.² The findings indicate that AC and TC teachers differ in the motives of time for family and social influences, with AC teachers reporting a higher importance of these motives. In addition, we found differences between the two groups regarding their enthusiasm, with AC teachers reporting higher enthusiasm for teaching than TC teachers. No differences were found regarding emotional exhaustion or the intention to stay.

It must be noted that the findings presented in this paper apply primarily to the German school context, since AC teachers here are career changers, having occupational experience in other professions than teaching. This is different from other national contexts, for instance, the United States, where many AC teachers take up teaching as their first career (Darling-Hammond, 2010). While other studies focused on AC teachers at the beginning of their careers, the present study examined AC teachers with different levels of teaching experience. Since the turnover rate is highest among beginning teachers (Redding & Nguyen, 2020) and even higher for AC teachers (Redding & Henry, 2019), it must be noted that the present study looked mainly at teachers who “survived” their first years of teaching and did not leave the profession. This aspect could possibly explain the results found in this study and must be kept in mind when interpreting them.

5.1 Do AC and TC teachers differ in their motives for teaching?

In the present study, AC teachers rated intrinsic career value and their perceived teaching ability as the most important factors in choosing teaching as a career, closely followed by social utility values (i.e., shaping the future of children and adolescents or making a social contribution). The motives of time for family and social influences were the least important factors for AC teachers. The order of the motives for teaching for AC teachers in our study is comparable to previous findings reported by Richardson et al. (2007). Moreover, the finding that AC teachers rate intrinsic motives higher in importance than extrinsic motives coincide with findings by Loretz et al. (2017) on career changers at the beginning of a university-based alternative certification program.

However, when looking at the comparative results, we see that the motives of time for family and social influences were significantly more important for AC teachers than for TC teachers. This result contrasts with findings by Loretz et al. (2017) showing that compared to AC teachers who had switched from a different career to teaching, first-career TC teachers rated the compatibility of family and career and social influences more important, although career changers who had children, were married, or came from a field with less flexible working hours were more influenced by the compatibility of career and family. It might be that fewer career

changers who had children or were married chose a university-based alternative certification program due to the loss of income that would result from giving up a job to attend classes. Thus, career changers in the study by Loretz et al. (2017) might be less influenced by factors of time for family or security. Our study focused on AC teachers who did not complete their teacher training at a university. More studies are needed that look at differences between AC and TC teachers' motives for teaching and take individual characteristics, such as marital status, having children, teaching experience, and previous working conditions into account.

In sum, despite the differences in samples, the order of the motives is comparable to other studies. However, the differences between AC and TC teachers' motives are not in line with Loretz et al. (2017), which might be due to the fact that Loretz et al. (2017) focused on younger AC teachers in a university-based program.

We found that time for family and social influences are more important motives for AC teachers than for TC teachers. There are a number of possible explanations for this finding. According to Bandura (1997), verbal social persuasion can be used to enhance people's ability beliefs, which in turn leads individuals to invest more effort in mastering a given activity. Building on the social cognitive career theory of Lent, Brown and Hackett (1994), individuals who believe that they have a needed ability and consider themselves to be effective are more likely to develop an interest in a career or career change. Studies on career change in general have shown that individuals are more likely to make a career change when they have a large network of supporters, such as family, friends, and coworkers, whom they perceive as providing social support (Carless & Arnup, 2011; Higgins, 2001). Thus, it can be assumed that social influences and the support of family, friends, and co-workers play a more important role in the decision to become a teacher for AC teachers than for TC teachers.

Furthermore, TC and AC teachers differ in the motive of time for family, with AC teachers reporting a higher importance of this motive. This difference could be explained by the finding that the AC teachers in this sample were about ten years older at career start than the TC teachers. Thus, the AC teachers were more likely to have started a family prior to beginning their career, whereas the TC teachers were likely to have started a family while already working in their career. This finding is in line with previous research showing that individuals changing to a career in teaching also consider pragmatic reasons such as family-friendly working conditions in addition to intrinsic motives (Richardson & Watt, 2005; Williams & Forgasz, 2009). Having more time for family can be regarded as a factor pulling individuals into the teaching profession. Moreover, other jobs that AC teachers held might not have satisfied their need for balance between work and family life, which might have pushed them out of their previous

career (Anthony & Ord, 2008; Coppe, März, Coertjens & Raemdonck, 2021; Richardson & Watt, 2005).

In addition, we found that the control variables were related to teachers' motives for choosing teaching as a career. For example, we found that teachers with experience as substitute teachers reported a higher intrinsic career value, a higher perceived teaching ability, and a stronger desire to shape the future of children and adolescents. This indicates that individuals who have spent time in different educational settings demonstrate a more positive set of motives for teaching compared to individuals who entered the teaching profession without these experiences. This finding may have implications for the hiring of TC teachers, but especially for AC teachers. Schools hiring AC teachers should consider the applicant's prior experience and could give preference to those who have completed teaching internships, have teaching experience, or have worked with children in different educational settings. States could also require future AC teachers to complete a teaching internship prior to entering the teaching job.

Furthermore, we found that AC teachers who were older at career start reported a higher importance of perceived teaching ability, intrinsic career value, shaping the future of children and adolescents, prior learning, and teaching experiences as well as making a social contribution than their younger AC counterparts. Although this difference is small, changing a career always requires high motivation, but this is especially the case for older career changers, who may be less flexible and adaptable due to their life circumstances (Mayer, 2006). As our sample consists of individuals who have entered the teaching profession at different stages of their career, we were able to demonstrate that older career changers did in fact report higher intrinsic motives for teaching than career changers who made this decision at an earlier point in life. This finding may have practical implications for policy-makers and school administrators, who could develop opportunities to foster intrinsic motivation in younger AC teachers. A study by König, Rothland, Tachtsoglou and Klemenz (2016) showed that the motives for teaching can be changed through the support of mentors. Teachers who received a high amount of mentoring support showed positive changes in their intrinsic motivation (perceived teaching ability, and intrinsic career value) (König et al., 2016). Schools hiring AC teachers should therefore provide a mentor who offers social support and assistance with daily tasks such as lesson planning or redirecting student misbehavior to foster higher intrinsic motivation. This could prevent the loss of AC teachers due to insufficient intrinsic motivation for the job.

5.2 Do AC and TC teachers differ in their occupational well-being and in their intention to stay in the profession?

Our second research question addressed the differences between AC and TC teachers' occupational well-being and their intention to stay in the profession. The present study showed that AC and TC teachers reported high levels of enthusiasm for teaching, indicating that both AC and TC teachers enjoy their work. AC teachers reported being significantly more enthusiastic about teaching than TC teachers. However, it must be noted that this difference is small. Moreover, we found no differences regarding emotional exhaustion. We see three explanations for this null finding.

First, we expected that AC teachers would feel more emotionally exhausted than TC teachers due to the new challenges of teaching and the shorter preparation offered in alternative certification programs (Darling-Hammond et al., 2002). However, it might be that AC teachers are able to cope successfully with stressful situations due to their previous career experiences. In this context, other studies have shown that career changers report high levels of resilience (Lucksnat et al., 2020; Wilkins & Comber, 2015) and thus bring skills that are useful for managing challenges successfully. A second explanation might be that the AC teachers made a carefully considered decision to change to a career in teaching and thus anticipated possible challenges. Third, the null finding might be traced back to the fact that our sample consists mainly of experienced teachers, and thus those who have "survived" the first few years of teaching. AC teachers with difficulties managing new challenges might therefore have already left the profession.

Similar to our findings on occupational well-being, our findings on retention intention show a strong intention to stay in the profession in both groups, with no significant difference between them. This finding differs from previous observations that AC teachers are more likely to leave the profession than TC teachers, and that in most cases, their withdrawal from the teaching profession occurs during the first five years (Boyd et al., 2012; Chambers Mack et al., 2019). This discrepancy might result from the distinctive features of the German education system. Specifically, the teaching profession in Germany provides a comparatively high degree of job security and high salaries by international standards, since most teachers are civil servants with permanent contracts (Cortina & Hoover Thames, 2013). This contextual difference from other countries might have led to our distinctive finding that AC and TC teachers showed comparable levels of intention to stay in the profession (see for an overview, Baeten & Meeus, 2016) In addition, we investigated whether the control variables had an effect on differences in AC and TC teachers' well-being and intention to stay. We found that AC teachers who were

older at career start reported higher enthusiasm for teaching and a higher intention to stay in the profession than younger AC teachers. This finding is in line with previous research by Borman and Dowling (2008) showing that teachers who were older at the start of their careers were less likely to leave the profession. It could be assumed that older individuals who changed to teaching from a different career are highly enthusiastic about their new profession and had gone through a thorough decision-making process before making the change. Moreover, Watt and Richardson (2008) found that younger beginning teachers were more likely to be highly engaged switchers, making them more likely to switch to another career. For this group of teachers, the teaching career is a place to try out new things or serves as a back-up or a stepping stone to other careers (Watt & Richardson, 2008). For young people, flexibility and mobility in a career are of high value (Mayer, 2006). Younger second-career AC teachers are more open to changing careers again since they already managed one career change and feel capable of handling another.

5.3 Limitations and future research

Apart from important strengths of our study, such as the large teacher sample and the use of established instruments, it also has several limitations. First, the study focused on TC teachers of English and German whereas AC teachers also taught subjects other than German and English. This procedure was chosen to enlarge the sample of AC teachers. The results therefore cannot be generalized to teachers of all subjects. Second, we acknowledge that we have assessed the motives for teaching retrospectively and not at the beginning of the career. We cannot rule out that the retrospective evaluation and the motive at the beginning of the career may differ from each other.

Furthermore, we were not able to distinguish between different alternative pathways into the teaching profession (i.e., Quereinstieg vs. Seiteneinstieg). In our study, AC teachers were defined as teachers who did not complete traditional teacher training. However, AC teachers are prepared differently than TC teachers due to differences in their training and qualifications, in the duration of the various programs, and in the mentoring support provided (Darling-Hammond et al., 2002). Thus, the question arises to what extent findings on AC teachers can be generalized since the alternative pathways into the teaching profession are so different from each other. Future research should investigate whether teachers who completed different alternative certification programs differ in regard to their motives for teaching, their occupational well-being, and their intention to stay.

In addition, the data only included AC teachers who did not leave the profession. Future research should investigate AC teachers' motives for teaching and well-being when they start

their alternative certification program and examine whether AC teachers with certain motives are more likely to leave the profession than others. Future research should also investigate whether the differences between AC and TC teachers in regard to their motives for teaching or occupational well-being have an impact on their instructional practices and student achievement. Studies could examine, for instance, whether AC teachers' higher levels of enthusiasm for teaching have a positive impact on their instructional practices. Finally, we measured the intention to stay with a single item because it is common to use single-item measures for this question (e.g., Troesch & Bauer, 2020; Van den Borre et al., 2021). In order to be able to assess the reliability of this variable, future studies should also consider using multiple items for the construct of retention intention.

6. Conclusion

In sum, the present study is one of the first to compare AC and TC teachers in their motives for teaching, occupational well-being, and intention to stay in the profession. The findings provide insights into how in-service AC teachers experience their work in Germany. The study shows that AC and TC teachers differ in selected motives for teaching and well-being, with small effect sizes. Based on the results, we cannot make assumptions about whether AC teachers with higher intrinsic motivation offer higher quality teaching than less motivated AC teachers. However, the findings may suggest that the German system is providing employment for people who were insecure in their former careers and who now show high occupational well-being and a high intention to stay in their new careers.

Literaturverzeichnis

- Aldrup, K., Klusmann, U., Lüdtke, O., Göllner, R. & Trautwein, U. (2018). Student misbehavior and teacher well-being: Testing the mediating role of the teacher-student relationship. *Learning and Instruction, 58*, 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.05.006>
- Anthony, G. & Ord, K. (2008). Change-of-career secondary teachers: motivations, expectations and intentions. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 36*(4), 359–376. <https://doi.org/10.1080/13598660802395865>
- Arens, A. K. & Morin, A. J. S. (2016). Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *Journal of Educational Psychology, 108*(6), 800–813. <https://doi.org/10.1037/edu0000105>
- Arnup, J. L. & Bowles, T. (2016). Should I stay or should I go? Resilience as a protective factor for teachers' intention to leave the teaching profession. *Australian Journal of Education, 60*(3), 229–244. <https://doi.org/10.1177/0004944116667620>
- Baeten, M. & Meeus, W. (2016). Training Second-Career Teachers: A Different Student Profile, A Different Training Approach? *Educational Process: International Journal, 5*(3), 173–201. <https://doi.org/10.12973/edupij.2016.53.1>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman & Company.
- Berger, J.-L. & D'Ascoli, Y. (2012). Becoming a VET teacher as a second career: investigating the determinants of career choice and their relation to perceptions about prior occupation. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 40*(3), 317–341. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700046>
- Bond, B., Quintero, E., Casey, L. & Di Carlo, M. (2015). *The state of teacher diversity in American education*. Washington D.C.: Albert Shanker Institute.
- Borman, G. D. & Dowling, N. M. (2008). Teacher Attrition and Retention: A Meta-Analytic and Narrative Review of the Research. *Review of Educational Research, 78*(3), 367–409. <https://doi.org/10.3102/0034654308321455>
- Boyd, D., Dunlop, E., Lankford, R. H., Loeb, S., Mahler, P., O'Brien, R. O. et al. (2012). *Alternative certification in the long run: A decade of evidence on the effects of alternative certification in New York City*. Paper presented at the annual meeting of the American Education Finance and Policy Conference. Boston, MA.
- Brown, G. T., Harris, L. R., O'Quin, C. & Lane, K. E. (2017). Using multi-group confirmatory factor analysis to evaluate cross-cultural research: identifying and understanding non-invariance. *International Journal of Research & Method in Education, 40*(1), 66–90. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2015.1070823>

- Byrne, B. M., Shavelson, R. J. & Muthén, B. O. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, *105*(3), 456–466. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Carless, S. A. & Arnup, J. L. (2011). A longitudinal study of the determinants and outcomes of career change. *Journal of Vocational Behavior*, *78*(1), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.09.002>
- Chambers Mack, J., Johnson, A., Jones-Rincon, A., Tsatenawa, V. & Howard, K. (2019). Why do teachers leave? A comprehensive occupational health study evaluating intent-to-quit in public school teachers. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, *24*(1), 1-13. <https://doi.org/10.1111/jabr.12160>
- Cho, Y. J. & Lewis, G. B. (2012). Turnover Intention and Turnover Behavior. *Review of Public Personnel Administration*, *32*(1), 4–23. <https://doi.org/10.1177/0734371X11408701>
- Coppe, T., März, V., Coertjens, L. & Raemdonck, I. (2021). Transitioning into TVET schools: An exploration of second career teachers' entry profiles. *Teaching and Teacher Education*, *101*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103317>
- Cortina, K. S. & Hoover Thames, M. (2013). Teacher Education in Germany. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers. Results from the COACTIV project* (S. 49–62). New York: Springer.
- Cox, B. E., McIntosh, K., Reason, R. D. & Terenzini, P. T. (2014). Working with Missing Data in Higher Education Research: A Primer and Real-World Example. *The Review of Higher Education*, *37*(3), 377–402. <https://doi.org/10.1353/rhe.2014.0026>
- Darling-Hammond, L. (2010). Teacher Education and the American Future. *Journal of Teacher Education*, *61*(1-2), 35–47. <https://doi.org/10.1177/0022487109348024>
- Darling-Hammond, L., Chung, R. & Frelow, F. (2002). Variation in teacher preparation. How well do different pathways prepare teachers to teach? *Journal of Teacher Education*, *53*(4), 286–302. <https://doi.org/10.1177/0022487102053004002>
- Enzmann, D. & Kleiber, D. (1989). *Helfer-Leiden: Stress und Burnout in psychosozialen Berufen [Help-Suffering: Stress and Burnout in Psychosocial Professions]*. Heidelberg: Roland Asanger Verlag.
- European Commission. (2018). *Teaching careers in Europe. Access, progression and support. Eurydice report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat. (2018). *Classroom teachers and academic staff by education level, programme orientation, sex and age groups*. Zugriff am 03.12.2021. Verfügbar unter: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?query=BOOKMARK_DS-548722_QID_-

2CA909E8_UID_-3F171EB0&lay-
 out=AGE,L,X,0;ISCED11,L,X,1;GEO,L,Y,0;UNIT,L,Z,0;SEX,L,Z,1;TIME,C,Z,2;INDI-
 CATORS,C,Z,3;&zSelection=DS-548722TIME,2018;DS-548722SEX,T;DS-
 548722UNIT,NR;DS-548722INDICATORS,OBS_FLAG;&rankName1=UNIT_1_2_-
 1_2&rankName2=INDICATORS_1_2_-1_2&rankName3=TIME_1_0_0_0&rank-
 Name4=SEX_1_2_0_0&rankName5=AGE_1_2_0_0&rank-
 Name6=ISCED11_1_2_1_0&rank-
 Name7=GEO_1_2_0_1&rStp=&cStp=&rDCh=&cDCh=&rDM=true&cDM=true&foot-
 nes=false&empty=false&wai=false&time_mode=NONE&time_most_re-
 cent=false&lang=EN&cfo=%23%23%23%2C%23%23%23.%23%23%23

- Finch, W. H. (2016). Missing Data and Multiple Imputation in the Context of Multivariate Analysis of Variance. *The Journal of Experimental Education*, 84(2), 356–372.
- Fry, S. W. & Anderson, H. (2011). Career Changers as First-Year Teachers in Rural Schools. *Journal of Research in Rural Education*, 26(12), 1–15.
- Geiger, T. & Pivovarova, M. (2018). The effects of working conditions on teacher retention. *Teachers and Teaching*, 24(6), 604–625. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1457524>
- Gersten, R., Keating, T., Yovanoff, P. & Harniss, M. K. (2001). Working in Special Education: Factors that Enhance Special Educators' Intent to Stay. *Exceptional Children*, 67(4), 549–567. <https://doi.org/10.1177/001440290106700408>
- Glutsch, N., König, J. & Rothland, M. (2018). Die Berufswahlmotivation von angehenden Lehrkräften bei Eintritt in ihre Ausbildung. Unterschiede nach Fächerwahl? [Career Choice Motivation of Prospective Teachers as They Enter Their Teacher Training. Differences Regarding Subject Choice?]. *Zeitschrift für Pädagogik*, 64(4), 461–485. <https://doi.org/10.25656/01:22162>
- Guin, K. (2004). Chronic Teacher Turnover in Urban Elementary Schools. *Education Policy Analysis Archives*, 12, 42. <https://doi.org/10.14507/epaa.v12n42.2004>
- Hanselman, P., Grigg, J., Bruch, S. & Gamoran, A. (2016). The consequences of principal and teacher turnover for school social resources. In G. Kao & H. Park (Hrsg.), *Family environments, school resources, and educational outcomes* (Research in the sociology of education, 19. Aufl., S. 49–89). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Higgins, M. C. (2001). Changing careers: the effects of social context. *Journal of Organizational Behavior*, 22(6), 595–618. <https://doi.org/10.1002/job.104>
- Hong, J. Y. (2012). Why do some beginning teachers leave the school, and others stay? Understanding teacher resilience through psychological lenses. *Teachers and Teaching*, 18(4), 417–440. <https://doi.org/10.1080/13540602.2012.696044>

- Ingersoll, M., Hirschhorn, M., Landine, J. & Sears, A. (2018). Recruiting international educators in a global teacher shortage: Research for practice. *International Schools Journal*, 37(2), 92–102.
- Jones, D. & Watson, S. B. (2017). The Relationship Between Administrative Leadership Behaviors and Teacher Retention in Christian Schools. *Journal of Research on Christian Education*, 26(1), 44–55. <https://doi.org/10.1080/10656219.2017.1282903>
- Jungert, T., Alm, F. & Thornberg, R. (2014). Motives for becoming a teacher and their relations to academic engagement and dropout among student teachers. *Journal of Education for Teaching*, 40(2), 173–185. <https://doi.org/10.1080/02607476.2013.869971>
- Kelchtermans, G. (2017). ‘Should I stay or should I go?’: unpacking teacher attrition/retention as an educational issue. *Teachers and Teaching*, 23(8), 961–977. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1379793>
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Teachers’ well-being and the quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 702–715. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.702>
- Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T. & Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz [Emotional Exhaustion and Job Satisfaction of Beginning Teachers: The Role of Personality, Educational Experience and Professional Competence]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26(4), 275–290.
- KMK. (2013). *Gestaltung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften zur Unterrichtsversorgung [Designing Special Measures to Attract Teachers to Provide Lessons in School.]*. Berlin: KMK.
- KMK. (2019). *Einstellung von Lehrkräften 2018*. Berlin: KMK.
- KMK. (2021). *Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Stärkung des Lehramtsstudiums in Mangelfächern [Recommendations of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany on Strengthening Teacher Training in Subjects of High Needs]*. Berlin. Zugriff am 17.12.2021. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehrkraefte-Mangelfaecher.pdf
- König, J. & Rothland, M. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: effects on general pedagogical knowledge during initial teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 289–315. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700045>
- König, J., Rothland, M., Tachtsoglou, S. & Klemenz, S. (2016). Comparing the Change of Teaching Motivations among Preservice Teachers in Austria, Germany, and Switzerland:

- Do In-school Learning Opportunities Matter? *International Journal of Higher Education*, 5(3). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p91>
- Kunter, M., Frenzel, A. C., Nagy, G., Baumert, J. & Pekrun, R. (2011). Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 289–301. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.07.001>
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805–820. <https://doi.org/10.1037/a0032583>
- Lavoie, J. A. A. & Douglas, K. S. (2012). The Perceived Stress Scale: Evaluating Configural, Metric and Scalar Invariance across Mental Health Status and Gender. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(1), 48–57. <https://doi.org/10.1007/s10862-011-9266-1>
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Loretz, C., Schär, P., Keck Frei, A. & Bieri Buschor, C. (2017). Motiviert für den Lehrberuf - Berufswahlmotive von quereinsteigenden Männern und Frauen [Motivated for the teaching profession - career choice motives of men and women entering the profession laterally]. In C. E. Bauer, C. B. Buschor & N. Safi (Hrsg.), *Berufswechsel in den Lehrberuf. Neue Wege der Professionalisierung* (S. 55–71). Bern: Hep Verlag.
- Lucksnat, C., Richter, E., Klusmann, U., Kunter, M. & Richter, D. (2020). Unterschiedliche Wege ins Lehramt – unterschiedliche Kompetenzen? Ein Vergleich von Quereinsteigern und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärtern im Vorbereitungsdienst [Different ways into teaching – different competences? A comparison of alternatively certified teachers and traditionally certified teachers in the induction phase]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 40, 1–16. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000280>
- Maslach, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory manual* (3rd ed.). Mountain View, CA: CPP.
- Mayer, D. P. (2006). The Changing Face of the Australian Teaching Profession: New generations and new ways of working and learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 57–71. <https://doi.org/10.1080/13598660500480142>
- O'Connor, E. A., Malow, M. S. & Bisland, B. M. (2011). Mentorship and instruction received during training: views of alternatively certified teachers. *Educational Review*, 63(2), 219–232. <https://doi.org/10.1080/00131911.2010.537312>

- Rackles, M. (2020). *Lehrkräftebildung 2021. Wege aus der föderalen Sackgasse [Teacher Education 2021: Ways Out of the Federal Impasse]* (Policy Papers, 09/2020, 1. Auflage). Norderstedt: BoD - Books on Demand.
- Redding, C. & Henry, G. T. (2019). Leaving School Early: An Examination of Novice Teachers' Within- and End-of-Year Turnover. *American Educational Research Journal*, 56(1), 204–236. <https://doi.org/10.3102/0002831218790542>
- Redding, C. & Nguyen, T. D. (2020). Recent Trends in the Characteristics of New Teachers, the Schools in Which They Teach, and Their Turnover Rates. *Teachers College Record*, 122(7), 1–36. <https://doi.org/10.1177/016146812012200711>
- Redding, C. & Smith, T. M. (2016). Easy in, Easy out: Are Alternatively Certified Teachers Turning Over at Increased Rates? *American Educational Research Journal*, 53(4), 1086–1125. <https://doi.org/10.3102/0002831216653206>
- Richardson, P. W. & Watt, H. M. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influences on career change. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 475–489. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.007>
- Richardson, P. W., Watt, H. M. & Tysvaer, N. M. (2007). What motivates people from business-related careers to change to teaching? In M. Özbilgin & A. Malakh-Pines (Hrsg.), *Career choice in management and entrepreneurship. A research companion* (S. 219–239). Cheltenham: Edward Elgar.
- Richter, D., Marx, A. & Zorn, D. (2018). *Lehrkräfte im Quereinstieg: sozial ungleich verteilt? [Lateral entry teachers: socially unequal distribution?]*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2018048>
- Richter, E., Lucksnat, C., Redding, C. & Richter, D. (2022). Retention intention and job satisfaction of alternatively certified teachers in their first year of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 114, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103704>
- Ronfeldt, M., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2013). How Teacher Turnover Harms Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 50(1), 4–36. <https://doi.org/10.3102/0002831212463813>
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: John Wiley.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001>
- Stevens, J. P. (2002). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Struyven, K., Jacobs, K. & Dochy, F. (2013). Why do they want to teach? The multiple reasons of different groups of students for undertaking teacher education. *European Journal of Psychology of Education, 28*(3), 1007–1022. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0151-4>
- Sun, R. & Wang, W. (2017). Transformational leadership, employee turnover intention, and actual voluntary turnover in public organizations. *Public Management Review, 19*(8), 1124–1141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1257063>
- Sutcher, L., Darling-Hammond, L. & Carver-Thomas, D. (2019). Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States. *Education Policy Analysis Archives, 27*(35), 1–40. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3696>
- Tigchelaar, A., Brouwer, N. & Vermunt, J. d. (2010). Tailor-made: Towards a pedagogy for educating second-career teachers. *Educational Research Review, 5*(2), 164–183. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2009.11.002>
- Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education, 67*, 389–398. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.07.006>
- Troesch, L. M. & Bauer, C. E. (2020). Is Teaching Less Challenging for Career Switchers? First and Second Career Teachers' Appraisal of Professional Challenges and Their Intention to Leave Teaching. *Frontiers in Psychology, 10*, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03067>
- Van den Borre, L., Spruyt, B. & van Droogenbroeck, F. (2021). Early career teacher retention intention: Individual, school and country characteristics. *Teaching and Teacher Education, 105*, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103427>
- Villegas, A. M. & Lucas, T. (2004). Diversifying the teacher workforce: A retrospective and prospective account. In M. Smylie & D. Miretzky (Hrsg.), *Developing the teacher workforce: The 103rd yearbook of the National Society for the Study of Education* (S. 70–104). Chicago: University of Chicago Press.
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2007). Motivational Factors Influencing Teaching as a Career Choice: Development and Validation of the Fit-Choice Scale. *The Journal of Experimental Education, 75*(3), 167–202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2008). Motivations, perceptions, and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. *Learning and Instruction, 18*(5), 408–428. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.002>
- Watt, H. M., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U. et al. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using

the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education*, 28, 791–805.

<https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.003>

Wilkins, C. & Comber, C. (2015). 'Elite' career-changers in the teaching profession. *British Educational Research Journal*, 41(6), 1010–1030. <https://doi.org/10.1002/berj.3183>

Williams, J. & Forgasz, H. (2009). The motivations of career change students in teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(1), 95–108.

<https://doi.org/10.1080/13598660802607673>

Appendix A*Intercorrelations Between the Dependent Variables and the Control Variables*

Scale	Control variables			
	Gender (0=male 1=female)	Age at career start	School track (0=non-academic track 1=academic track)	Substitute teacher (0=does not apply 1=applies)
Prior teaching and learning experiences	.08*	-.09*	.08	.02
Social influences	-.07	.11*	.03	.00
Perceived teaching abilities	.04	.02	.01	.11*
Intrinsic career value	.12**	-.01	.01	.10*
Job security	-.12*	-.00	.01	.07
Time for family	.06	.02	.01	.09*
Shaping the future of children / adolescents	.03	.01	-.01	.09*
Making a social contribution	.00	.03	.03	.08
Enthusiasm for teaching	.13**	.04	.09*	.11**
Emotional exhaustion	.04	-.10*	-.09*	-.01
Intention to stay	.03	.03	.09*	.07

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .01$.

Appendix B*Results of the Cross-Validation Analyses Compared with the Analyses of the Overall Sample*

Scale	TC teachers		AC teachers		MANCOVA	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>	η^2
<i>Socialization influences</i>						
Prior teaching and learning experiences	4.43 (4.27)	1.79 (1.77)	4.18	1.68	.71 (.86)	.00 (.00)
Social influences	2.33 (2.08)	1.50 (1.32)	3.12	1.84	<.01 (<.01)	.03 (.06)
<i>Self-perceptions</i>						
Perceived teaching abilities	5.48 (5.63)	1.19 (1.10)	5.66	1.09	.08 (.95)	.01 (.00)
<i>Intrinsic value</i>						
Intrinsic career value	6.11 (6.15)	1.11 (1.00)	6.22	0.95	.10 (.39)	.00 (.00)
<i>Personal utility value</i>						
Job security	4.12 (4.16)	1.74 (1.71)	4.42	1.83	.16 (.29)	.00 (.00)
Time for family	3.52 (3.49)	1.85 (1.83)	3.99	1.82	<.01 (.02)	.01 (.02)
<i>Social utility value</i>						
Shaping the future of children / adolescents	5.50 (5.61)	1.30 (1.23)	5.62	1.35	.29 (.92)	.00 (.00)
Making a social contribution	5.40 (5.54)	1.47 (1.36)	5.53	1.43	.59 (.55)	.00 (.00)
<i>Occupational well-being</i>						
Enthusiasm for teaching	3.42 (3.44)	0.48 (0.43)	3.53	0.49	.02 (0.13)	.01 (.01)
Emotional exhaustion	2.00 (1.98)	0.54 (0.49)	1.85	0.53	.07 (.55)	.01 (.00)
<i>Retention intention</i>						
Intention to stay	5.94 (6.14)	1.46 (1.30)	6.13	1.37	.31 (.91)	.00 (.00)

Notes. The numbers in brackets report the results from the cross-validation analysis. Since the sample of AC teachers remained the same and thus the means and standard deviation did not change, no values are reported in their columns. TC teachers $n = 150$, AC teachers $n = 143$.

Studie III:

Does Teacher Training Matter? Differences in Teaching Quality between Alternatively Certified and Traditionally Certified Teachers

Christin Lucksnat, Eric Richter, Sofie Henschel, Lars Hoffmann, Stefan Schipolowski & Dirk Richter

A version of the following manuscript is submitted for publication: Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development

Abstract

The present study investigates whether alternatively and traditionally certified teachers differ in their teaching quality. We conducted doubly latent multilevel analysis using a large-scale dataset with student ratings on the quality of instruction provided by 1,550 traditionally and 135 alternatively certified secondary school mathematics teachers in Germany. Findings show no evidence of differences in teaching quality between alternatively and traditionally certified teachers. Independent of the type of certification, novice teachers scored lower on classroom management than experienced teachers. Findings suggest that beginning teachers—whether alternatively or traditionally certified—need to be better prepared for classroom management before starting to teach.

Keywords: alternative certification, teaching quality, instructional quality, lateral entrants, student ratings

1. Introduction

Studies show that teachers vary in their success in promoting student learning (Fauth et al., 2019; Hattie, 2009; Kyriakides, Christoforou & Charalambous, 2013). Students' learning outcomes depend on the quality of instruction they receive, which in turn depends on teachers' competence (Fauth et al., 2019; Kunter et al., 2013). Teachers' competencies comprise knowledge, attitudes, and motivational variables that form the basis for mastery-specific situations (Kunter et al., 2013). Teachers acquire teaching competence primarily through teacher education programs and through practical experience in the classroom (Kunter et al., 2013). Both teacher training and job experience appear to play crucial roles in the development of teachers' professional competence and in the quality of their teaching.

During the last two decades, growing numbers of individuals without traditional teacher training have entered the teaching profession through alternative certification programs in Europe and the United States (Coppe, März, Coertjens & Raemdonck, 2021; Paniagua & Sanchez-Martí, 2018; Redding & Smith, 2016). This development has been driven in large part by teacher shortages (Sutcher, Darling-Hammond & Carver-Thomas, 2019). Forty US states recently reported teacher shortages in the areas of math, science, and special education (Sutcher et al., 2019). Most European countries are facing similar shortages (European Commission, 2018).

The increasing number of teachers who completed alternative certification programs has raised questions about whether alternatively certified (AC) teachers provide the same teaching quality as their traditionally certified (TC) colleagues, since alternative certification programs are usually shorter than traditional ones (Darling-Hammond, Holtzmann, Gatlin & Vasquez Heilig, 2005; Swanson & Ritter, 2018). An answer to this question would be of great value, since numerous studies have shown that teaching quality is an important prerequisite for students' motivational and cognitive learning outcomes (Allen et al., 2013; Ruzek et al., 2016). Prior studies on AC teachers' teaching quality have provided initial insights into how AC teachers organize and design their lessons (Jelmsberg, 1996; McCarty & Dietz, 2011; Miller, McKenna & McKenna, 1998). Most of these, however, used relatively small samples, focused on individuals coming from selected programs only, and lacked a theoretical framework for teaching quality (Jelmsberg, 1996; McCarty & Dietz, 2011; Miller et al., 1998). The present study addresses these limitations and investigates whether AC teachers provide the same teaching quality as their traditionally certified counterparts. Using secondary data from a large-scale study conducted in Germany, we examined whether AC and TC mathematics teachers differed

in three dimensions of teaching quality (i.e., classroom management, student support, and cognitive activation) using student ratings (Research Question 1). Furthermore, we investigated whether AC and TC teachers differ in teaching quality depending on their teaching experience (Research Question 2). In the following, we shortly describe the context of traditional and alternative teacher certification in Germany. After that, we introduce a precise definition of teaching quality, summarize previous findings on the role of teacher training and teaching experience in teaching quality.

1.1 Traditional and Alternative Teacher Certification: The German Context

In Germany, individuals who want to become teachers must complete two phases of teacher training. The first phase is a university-based teacher training with a bachelor's/master's model generally lasting five years, and students choose at least two subjects at the start of their teacher education program (Cortina & Hoover Thames, 2013). The first phase of teacher training consists primarily of content-related courses. However, there are also courses on pedagogical content knowledge and pedagogy as well practical phases in schools. In 2020, most of Germany's federal states implemented a semester-long internship during the master's program (Ulrich, Klingbiel, F., Bartels, A., Staab, Scheerer & Gröschner, 2020). The first university-based phase is followed by an in-school induction program lasting from one to two years (depending on the federal state). This second phase aims at preparing prospective teachers for their work in schools and focuses on pedagogical knowledge and pedagogical content knowledge (Cortina & Hoover Thames, 2013). The prospective teachers are assigned to a school in which they teach about 10 lessons per week. At the end of the induction phase, prospective teachers are required to pass an exam to obtain certification to teach at a German school (Cortina & Hoover Thames, 2013).

In response to the growing teacher shortage in Germany, more accelerated pathways into the teaching profession have been developed in addition to the traditional pathway. In contrast to traditional teacher training, which is highly structured and regulated by standards, alternative certification programs differ widely in length and are not required to meet standards of traditional teacher training (Driesner & Arndt, 2020). There are two general alternative pathways to teacher certification in Germany.

The first alternative pathway is the so-called "Seiteneinstieg" and is designed for individuals who have completed a master's degree in a field other than teaching but have not received one that qualifies them to teach two school subjects. Candidates receive on-the-job pedagogical

training while working as teachers (E. Richter, Lucksnat, Redding & Richter, 2022). The second alternative pathway is called “Quereinstieg” and is designed for individuals who have completed a master’s degree in a field other than teaching but one that relates to two school subjects. Individuals who meet these two prerequisites are allowed to enter the induction phase (second phase of teacher training) together with traditionally trained teachers. The present paper covers AC teachers who enter the teaching profession through both pathways, the “Seiteneinstieg” and the “Quereinstieg”. The two pathways cannot be distinguished in our analyses because we do not have any data about the specific pathway teachers have taken. However, teachers coming from both pathways have in common that they did not complete the first phase of initial teacher training. This is the major difference between TC and AC teachers in this sample.

1.2 What Teachers Do Matters: Defining Teaching Quality

Educational research has searched extensively for characteristics of classroom instruction that positively predict student learning outcomes (e.g., Allen et al., 2013). Empirical studies have shown that scaffolding, teacher feedback, clarity of presentation, and adequate pacing can foster learning in the classroom (Hattie, 2009; Seidel & Shavelson, 2007). Over the last 20 years, research has shifted from looking at individual instructional practices or classroom characteristics to focusing on more general aspects of teaching quality (Borko, 2004; Seidel & Shavelson, 2007). A frequently used empirical framework for teaching quality suggested by Klieme, Pauli and Reusser (2009) differentiates between the three dimensions *classroom management*, *student support*, and *cognitive activation*.

The dimension *classroom management* includes all actions taken by teachers to establish order and maximize the time for learning (Baumert et al., 2010; Doyle, 1985; Emmer & Stough, 2001). In order to achieve this goal, teachers first need to identify desirable student behaviors by communicating clear rules and establishing stable routines (Emmer & Stough, 2001; Praetorius, Klieme, Herbert & Pinger, 2018). Second, teachers need to prevent disruptions and ensure the efficient use of time by monitoring the classroom (Kounin, 1970) and intervening immediately and effectively if necessary (Emmer & Stough, 2001; Kunter, Baumert & Köller, 2007). By following these two key principals, teachers can provide a learning environment in which students can actively engage with subject matter (Brophy, 1999; Kunter et al., 2007). Studies have shown that teachers who are able to successfully manage their classrooms promote student learning significantly better than teachers lacking these skills (Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014; Kyriakides et al., 2013; Lipowsky et al., 2009).

The second dimension, *student support*, includes all aspects related to the quality of social interactions and relationships between teachers and students, as well as among students (Fauth et al., 2014; Praetorius et al., 2018). Positive interactions and relationships can be encouraged through teacher feedback and dealing constructively with student errors and misconceptions, which positively impacts learning (Baumert et al., 2010; Fauth et al., 2014). By providing support to students, teachers show that they genuinely care about students and make an effort to understand their feelings and points of view (Wallace, Kelcey & Ruzek, 2016)(Wallace et al., 2016). Studies have shown that student support is closely related to students' motivational and emotional learning outcomes, such as their interest, enjoyment, and anxiety (Fauth et al., 2014; Fauth et al., 2019; Kunter et al., 2013; Lazarides & Buchholz, 2019), but also to their achievement (Allen et al., 2013).

Finally, *cognitive activation* describes instruction in which teachers provide challenging tasks or problems that engage students in higher-order thinking processes (Baumert et al., 2010). Tasks should therefore connect students' prior knowledge with the exploration of new concepts and resolution of cognitive conflicts (Baumert et al., 2010; Praetorius et al., 2018). Students taught in classrooms with high cognitive activation were found to develop a deep conceptual understanding (Praetorius et al., 2018; Wallace et al., 2016). Teachers' cognitive activation in the classroom also positively predicts students' motivation (Fauth et al., 2014) as well as student achievement (Allen et al., 2013; Blazar, 2015; Kyriakides et al., 2013; Lipowsky et al., 2009; Seidel & Shavelson, 2007).

Teaching quality can be investigated from different perspectives. The perception of students has been receiving growing attention, and many studies have used student ratings as a measure of teaching quality (Aldrup, Klusmann, Lüdtke, Göllner & Trautwein, 2018; Fauth et al., 2014; Fauth et al., 2019; Kunter & Trautwein, 2013; Lazarides & Buchholz, 2019; Lazarides, Fauth, Gaspard & Göllner, 2021; Wagner et al., 2016). These studies have demonstrated that student ratings are valid measures of teaching quality and as suitable as external observers or teachers to assess teaching quality (Fauth et al., 2014; Fauth et al., 2019; Jong & Westerhof, 2001; Kunter & Baumert, 2006). Studies show that student and teacher ratings are equally informative when assessing classroom management (Kunter & Baumert, 2006). Student ratings, however, are even more reliable than teachers' self-reports with regard to cognitive activation and student support (Kunter & Baumert, 2006). Moreover, student ratings of teaching quality predict students' academic engagement and motivational development better than observer ratings (Clausen; Maulana & Helms-Lorenz, 2016).

Whereas there are numerous studies using students' perceptions to assess teaching quality, more research is needed on differences in students' perceptions of teaching quality based on background variables (e.g., socioeconomic background, migration background) (Atlay, Tieben, Fauth & Hillmert, 2019). Studies indicate that students' background information should be included as control variables in the models. The socioeconomic status of the students, for example, is related to students' perceptions of teacher support. In particular, more affluent students tend to rate teachers' support lower compared to less affluent students (Atlay et al., 2019). A study by Wenger, Gärtner and Brunner (2020) reports similar findings, showing that the socioeconomic background and the migration background of students at the school level is predictive for teaching quality (cognitive activation, classroom management, student support). Moreover, students' prior achievement is related to a more positive perception of student support (Atlay et al., 2019; Wenger et al., 2020), classroom management, and cognitive activation (Wenger et al., 2020). Building on these results, students' background information should be controlled when investigating teaching quality.

1.3 Offering High-Quality Teaching: The Role of Teacher Training

The provision of high-quality teaching, however, does not happen automatically. Teachers need specific competencies to meet the high demands of their profession and to be able to support the diverse students in their classrooms (Kunter et al., 2013). Hence, a central task of teacher education is to provide future teachers with opportunities to acquire the necessary competencies to meet their goals (Darling-Hammond, 2017; Tatto, 2021). Teachers' knowledge can be regarded as a key component of teachers' competence (Kleickmann et al., 2013). Studies have shown that teachers' knowledge has an effect on teaching quality and student learning (Baumert et al., 2010; Fauth et al., 2019; Hill, Rowan & Ball, 2005; Kunter et al., 2013). In addition to knowledge, teachers' competencies also comprise attitudes and motivational variables (Kunter et al., 2013).

In light of the importance of teachers' knowledge for student learning, teacher education places great value on fostering teachers' knowledge (Kleickmann et al., 2013). To ensure high-quality teaching, a number of countries have implemented standards that determine what teachers should learn and be able to do (Darling-Hammond, 2017). These standards often refer to teachers' knowledge in the areas of content knowledge, pedagogical content knowledge, and pedagogical knowledge (see Darling-Hammond, 2021 for an overview). Studies showing that both teachers' content knowledge (Hill, Blazar & Lynch, 2015; Metzler & Woessmann, 2012) and their pedagogical content knowledge (Keller, Neumann & Fischer, 2017) positively impact

student achievement reflect the relevance of these areas of teacher knowledge. Moreover, pedagogical content knowledge (Kulgemeyer & Riese, 2018) and general pedagogical knowledge (König & Pflanzl, 2016) are also positively associated with teaching quality.

Teachers acquire their knowledge through different sources (Grossman, 1990). Studies highlight the importance of teacher education programs providing different formal learning opportunities (i.e., workshops and lectures) for the acquisition of knowledge (e.g., Kleickmann et al., 2013). Torbeyns, Verbruggen and Depaepe (2020), for instance, showed that second and third-year students in teacher education programs outperformed first-year students in a test of mathematical pedagogical content knowledge. Moreover, in a study of students in teacher education programs preparing to teach French as a foreign language, Evens, Elen and Depaepe (2017) showed that second and third-year students outperformed first-year students in tests of content knowledge, pedagogical content knowledge, and pedagogical knowledge. Another study by Morris and Hiebert (2017) highlights the impact of teacher education programs on teachers' careers: Even after five to six years of teaching experience, mathematics teachers were more likely to use mathematical concepts in their lesson planning if they had the opportunity to learn these concepts during their teacher training. Hence, teacher training is essential in building a solid knowledge base and in promoting the development of skills that improve teachers' teaching quality and thus also students' learning outcomes.

At present, however, a steadily growing number of individuals are entering the teaching profession through alternative certification programs. Since these programs can be completed much more quickly than traditional training programs, they provide reduced opportunities to learn. While the number of AC teachers is rising, only a few studies to date have investigated differences in teaching quality between AC and TC teachers, and these have focused mainly on teachers in the United States and used quantitative data to investigate whether the type of certification was related to teaching quality. Most of these studies did not find significant differences in teaching quality between AC and TC teachers (Hill et al., 2015; Mccarty & Dietz, 2011; Miller et al., 1998), and only one found that TC teachers provided higher-quality teaching than AC teachers (Jelmberg, 1996).

It is noteworthy that previous studies on the teaching quality of AC and TC teachers assessed teaching quality quite differently. Some used teachers' own ratings (Miller et al., 1998), while others used principals' ratings (Jelmberg, 1996), school district administrators' ratings (Mccarty & Dietz, 2011), or experts' ratings of videotape lessons (Hill et al., 2015). Moreover, these studies specified teaching quality differently and did not always refer to established the-

ories. Whereas some focused on specific practices (goal direction, feedback, appropriate constructive criticism, appropriate negative consequences; Miller et al., 1998) as indicators for teaching quality, others used more general specifications (e.g., instructional skills or instructional planning; Jelmberg, 1996). Hill et al. (2015) specified teaching quality with the model by Pianta and Hamre (2009) using the Classroom Assessment Scoring System (CLASS).

In sum, it appears that previous studies have disagreed on how teacher quality should be measured but appear to agree—with the exception of (Jelmberg, 1996)—that there is little difference in teacher quality between AC and TC teachers. Moreover, most previous studies were conducted in the United States, and it thus remains unclear whether the findings are also valid for other countries.

1.4 The Role of Teaching Experience in Teaching Quality

As noted above, most previous studies have shown that AC and TC teachers do not differ in their teaching quality, despite the shorter duration of AC teachers' training (Hill et al., 2015; Mccarty & Dietz, 2011; Miller et al., 1998). However, these studies did not take teaching experience as a possible moderator into account, which may influence teaching quality over and above the type of teacher training completed (Graham, White, Cologon & Pianta, 2020). It seems plausible that the teaching quality of novice teachers is lower than that of experienced teachers, because the first three years of teaching are a time of “survival and discovery,” characterized by a sense of exhaustion, feeling overwhelmed, and struggling with student discipline (Huberman, 1989).

However, research on this assumption is inconclusive (Graham et al., 2020). A study by (Stuhlman & Pianta, 2009) did not find a significant relationship between years of teaching experience and teaching quality among first-grade teachers in the United States. A more recent study by Graham et al. (2020), which investigated whether teaching quality of third-grade teachers in Australia differed in relation to their teaching experience, reports comparable results. However, they found that transitioning teachers, that is, those with 4-5 years of teaching experience, performed significantly worse in classroom organization than novice teachers (0- 3 years) and experienced teachers (more than 5 years). The authors explain this finding with the removal of initial support structures paired with an increase in workload and responsibilities (Graham et al., 2020). In contrast to the aforementioned studies, which found no significant differences between experienced and novice teachers, eye-tracking studies have identified differences in some aspects of classroom management. Huang, Miller, Cortina and Richter (2021) measured novice teachers' attention distribution in the classroom and showed that, compared

to experienced teachers, novice teachers were scanning narrower classroom areas and focusing more on individual students than on the whole class (Cortina, Miller, McKenzie & Epstein, 2015).

In sum, the current state of research only partially supports the hypothesis that novice teachers differ significantly from experienced teachers. However, this might be different for AC teachers. A recent study by Matsko, Ronfeldt and Nolan (2021) showed that AC teachers feel less prepared for teaching than TC teachers. This could possibly be explained by shorter training programs with a lower number of academic classes.

Due to the different certification process of AC teachers, they encounter specific challenges during their first years of teaching. Self-reports of AC teachers highlight difficulties in maintaining classroom management and time management and in creating opportunities for differentiation (for an overview, see Baeten & Meeus, 2016; Haggard, Slostad & Winterton, 2006). Although novice TC teachers also report facing challenges in classroom management (Chaplain, 2008; Voss, Wagner, Klusmann, Trautwein & Kunter, 2017), AC teachers express higher levels of concern (Baeten & Meeus, 2016). Teaching experience should therefore be also considered when examining differences in teaching quality between AC and TC teachers.

2. The Present Investigation

In many countries, traditional teacher training programs do not prepare sufficient numbers of teachers to fill the demand at all schools. AC teachers offer an important means of overcoming the teacher shortages that have become a worldwide phenomenon (Sutcher et al., 2019; UNESCO, 2016). AC teachers are not, however, distributed equally among schools. Studies show that AC teachers often work at hard-to-staff schools since these schools have difficulties attracting and retaining highly qualified teachers (Podolsky, Kini, Bishop & Darling-Hammond, 2016; D. Richter, Marx & Zorn, 2018). To avoid further disadvantaging students at these schools, it is important to ensure that teaching quality does not suffer due to the increased hiring of AC teachers at hard-to-staff schools. The few studies to date that have investigated differences in teaching quality between AC and TC teachers assessed teaching quality differently, referred to small sample sizes, and mainly focused on US teachers, making the findings limited in their generalizability (e.g., Jelmberg, 1996; Mccarty & Dietz, 2011; Miller et al., 1998). Moreover, these studies did not take teaching experience as a potential moderator of teaching quality into account. To close this gap, we addressed the following two questions:

Research Question 1: Do AC and TC teachers differ in their teaching quality?

In the present study, we used the framework proposed by Klieme et al. (2009) containing three dimensions of teaching quality (i.e., classroom management, student support, and cognitive activation) as a theoretical framework to examine differences in AC and TC teachers' teaching quality. Previous research comparing the teaching quality of AC and TC teachers is scarce and provides inconclusive results. Most of these studies have found no significant differences between AC and TC teachers in their teaching quality.

Research Question 2: Do AC and TC teachers differ in their teaching quality depending on their teaching experience?

Classroom management has been identified as a major challenge for AC teachers, especially during their first few years of teaching (Baeten & Meeus, 2016; Haggard et al., 2006; Huberman, 1989). Given that novice TC teachers also report difficulties in classroom management (Voss et al., 2017), it seems possible that novice AC teachers might face even greater difficulties since they lack extensive teacher training. Because of this lack, we assumed that novice AC teachers obtain lower ratings of teaching quality than novice TC teachers. However, for experienced teachers, we expected to find no differences between AC and TC teachers since AC teachers might be able to catch up with TC teachers through teaching experience and the uptake of formal learning opportunities (e.g., professional development) as well as informal learning opportunities (sharing material or experiences with colleagues).

3. Method

3.1 Study Design and Sample

The data used in the present study were collected through the 2018 Institute for Educational Quality Improvement Trends in Student Achievement study (Stanat, Schipolowski, Mahler, Weirich & Henschel, 2019), a nationally representative large-scale assessment study that surveyed students' achievement in mathematics and science (biology, chemistry, physics) at the end of ninth grade in line with Germany's national educational standards. Accordingly, this is a secondary data analysis. The aim of the Trends in Student Achievement studies is to identify the extent to which students in Germany are achieving the national educational standards in specific subjects (e.g., mathematics, science, German, and English) and the end of fourth or ninth grade. The studies are conducted at periodic intervals linked to the implementation of international school performance studies and are mandatory in all German federal states (Stanat, Schipolowski & Pant, 2019). In 2018, the latest data available at the time this manuscript was written, students in ninth grade were surveyed and tested in mathematics and science (Stanat,

Schipolowski, Mahler et al., 2019). The analyses conducted as part of the present study were based on a subsample of 1,685 mathematics teachers teaching 19,004 students at 1,150 schools. Therefore, an advantage of this study is that students can be matched with their teachers. The student survey included questions about students' sociodemographic backgrounds and the quality of teaching in their mathematics classes. The teacher survey included questions about teachers' gender, type of certification, and teaching experience.

Among the students in the sample, 51% were male, 17% had a migration background (both parents born in country other than Germany) and the average Highest International Socio-Economic Index of Occupational Status (HISEI; Ganzeboom, Graaf & Treiman, 1992) was 51.5 (minimum 10 points and maximum 90 points).

The teacher sample was selected from all secondary school types in Germany, which include schools in the academic track (*Gymnasium*) and the non-academic track (e.g., *Hauptschule*, *Realschule*). Academic-track schools offer students the opportunity to obtain university entrance qualifications (*Abitur*). Non-academic-track secondary schools prepare students mainly for vocational training (Cortina & Hoover Thames, 2013). Among the teachers in the sample, 72 percent were employed at non-academic-track schools and 28 percent at academic-track schools. On average, teachers were 46 years old ($SD = 11.6$) and had been working as teachers for 17 years ($SD = 13.0$). Fifty-five percent were female.

Teachers were categorized as AC and TC teachers based on the teacher training program they had completed. All teachers reporting that they had graduated from a traditional teaching program were classified as TC teachers. The German teacher education system differs from other systems such as that in the United States. In Germany, students enroll in teacher education prior to the first semester of their bachelor's degree and must also complete a master's degree prior to obtaining their (traditional) teaching certification. Teachers who reported having graduated from a program that did not lead to a teaching degree were classified as AC teachers. In total, 51 teachers did not report their type of training and were excluded from the analyses. In total, 135 teachers were identified as AC teachers (8%) and 1,550 were classified as TC teachers (92%). Using univariate analysis of variance and chi-square tests, we found that AC and TC teachers differed significantly in selected sociodemographic and occupational characteristics (Table 1). AC teachers were more likely to be male and less experienced than TC teachers. There were no differences regarding school track and age. As a result, we decided to include the type of certification, teachers' gender, teaching experience, and school track as covariates in the analyses. Although there was no difference between AC and TC teachers regarding their

school track, we introduced this variable as a covariate since previous studies showed that teachers and students vary across tracks (e.g., Baumert et al., 2010).

Table 1

Descriptive Statistics of Sociodemographic and Occupational Characteristics of AC and TC Teachers

	TC teachers		AC teachers		group comparison		
	%		%		χ^2	p	OR
<i>gender</i> (proportion female)	59.4		30.4		56.79	<.01	.30
<i>school track</i> (proportion academic-track)	27.6		27.9		0.01	1.0	0.99
	M	SD	M	SD	F	p	d
<i>age</i> (in years)	45.9	11.8	46.6	8.7	0.70	.40	.09
<i>teaching experience</i> (in years)	18.1	13.1	10.2	9.3	63.52	<.01	.62

Note. $N = 1,685$ (AC teachers $n = 135$, TC teachers $n = 1,550$).

3.2 Measures

Teaching quality. Students rated the teaching quality of their mathematics teachers in three dimensions: classroom management, student support, and cognitive activation. They rated *classroom management* with three items describing the degree of classroom disruptions (Baumert et al., 2009) (e.g., “In mathematics, classes are often disrupted.”). We recoded the items, since we wanted higher ratings to indicate higher teaching quality. For greater precision, we henceforth refer to an *absence of classroom disruptions* instead of classroom management. We evaluated the items regarding their internal consistency (Cronbach’s $\alpha = .91$). Furthermore, we computed intraclass correlations (ICC) to assess the reliability of the aggregated variables. First, we computed the proportion of variance attributable to the classroom level of analysis ($ICC_1 = .37$). Second, we calculated the reliability of the classroom aggregate regarding students’ agreement within classes ($ICC_2 = .85$; calculated as described in Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Kunter, 2009). According to LeBreton and Senter (2008), a value of $ICC_1 > .05$ means that individual ratings are attributable to group membership and a value of $ICC_2 > .70$ is regarded as acceptable. Moreover, *student support* consisted of five items on individual support and guidance teachers provided in class (Cronbach’s $\alpha = .87$, $ICC_1 = .24$, $ICC_2 = .75$; Baumert et al., 2009) (e.g., “Our teacher is interested in the learning progress of each student.”). Finally, we used five items to measure cognitive activation (Cronbach’s $\alpha = .78$, $ICC_1 = .13$, $ICC_2 = .60$; Baumert et al., 2009) (e.g., “Our teacher more often provides tasks where it’s not

just the arithmetic that counts, but above all the right approach.”). Students rated all items on a 4-point Likert scale ranging from 1 (does not apply) to 4 (applies completely).

Teacher characteristics. Teacher characteristics included years of teaching experience, gender (male vs. female), school track (academic vs. non-academic), and teacher certification (AC teacher vs. TC teacher).

Student characteristics. We obtained information on students’ characteristics by a student questionnaire. Schools provided the information on students’ gender and school track, whereas we assessed migration background based on the student questionnaire. We classified all students with both parents born in a country other than Germany as having a migration background. To quantify the socio-economic status of the students, we used the Highest International Socio-Economic Index of Occupational Status (HISEI; Ganzeboom et al., 1992), with higher HISEI scores indicating higher socio-economic status (minimum 10 points and maximum 90 points). We calculated the HISEI based on the occupations reported by both parents (Mahler & Kölm, 2019). Of the students in the sample, 49% were female, 17% had a migration background (both parents born in a country other than Germany) and the average Highest International Socio-Economic Index of Occupational Status (HISEI; Ganzeboom et al., 1992) was 51.5 (minimum 10 points and maximum 90 points).

Proficiency test. Students took a standardized mathematics test that was developed by the Institute for Educational Quality Improvement (IQB) (Mahler, Schipolowski & Weirich, 2019). The tasks in the test focused on attainment of the national educational standards in mathematics defining those competencies that students are expected to achieve at the end of compulsory education. Using a multiple matrix sampling design, all students participating in the test received a test booklet including a subset of all 415 mathematics items used in the study. Multiple matrix design means that different test booklets contained some of the same items. The items were thus linked directly within a test booklet or indirectly across several test booklets. The different test booklets were distributed randomly to the students within classes. The items were presented in multiple choice or open response questions. The data processing can only be described in brief since it was a complex procedure (please see Mahler et al., 2019 for a detailed description of the process). Trained coders rated the answers as correct or incorrect. The data were then scaled to generate a difficulty parameter for each item. The item parameters obtained were used to determine students’ proficiency scores. We derived proficiency scores for the students from a two-parameter Item Response Theory (IRT) model as described in Becker, Weirich, Mahler and Sachse (2019). We used the first *plausible value* (PV) as an indicator of

students' mathematical proficiency as a control variable in our analyses¹. The reliability for this test was very good (Cronbach's $\alpha = .93$).

3.3 Statistical Analysis

We conducted multilevel analyses since we had a clustered data structure, with students nested within classes. We used doubly latent models as proposed by Marsh et al. (2012) and estimated all models in *Mplus* 8 (Muthén & Muthén, 1998-2017) using maximum likelihood estimation (MLE; Myung, 2003). To answer the first research question, we conducted a set of three multilevel regression models, with each dimension of teaching quality as a dependent variable (Model 1a: absence of disruptions, Model 1b: student support, Model 1c: cognitive activation). The items for teaching quality were standardized ($M = 0$, $SD = 1$). We included students' gender, migration background, HISEI, and mathematics proficiency as covariates at the student level (level 1) as well as classroom-level aggregates for these covariates at the teacher level (level 2). Mathematics proficiency and HISEI were standardized on both levels and introduced as grand-mean-centered level-2 predictors. We included these student variables since previous studies have shown that students' achievement (Atlay et al., 2019; Sutton, Brown, Lowenstein & Downer, 2021), migration background, and socioeconomic status (Wenger et al., 2020) are related to teaching quality. In addition, we introduced teachers' school track, gender, teaching experience (standardized), and type of certification at level 2. To answer the second research question, we slightly changed the models. Instead of teachers' experience and type of certification, we included three dummy-coded variables according to the career stage model of Huberman (1989). We had to exclude 43 (2.6%) cases from this grouping since their teaching experience was missing: novice AC teachers with up to three years of teaching experience ($n = 32$; 1.9%; age: $M = 40.9$, $SD = 8.6$), novice TC teachers with up to three years of teaching experience ($n = 244$; 14.5%; age: $M = 29.7$, $SD = 3.7$), experienced AC teachers with more than three years of teaching experience ($n = 100$; 5.9%; age: $M = 48.3$, $SD = 7.7$), and experienced TC teachers with more than three years of teaching experience ($n = 1266$; 75.1%; age: $M = 48.8$, $SD = 10.3$). Thus, to answer the second research question, we conducted a second set of models with novice TC teachers as the reference group (Model 2a-2c), and in a third set of models, we considered experienced TC teachers as the reference group (Model 3a-3c). These two reference groups make it possible to compare novice AC teachers with novice

¹In order to check the robustness of our results, we estimated the models again with the second and third plausible values. All of the results remained the same. We conclude that using the first plausible value is suitable for indicating students' math proficiency.

TC teachers as well as experienced AC teachers with experienced TC teachers. We also checked the proportion of missing data for each variable. On average, 2.7% of all responses were missing for teachers and 7.7% for students. There were no missing data for classroom-level aggregates of individual student data.

4. Results

To investigate whether AC and TC teachers differ in their teaching quality (research question 1), we conducted doubly latent multilevel analyses (Table 2). The results show that the teachers' type of certification does not explain a significant amount of variance in the absence of disruptions ($\beta = .08, p > .05$), in student support ($\beta = .05, p > .05$), and in cognitive activation ($\beta = .04, p > .05$). In other words: students of AC teachers rated teaching quality as high as students of TC teachers, controlling for the variables shown in Table 2. Teaching experience is positively related to the absence of disruptions ($\beta = .05, p < .01$) but negatively related to student support ($\beta = -.07, p < .01$), and there is no significant effect for cognitive activation ($\beta = -.01, p > .05$). This means that students with experienced teachers report fewer disruptions to their mathematics lessons but also feel less individually supported than students of novice teachers. We report all regression models without control variables for research question 1 in Appendix A.

Table 2

Results of the Multilevel Regression Analyses: Teacher Characteristics as Predictors of Teaching Quality (unstandardized regression coefficients, standard error, model fit information)

Predictors	Absence of disruptions Model 1a	Student support Model 1b	Cognitive activation Model 1c
Student level	β (SE)	β (SE)	β (SE)
mathematics proficiency	.02 (0.01)	.11** (0.01)	.12** (0.01)
migration background (1=both parents born in a country other than Germany)	.05* (0.02)	.06** (0.02)	.01 (0.02)
socioeconomic status	.01 (0.01)	-.02* (0.01)	-.02** (0.01)
gender (1=female)	-.04** (0.01)	.02 (0.01)	.07** (0.01)
Classroom level			
<i>student characteristics</i>			
mathematics proficiency	.23** (0.03)	-.02 (0.02)	.04* (0.02)
migration background	.09 (0.07)	.03 (0.06)	.05 (0.05)
socioeconomic status	-.04 (0.02)	-.02 (0.02)	-.02 (0.01)
gender	.12 (0.07)	-0.04 (0.06)	-.04 (0.05)
<i>teacher characteristics</i>			
gender	-.01 (0.03)	.03 (0.06)	-.03 (0.02)
teaching experience	.05** (0.02)	-.07** (0.01)	-.01 (0.01)
school track (1=academic track)	-.14** (0.05)	-.20** (0.04)	-.08* (0.04)
certification (1=traditional certification)	.08 (0.06)	.05 (0.04)	.04 (0.03)
R^2 (within)	.00 (0.00)	.03 (0.01)	.03 (0.01)
R^2 (between)	.11 (0.02)	.12 (0.02)	.02 (0.01)
χ^2	158.04	640.92	786.39
Df	26	62	62
p	<.01	<.01	<.01
CFI	.99	.98	.95
RMSEA	.01	.03	.03
SRMR between	.02	.06	.09
SRMR within	.01	.02	.02

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$.

To answer the second research question, we estimated two additional sets of multilevel regression models excluding teachers' type of certification and teaching experience as single variables but introduced dummy variables combining both type of certification and teaching experience. In the first set of regression models, we used novice TC teachers as the reference group. The results in Table 3 show that novice AC teachers obtained significantly lower ratings of student support compared to novice TC teachers ($\beta = -.20$, $p < .05$). There were no significant differences for absence of disruptions ($\beta = -.21$, $p > .05$) or for cognitive activation

($\beta = -.13, p > .05$) between novice AC and novice TC teachers. Moreover, students of experienced TC teachers reported feeling less individually supported ($\beta = -.12, p < .01$) than students of novice TC teachers. In contrast, students of experienced TC teachers reported fewer classroom disruptions than students of novice TC teachers ($\beta = .13, p < .01$).

In the second set of additional regression models for research question 2, we used experienced TC teachers as the reference group. The results in Table 4 show that there is no difference in teaching quality between experienced AC and experienced TC teachers. Students of novice AC teachers reported more classroom disruptions than students of experienced TC teachers ($\beta = -.34, p < .01$).

Table 3

Results of the Multilevel Regression Analyses: Interaction of Teaching Experience and Certification as Predictors of Teaching Quality with Novice TC Teachers as Reference Group (unstandardized regression coefficients, standard error, model fit information)

Predictor	Absence of disruptions Model 2a	Student support Model 2b	Cognitive activation Model 2c
Student level	β (SE)	β (SE)	β (SE)
mathematics proficiency	.02 (0.01)	.11** (0.01)	.12** (0.01)
migration background (<i>1=both parents born in a country other than Germany</i>)	.05* (0.02)	.06** (0.02)	.01 (0.02)
socioeconomic status	.01 (0.01)	-.02* (0.01)	-.02** (0.01)
gender (<i>1=female</i>)	-.04** (0.01)	.02 (0.01)	.07** (0.01)
Classroom level			
<i>student characteristics</i>			
mathematics proficiency	.22** (0.03)	-.01 (0.02)	.04* (0.02)
migration background	.06 (0.07)	.08 (0.06)	.06 (0.05)
socioeconomic status	-.04* (0.02)	-.01 (0.02)	-.02 (0.01)
gender	.12 (0.07)	-.04 (0.06)	-.04 (0.05)
<i>teacher characteristics</i>			
gender	.00 (0.03)	.01 (0.02)	-.04 (0.02)
school track (<i>1=academic track</i>)	-.12* (0.05)	-.22** (0.04)	-.08* (0.03)
novice AC teachers	-.21 (0.11)	-.20* (0.08)	-.13 (0.08)
experienced AC teachers	.07 (0.06)	-.08 (0.05)	-.03 (0.04)
experienced TC teachers	.13** (0.04)	-.12** (0.03)	.02 (0.03)
R^2 (within)	.00 (0.00)	.03 (0.00)	.03 (0.01)
R^2 (between)	.11 (0.02)	.10 (0.02)	.03 (0.01)
χ^2	146.46	636.43	781.09
<i>df</i>	28	66	66
<i>p</i>	<.01	<.01	<.01
CFI	0.99	0.98	.95
RMSEA	0.02	0.02	0.03
SRMR between	0.02	0.05	0.09
SRMR within	0.01	0.02	0.02

Note. AC = alternatively certified, TC = traditionally certified, novice = up to three years of teaching experience, experienced = more than three years of teaching experience.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Table 4

Results of the Multilevel Regression Analyses: Interaction of Teaching Experience and Certification as Predictors of Teaching Quality with Experienced TC Teachers as Reference Group (unstandardized regression coefficients, standard error, model fit information)

Predictor	Absence of disruptions Model 3a	Student support Model 3b	Cognitive activation Model 3c
Student level	β (SE)	β (SE)	β (SE)
mathematics proficiency	.02 (0.01)	.11** (0.01)	.12** (0.01)
migration background (<i>I=both parents born in a country other than Germany</i>)	.05* (0.02)	.06** (0.02)	.01 (0.02)
socioeconomic status	.01 (0.01)	-.02* (0.01)	-.02** (0.01)
gender (<i>I=female</i>)	-.04** (0.01)	.02 (0.01)	.07** (0.01)
Classroom level			
<i>student characteristics</i>			
mathematics proficiency	.22** (0.03)	-.01 (0.02)	.04* (0.02)
migration background	.06 (0.07)	.08 (0.06)	.06 (0.05)
socioeconomic status	-.04* (0.02)	-.01 (0.02)	-.02 (0.01)
gender	.12 (0.07)	-.04 (0.06)	-.04 (0.05)
<i>teacher characteristics</i>			
gender	.00 (0.03)	.01 (0.02)	-.04 (0.02)
school track (<i>I=academic track</i>)	-.12* (0.05)	-.22** (0.04)	-.08* (0.03)
novice AC teachers	-.34** (0.11)	-.08 (0.08)	-.10 (0.08)
experienced AC teachers	-.06 (0.06)	.04 (0.05)	.00 (0.04)
novice TC teachers	-.13** (0.04)	.12** (0.03)	.02 (0.03)
R^2 (within)	.00 (0.00)	.03 (0.01)	.03 (0.01)
R^2 (between)	.11 (0.02)	.10 (0.02)	.03 (0.01)
χ^2	146.46	636.43	781.09
df	28	66	66
p	<.01	<.01	<.01
CFI	0.99	0.98	.95
RMSEA	0.02	0.02	0.03
SRMR between	0.02	0.05	0.09
SRMR within	0.01	0.02	0.02

Note. AC = alternatively certified teachers, TC = traditionally certified teachers, novice = up to three years of teaching experience, experienced = more than three years of teaching experience.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

5. Discussion

Two research questions guided this paper. First, we investigated whether AC and TC teachers differ in their teaching quality. Second, we explored whether experienced and novice AC as well TC teachers differ in their teaching quality. Regarding the first research question, we found that AC and TC teachers did not differ significantly in any of the three dimensions. Regarding

the second research question, differential findings emerged. First, we found that students of novice TC teachers feel more individually supported than students of novice AC but also experienced TC teachers. Second, students of novice AC and TC teachers reported more frequent classroom disruptions than students of experienced TC teachers. Experienced AC and TC teachers did not differ in the absence of classroom disruptions.

5.1 Teacher Training Does Not Make a Differences in Teaching Quality

In most previous studies, the type of certification did not make a difference in teaching quality (Hill et al., 2015; Mccarty & Dietz, 2011; Miller et al., 1998). The present study's findings are in line with most of the research since we also found no differences between AC and TC teachers in the quality of their teaching. That is, the AC teachers in our sample provided similar teaching quality to TC teachers. From our point of view, there are two possible explanations for this finding.

First, traditional teacher education programs do not prepare prospective teachers in a way that would bring differences in teaching quality between AC and TC teachers to light. Grossman and Pupik Dean (2019) noted that university teacher education programs in the United States have been criticized for focusing more on building knowledge than on teaching core practices. This also applies to the German context (Terhart, 2019). This argument is further substantiated by studies reporting a reality shock experienced by novice TC teachers when optimistic ideals developed during university teacher education collapse and the reality of teaching in the classroom sets in (Dicke, Elling, Schmeck & Leutner, 2015; Voss & Kunter, 2020). In response to these and similar findings, there has been a shift in traditional teacher education programs from focusing solely on knowledge building to placing more attention on core practices (Grossman & Pupik Dean, 2019). According to Ball and Forzani (2009), core practices are tasks and activities that are fundamental for beginning teachers to carry out important instructional responsibilities (e.g., leading a discussion of solutions to a problem, probing students' answers). However, implementing core practices in teacher education programs brings with it an array of challenges. One major problem is developing common ground and reaching a consensus around the practice of teaching (Grossman & Pupik Dean, 2019). Teacher education programs attempt to address the importance of core practices by providing opportunities to practice in school, yet they often fail to focus on certain core practices (Forzani, 2014). Teacher education programs tend to be structured more around broader domains of teaching (e.g., content methods or educational psychology), which means that aspiring teachers have few opportunities to try out certain core practices (Forzani, 2014). According to Forzani (2014), the length of time that trainees

spend in the field plays a minor role, since beginning teachers “might spend months in student teaching [...] and never learn how to lead a productive class discussion, for example, because this practice has not been clearly identified as something to learn” (p. 358).

A second explanation for the equivalent levels of teaching quality might be that the measures we used in this study were not able to shed light on differences in teaching quality caused by completing or not completing traditional teacher training. As Grossman and Pupik Dean (2019) have pointed out, most teacher education programs mainly focus on building knowledge, and several studies have shown the positive link between teacher education programs and the development of knowledge (e.g., Evens et al., 2017; Kleickmann et al., 2013; Torbeyns et al., 2020). However, our measures did not focus on knowledge but on specific actions taken by teachers to provide high-quality teaching.

5.2 Teaching Experience Does Make a Difference in Teaching Quality

Although we could not find significant differences in teaching quality regarding teachers’ type of certification, we did find that teaching experience makes a difference in the absence of classroom disruptions and in the provision of student support. We found that students of experienced TC teachers reported fewer classroom disruptions than students of novice teachers. This result applies to AC teachers as well as to TC teachers. We see two possible explanations for these findings.

First, novice teachers have difficulties recognizing disruptions in the classroom. Previous studies have shown that experienced teachers are able to monitor the whole classroom more evenly and are able to prevent disruptions in the classroom (Cortina et al., 2015; Huang, Miller et al., 2021; Wolff, Jarodzka, van den Bogert & Boshuizen, 2016). In contrast, novice teachers tend to focus more on individual students and narrower areas (Emmer & Gerwels, 2006; Huang, Miller et al., 2021; Thiel, Böhnke, Barth & Ophardt, 2020; van den Bogert, van Bruggen, Kostons & Jochems, 2014). Moreover, they either recognize the disruptive behaviors too late or not at all, and if they do, they have difficulties focusing on both the source of the disruption and the rest of the classroom (van den Bogert et al., 2014).

Another possible explanation for the finding that experienced teachers can create a learning environment with fewer disruptions than novice teachers is that teachers acquire pedagogical knowledge and skills on the job over time. A study by Kyndt, Gijbels, Grosemans and Donche (2016) showed that informal learning activities, such as sharing ideas, experimenting, and collaborating with colleagues, have a positive impact on the development of classroom management strategies. Over time, teachers acquire more sophisticated and contextualized knowledge

of the events taking place in the classroom, and thus learn to better apply their pedagogical knowledge to specific types of events and students (Wolff et al., 2016). This seems to apply equally to AC and TC teachers.

Moreover, we found that novice TC teachers had significantly higher ratings for student support compared to experienced TC teachers but also compared to novice AC teachers. This finding can possibly be explained by the age of the different groups. On average, novice TC teachers are 30 years old. In contrast, novice AC teachers are 41 years old, and experienced AC as well as TC teachers are 49 years old on average. It can be assumed that students feel more supported by younger teachers because the age difference is smaller. Studies in higher education have shown that students perceive younger educators to be more helpful and interested in their work than older educators (Clayson, 2020; Wilson, Beyer & Monteiro, 2014). These findings may support our hypothesis that younger teachers, in our case the novice TC teachers, offer more comprehensive student support than older teachers.

5.3 Strengths and Limitations of the Study

The present paper has several methodological and content-related strengths. First, we used large-scale data with a sample of secondary schools from all of Germany's federal states including not only novice but also experienced AC teachers of a high-need subject. Second, we utilized different sources of data, such as teacher and student surveys as well as proficiency tests. We also combine different perspectives: We not only have teachers' self-reports on the quality of their teaching but also valid information on teaching quality from students. To answer our research questions, we applied multilevel analyses using a doubly latent modelling approach and took control variables such as teachers' and students' characteristics as well as student achievement into account. In addition to these methodological aspects, our paper identified possible predictors of teaching quality, thus expanding the existing body of research not only on teaching quality but also on AC teachers. In addition to previous studies on teaching quality of AC teachers, we expanded our focus and took both certification and teaching experience into account.

Despite these strengths of our study, it also has some limitations that should be considered when interpreting the results. First, we focused on a specific framework of teaching quality that has been used widely in other studies in the German context (e.g., Fauth et al., 2019) but that often considers only selected aspects of the three dimensions of teaching quality. For example, for classroom management, we only had data on the absence of disruptions in the classroom. However, other aspects of classroom management such as effective time use or monitoring

could be taken into account in future studies (Voss, Zachrich, Fauth & Wittwer, 2022). To get a more detailed look at teaching quality, future research could draw on other theoretical frameworks. For example, Praetorius, Rogh and Kleickmann (2020) developed a new framework combining models of the three dimensions of teaching quality (Klieme et al., 2009) with models that are frequently used in other countries. Their framework proposes seven dimensions of teaching quality including additions of subject-specific as well as generic aspects of teaching. Since this framework also includes aspects of practice as well as the selection and thematization of content, it goes beyond the three dimensions of teaching quality. However, this framework must be tested for validity in future studies.

Second, we have no information about the teachers' previous knowledge or beliefs, making it impossible to explain the non-existent differences with reference to other teacher aspects besides the ones we used. We believe that it is not unlikely that AC teachers already acquired relevant skills in previous university programs that are relevant for teaching quality. This leads us to the third limitation, namely that we do not have any information about the contents of the training AC teachers had completed before starting to teach. Although this information would provide more detailed insight into the extent to which specific programs promote teaching quality, it would be difficult to compile an overview of the programs' contents since the certification programs for AC teachers in Germany differ between and within federal states, and the content of the various programs is not always publicly accessible (Driesner & Arndt, 2020). Finally, we cannot make causal claims since our research design is cross-sectional, and we do not know how long the teachers had taught the classes in our sample. Future research on AC teachers' teaching quality should therefore also ask how long teachers had spent teaching the specific class or learning group.

5.4 Implications for Research and Practice

Based on our findings, we can draw several implications for both research and practice. We found differences between novice teachers and experienced teachers in classroom management, and also found that TC novice teachers provide better student support. Previous studies have highlighted the positive relationship between student achievement and classroom management as well as cognitive activation and the positive relationship between student interest and student support (e.g., Fauth et al., 2014). Based on these findings, we first argue that research should focus more on what students learn when taught by novice teachers compared to experienced

teachers, since the two groups differed in their teaching quality. These studies should be longitudinal and take students' prior knowledge as well as AC teachers' knowledge and motivation into account. In addition to cognitive student outcomes, studies could also focus on students' motivational (e.g., interest in the subject taught) or emotional outcomes (e.g., anxiety) when taught by AC teachers. These studies would give more detailed insight into the effect of AC teachers on cognitive and motivational as well as emotional student outcomes.

Second, future studies should identify possible reasons for the non-existent differences in classroom management and cognitive activation between novice AC and TC teachers. One possible starting point could be to investigate how and to what extent teacher education programs promote competencies in these dimensions of teaching quality. Another approach could be to identify other prior experience or knowledge of AC teachers (e.g., work as a substitute teacher) that might have a positive impact on their teaching quality.

As for practical implications, we suggest that teacher education programs and programs for alternative certification should include more opportunities to learn classroom management skills, since classroom management is known to be difficult for beginning teachers (Thiel et al., 2020) and the novice teachers in our sample received lower ratings in classroom management than experienced teachers. Teacher education programs, however, often lack training to promote these specific skills (Thiel et al., 2020). However, some universities have decided to offer training using different approaches to support classroom management skills (for an overview of possible approaches, see Christofferson & Sullivan, 2015). Whereas the video-based training developed by Thiel et al. (2020) has the goal of strengthening "preservice teachers' skills in noticing, reasoning, and generating strategies to deal with disruptions in the classroom" (p. 2), other forms of training use virtual reality classrooms to teach classroom management skills (Huang, Richter, Kleickmann, Wiepke & Richter, 2021). Keeping our results in mind, courses in classroom management should be developed and made a standard component of teacher education programs for TC as well as for AC teachers. Universities should empirically evaluate these courses to make their effects visible so that other universities can compare outcomes. Schools could also support the improvement of classroom management skills by creating opportunities for novice and experienced teachers to collaborate with each other. As Kyndt et al. (2016) have shown, sharing ideas and collaborating with colleagues are informal learning activities that help teachers acquire and improve their classroom management skills.

6. Conclusion

The present study investigated differences in teaching quality between alternatively and traditionally certified teachers. We identified two overarching results. First, we found no differences in the absence of classroom disruptions, in the provision of student support, or in cognitive activation in relation to teachers' certification status. Second, with a more detailed approach, we showed that students of novice AC and TC teachers reported more classroom disruptions compared to students of more experienced TC teachers. Therefore, both traditionally and alternatively certified beginning teachers need more opportunities to acquire classroom management skills, both during their certification programs and on the job.

Literaturverzeichnis

- Aldrup, K., Klusmann, U., Lüdtke, O., Göllner, R. & Trautwein, U. (2018). Student misbehavior and teacher well-being: Testing the mediating role of the teacher-student relationship. *Learning and Instruction*, 58, 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.05.006>
- Allen, J. P., Gregory, A., Mikami, A. Y., Lun, J., Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2013). Observations of Effective Teacher–Student Interactions in Secondary School Classrooms: Predicting Student Achievement With the Classroom Assessment Scoring System—Secondary. *School Psychology Review*, 42(1), 76–98. <https://doi.org/10.1080/02796015.2013.12087492>
- Atlay, C., Tieben, N., Fauth, B. & Hillmert, S. (2019). The role of socioeconomic background and prior achievement for students' perception of teacher support. *British Journal of Sociology of Education*, 40(7), 970–991. <https://doi.org/10.1080/01425692.2019.1642737>
- Baeten, M. & Meeus, W. (2016). Training Second-Career Teachers: A Different Student Profile, A Different Training Approach? *Educational Process: International Journal*, 5(3), 173–201. <https://doi.org/10.12973/edupij.2016.53.1>
- Ball, D. L. & Forzani, F. M. (2009). The Work of Teaching and the Challenge for Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497–511. <https://doi.org/10.1177/0022487109348479>
- Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Dubberke, T., Jordan, A., Klusmann, U. et al. (2009). *Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz (COACTIV). Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133–180.
<https://doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Becker, B., Weirich, S., Mahler, N. & Sachse, K. A. (2019). Testdesign und Auswertung des IQB-Bildungstrends 2018: Technische Grundlagen. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 411–425). Münster: Waxmann.
- Blazar, D. (2015). Effective teaching in elementary mathematics: Identifying classroom practices that support student achievement. *Economics of Education Review*, 48(4), 16–29.
<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.05.005>
- Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>
- Brophy, J. (1999). Perspectives of classroom management. In J. H. Freiberg (Hrsg.), *Beyond behaviorism: Changing the classroom management paradigm* (S. 43–56). Boston: Allyn & Bacon.
- Chaplain, R. P. (2008). Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology*, 28(2), 195–209.
<https://doi.org/10.1080/01443410701491858>
- Christofferson, M. & Sullivan, A. L. (2015). Preservice teachers' classroom management training: A survey of self-reported training experiences, content coverage, and preparedness. *Psychology in the Schools*, 52(3), 248–264. <https://doi.org/10.1002/pits.21819>
- Clausen, M. *Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive? Empirische Analysen zur Übereinstimmung, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität. [Teaching quality: A question of perspective? Empirical analyses of agreement, construct and criterion validity]*. Waxmann.
- Clayson, D. E. (2020). Student perception of instructors: the effect of age, gender and political leaning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(4), 607–616.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1679715>
- Coppe, T., März, V., Coertjens, L. & Raemdonck, I. (2021). Transitioning into TVET schools: An exploration of second career teachers' entry profiles. *Teaching and Teacher Education*, 101, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103317>

- Cortina, K. S. & Hoover Thames, M. (2013). Teacher Education in Germany. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers. Results from the COACTIV project* (S. 49–62). New York: Springer.
- Cortina, K. S., Miller, K. F., McKenzie, R. & Epstein, A. (2015). Where Low and High Inference Data Converge: Validation of CLASS Assessment of Mathematics Instruction Using Mobile Eye Tracking with Expert and Novice Teachers. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2), 389–403. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9610-5>
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
- Darling-Hammond, L. (2021). Defining teaching quality around the world. *European Journal of Teacher Education*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1919080>
- Darling-Hammond, L., Holtzmann, D. J., Gatlin, S. J. & Vasquez Heilig, J. (2005). Does Teacher Preparation Matter? Evidence about Teacher Certification, Teach for America, and Teacher Effectiveness. *Education Policy Analysis Archives*, 13(42), 1–51.
- Dicke, T., Elling, J., Schmeck, A. & Leutner, D. (2015). Reducing reality shock: The effects of classroom management skills training on beginning teachers. *Teaching and Teacher Education*, 48, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.013>
- Doyle, W. (1985). Recent Research on Classroom Management. *Journal of Teacher Education*, 36(3), 31–35. <https://doi.org/10.1177/002248718503600307>
- Driesner, I. & Arndt, M. (2020). Die Qualifizierung von Quer- und Seiteneinsteiger*innen. Konzepte und Lerngelegenheiten im bundesweiten Überblick [The Qualification of Teachers without a Teaching License]. *DDS – Die Deutsche Schule*, 2020(4), 414–427. <https://doi.org/10.31244/dds.2020.04.05>
- Emmer, E. T. & Gerwels, M. C. (2006). Classroom management in middle and high school classrooms. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Hrsg.), *Handbook of classroom management: research, practice, and contemporary issues* (S. 407–437). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Emmer, E. T. & Stough, L. M. (2001). Classroom Management: A Critical Part of Educational Psychology, With Implications for Teacher Education. *Educational Psychologist*, 36(2), 103–112. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_5
- European Commission. (2018). *Teaching careers in Europe. Access, progression and support. Eurydice report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Evens, M., Elen, J. & Depaepe, F. (2017). Effects of Opportunities to Learn in Teacher Education on the Development of Teachers' Professional Knowledge of French as a Foreign Language. *Journal of Advances in Education Research*, 2(4).
<https://doi.org/10.22606/jaer.2017.24007>
- Fauth, B., Decristan, J., Decker, A.-T., Büttner, G., Hardy, I., Klieme, E. et al. (2019). The effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: The mediating role of teaching quality. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102882.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102882>
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.001>
- Forzani, F. M. (2014). Understanding “Core Practices” and “Practice-Based” Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 65(4), 357–368.
<https://doi.org/10.1177/0022487114533800>
- Ganzeboom, H. B., Graaf, P. M. de & Treiman, D. J. (1992). A standard international socioeconomic index of occupational status. *Social Science Research*, 21(1), 1–56.
[https://doi.org/10.1016/0049-089X\(92\)90017-B](https://doi.org/10.1016/0049-089X(92)90017-B)
- Graham, L. J., White, S. L., Cologon, K. & Pianta, R. C. (2020). Do teachers' years of experience make a difference in the quality of teaching? *Teaching and Teacher Education*, 96, 103190. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103190>
- Grossman, P. (1990). *The making of a teacher. Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press.
- Grossman, P. & Pupik Dean, C. G. (2019). Negotiating a common language and shared understanding about core practices: The case of discussion. *Teaching and Teacher Education*, 80, 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.009>
- Haggard, C., Slostad, F. & Winterton, S. (2006). Transition to the School as Workplace: Challenges of second career teachers. *Teaching Education*, 17(4), 317–327.
<https://doi.org/10.1080/10476210601017410>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hill, H. C., Blazar, D. & Lynch, K. (2015). Resources for Teaching: Examining Personal and Institutional Predictors of High-Quality Instruction. *AERA Open*, 1(4), 233285841561770.
<https://doi.org/10.1177/2332858415617703>

- Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. (2005). Effects of Teachers' Mathematical Knowledge for Teaching on Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 42(2), 371–406. <https://doi.org/10.3102/00028312042002371>
- Huang, Y., Miller, K. F., Cortina, K. S. & Richter, D. (2021). Teachers' professional vision in action. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 1–18. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000313>
- Huang, Y., Richter, E., Kleickmann, T., Wiepke, A. & Richter, D. (2021). Classroom complexity affects student teachers' behavior in a VR classroom. *Computers & Education*, 163, 104100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104100>
- Huberman, M. (1989). The professional life cycles of teachers. *Teacher College Record*, 91(1), 31–58.
- Jelmborg, J. (1996). College-Based Teacher Education Versus State-Sponsored Alternative Programs. *Journal of Teacher Education*, 47(1), 60–66. <https://doi.org/10.1177/0022487196047001010>
- Jong, R. de & Westerhof, K. J. (2001). The quality of student ratings of teacher behaviour. *Learning Environments Research*, 4(1), 51–85. <https://doi.org/10.1023/A:1011402608575>
- Keller, M. M., Neumann, K. & Fischer, H. E. (2017). The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(5), 586–614. <https://doi.org/10.1002/tea.21378>
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S. et al. (2013). Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Teacher Education*, 64(1), 90–106. <https://doi.org/10.1177/0022487112460398>
- Klieme, E., Pauli, C. & Reusser, K. (2009). The pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Hrsg.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (S. 137–160). Münster: Waxmann.
- König, J. & Pflanzl, B. (2016). Is teacher knowledge associated with performance? On the relationship between teachers' general pedagogical knowledge and instructional quality. *European Journal of Teacher Education*, 39(4), 419–436. <https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1214128>
- Kounin, J. (1970). *Discipline and group management in classrooms (Discipline and group management in classrooms)*. New York: Rinehart & Winston.

- Kulgemeyer, C. & Riese, J. (2018). From professional knowledge to professional performance: The impact of CK and PCK on teaching quality in explaining situations. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(10), 1393–1418. <https://doi.org/10.1002/tea.21457>
- Kunter, M. & Baumert, J. (2006). Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. *Learning Environments Research*, 9(3), 231–251. <https://doi.org/10.1007/s10984-006-9015-7>
- Kunter, M., Baumert, J. & Köller, O. (2007). Effective classroom management and the development of subject-related interest. *Learning and Instruction*, 17(5), 494–509. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.002>
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805–820. <https://doi.org/10.1037/a0032583>
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' Everyday Professional Development. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150. <https://doi.org/10.3102/0034654315627864>
- Kyriakides, L., Christoforou, C. & Charalambous, C. Y. (2013). What matters for student learning outcomes: A meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 36, 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.07.010>
- Lazarides, R. & Buchholz, J. (2019). Student-perceived teaching quality: How is it related to different achievement emotions in mathematics classrooms? *Learning and Instruction*, 61, 45–59. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.01.001>
- Lazarides, R., Fauth, B., Gaspard, H. & Göllner, R. (2021). Teacher self-efficacy and enthusiasm: Relations to changes in student-perceived teaching quality at the beginning of secondary education. *Learning and Instruction*, 73, 101435. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101435>
- LeBreton, J. M. & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 Questions About Interrater Reliability and Interrater Agreement. *Organizational Research Methods*, 11(4), 815–852. <https://doi.org/10.1177/1094428106296642>
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E. & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527–537. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.11.001>

- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Kunter, M. (2009). Assessing the impact of learning environments: How to use student ratings of classroom or school characteristics in multilevel modeling. *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), 120–131.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.12.001>
- Mahler, N. & Kölm, J. (2019). Soziale Disparitäten. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 265–294). Münster: Waxmann.
- Mahler, N., Schipolowski, S. & Weirich, S. (2019). Anlage, Durchführung und Auswertung des IQB-Bildungstrends 2018. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 99–124). Münster: Waxmann.
- Matsko, K. K., Ronfeldt, M. & Nolan, H. G. (2021). How Different Are They? Comparing Teacher Preparation Offered by Traditional, Alternative, and Residency Pathways. *Journal of Teacher Education*, 002248712110159. <https://doi.org/10.1177/00224871211015976>
- Maulana, R. & Helms-Lorenz, M. (2016). Observations and student perceptions of the quality of preservice teachers' teaching behaviour: construct representation and predictive quality. *Learning Environments Research*, 19(3), 335–357. <https://doi.org/10.1007/s10984-016-9215-8>
- Mccarty, W. L. & Dietz, D. (2011). Alternative Teacher Certification: The Case for Transition to Teaching. *Journal of Applied Learning in Higher Education*, 3, 45–57.
- Metzler, J. & Woessmann, L. (2012). The impact of teacher subject knowledge on student achievement: Evidence from within-teacher within-student variation. *Journal of Development Economics*, 99(2), 486–496. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.06.002>
- Miller, J. W., McKenna, M. C. & McKenna, B. A. (1998). A Comparison of Alternately and Traditionally Prepared Teachers. *Journal of Teacher Education*, 49(3), 165–176.
<https://doi.org/10.1177/0022487198049003002>
- Morris, A. K. & Hiebert, J. (2017). Effects of Teacher Preparation Courses: Do Graduates Use What They Learned to Plan Mathematics Lessons? *American Educational Research Journal*, 54(3), 524–567. <https://doi.org/10.3102/0002831217695217>
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

- Myung, I. J. (2003). Tutorial on maximum likelihood estimation. *Journal of Mathematical Psychology*, 47(1), 90–100. [https://doi.org/10.1016/S0022-2496\(02\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S0022-2496(02)00028-7)
- Paniagua, A. & Sanchez-Martí, A. (2018). Early career teachers: Pioneers triggering innovation or compliant professionals? *OECD Education Working Papers*, (190), 1–52.
- Pianta, R. C. & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109–119. <https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>
- Podolsky, A., Kini, A., Bishop, J. & Darling-Hammond, L. (2016). *Solving the Teacher Shortage: How to Attract and Retain Excellent Educators*. Palo Alto: Learning Policy Institute.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B. & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: the German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50(3), 407–426. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>
- Praetorius, A.-K., Rogh, W. & Kleickmann, T. (2020). Blinde Flecken des Modells der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität? Das Modell im Spiegel einer internationalen Synthese von Merkmalen der Unterrichtsqualität. *Unterrichtswissenschaft*, 48(3), 303–318. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00072-w>
- Redding, C. & Smith, T. M. (2016). Easy in, Easy out: Are Alternatively Certified Teachers Turning Over at Increased Rates? *American Educational Research Journal*, 53(4), 1086–1125. <https://doi.org/10.3102/0002831216653206>
- Richter, D., Marx, A. & Zorn, D. (2018). *Lehrkräfte im Quereinstieg: sozial ungleich verteilt? [Lateral entry teachers: socially unequal distribution?]*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2018048>
- Richter, E., Lucksnat, C., Redding, C. & Richter, D. (2022). Retention intention and job satisfaction of alternatively certified teachers in their first year of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 114, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103704>
- Ruzek, E., Hafen, C. A., Allen, J. P., Gregory, A., Mikami, A. Y. & Pianta, R. C. (2016). How teacher emotional support motivates students: The mediating roles of perceived peer relatedness, autonomy support, and competence. *Learning and Instruction*, 42, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.004>
- Seidel, T. & Shavelson, R. J. (2007). Teaching Effectiveness Research in the Past Decade: The Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454–499. <https://doi.org/10.3102/0034654307310317>

- Stanat, P., Schipolowski, S., Mahler, N., Weirich, S. & Henschel, S. (Hrsg.). (2019). *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Stanat, P., Schipolowski, S. & Pant, H. A. (2019). Die IQB-Bildungstrends als zentrales Element des Bildungsmonitorings in Deutschland. In P. Stanat, S. Schipolowski, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 13–20). Münster: Waxmann.
- Stuhlman, M. W. & Pianta, R. C. (2009). Profiles of Educational Quality in First Grade. *The Elementary School Journal*, 109(4), 323–342. <https://doi.org/10.1086/593936>
- Sutcher, L., Darling-Hammond, L. & Carver-Thomas, D. (2019). Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States. *Education Policy Analysis Archives*, 27(35), 1–40. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3696>
- Sutton, E., Brown, J. L., Lowenstein, A. E. & Downer, J. T. (2021). Children’s academic and social-emotional competencies and the quality of classroom interactions in high-needs urban elementary schools. *Contemporary Educational Psychology*, 66, 101975. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101975>
- Swanson, E. & Ritter, G. (2018). Using Classroom Observations and Student Surveys to Evaluate Alternatively Certified Teachers. A Case Study of the Arkansas Teacher Corps. *Journal of School Leadership*, 28, 642–670.
- Tatto, M. T. (2021). Professionalism in teaching and the role of teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 44(1), 20–44. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1849130>
- Terhart, E. (2019). Teacher Education in Germany. In E. Terhart (Hrsg.), *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.377>
- Thiel, F., Böhnke, A., Barth, V. L. & Ophardt, D. (2020). How to prepare preservice teachers to deal with disruptions in the classroom? Differential effects of learning with functional and dysfunctional video scenarios. *Professional Development in Education*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1763433>
- Torbeyns, J., Verbruggen, S. & Depaepe, F. (2020). Pedagogical content knowledge in pre-service preschool teachers and its association with opportunities to learn during teacher training. *ZDM*, 52(2), 269–280. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01088-y>

- Ulrich, I., Klingbiel, F., Bartels, A., Staab, R., Scheerer, S. & Gröschner, A. (2020). How Does the Practical Semester in the Teacher Training Program Affect Students? A Systematic Review. In I. Ulrich & A. Gröschner (Hrsg.), *Praxissemester im Lehramtsstudium in Deutschland: Wirkungen auf Studierende. [The practical semester in the teacher training program in Germany: effects on students]* (S. 1–66). Springer VS.
- UNESCO. (2016). *The world needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 education goals (UIS Fact Sheet n. 39)*. Zugriff am 05.07.2021. Verfügbar unter: <file:///C:/Users/Christin%20Lucksnat/Downloads/fs39-the-world-needs-almost-69-million-new-teachers-to-reach-the-2030-education-goals-2016-en.pdf>
- Van den Bogert, N., van Bruggen, J., Kostons, D. & Jochems, W. (2014). First steps into understanding teachers' visual perception of classroom events. *Teaching and Teacher Education*, 37, 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.09.001>
- Voss, T. & Kunter, M. (2020). “Reality Shock” of Beginning Teachers? Changes in Teacher Candidates’ Emotional Exhaustion and Constructivist-Oriented Beliefs. *Journal of Teacher Education*, 71(3), 292–306. <https://doi.org/10.1177/0022487119839700>
- Voss, T., Wagner, W. [Wolfgang], Klusmann, U., Trautwein, U. & Kunter, M. (2017). Changes in beginning teachers’ classroom management knowledge and emotional exhaustion during the induction phase. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 170–184. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.08.002>
- Voss, T., Zachrich, L., Fauth, B. & Wittwer, J. (2022). The same yet different? Teaching quality differs across a teacher’s classes, but teachers with higher knowledge make teaching quality more similar. *Learning and Instruction*, 80, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101614>
- Wagner, W. [W.], Göllner, R., Werth, S., Voss, T., Schmitz, B. & Trautwein, U. (2016). Student and teacher ratings of instructional quality: Consistency of ratings over time, agreement, and predictive power. *Journal of Educational Psychology*, 108(5), 705–721. <https://doi.org/10.1037/edu0000075>
- Wallace, T. L., Kelcey, B. & Ruzek, E. (2016). What Can Student Perception Surveys Tell Us About Teaching? Empirically Testing the Underlying Structure of the Tripod Student Perception Survey. *American Educational Research Journal*, 53(6), 1834–1868. <https://doi.org/10.3102/0002831216671864>

- Wenger, M., Gärtner, H. & Brunner, M. (2020). To what extent are characteristics of a school's student body, instructional quality, school quality, and school achievement inter-related? *School Effectiveness and School Improvement*, 31(4), 548–575.
<https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1754243>
- Wilson, J. H., Beyer, D. & Monteiro, H. (2014). Professor Age Affects Student Ratings: Halo Effect for Younger Teachers. *College Teaching*, 62(1), 20–24.
<https://doi.org/10.1080/87567555.2013.825574>
- Wolff, C. E., Jarodzka, H., van den Bogert, N. & Boshuizen, H. P. A. (2016). Teacher vision: expert and novice teachers' perception of problematic classroom management scenes. *Instructional Science*, 44(3), 243–265. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9367-z>

Appendix A

Results of the Multilevel Regression Analyses: Teacher Certification as Predictor of Teaching Quality Without Covariates (unstandardized regression coefficients, standard error, model fit information)

Predictors	Absence of disruptions	Student support	Cognitive activation
	Model 1a	Model 1b	Model 1c
Classroom level	β (SE)	β (SE)	β (SE)
<i>teacher characteristics</i>			
certification (1=traditional certification)	.12* (0.05)	.01 (0.04)	.03 (0.03)
R^2 (within)	-	-	-
R^2 (between)	.00 (.00)	.00 (0.00)	.00 (0.00)
χ^2	51.36	320.24	315.43
<i>Df</i>	4	18	18
<i>p</i>	<.01	<.01	<.01
CFI	.99	.99	.98
RMSEA	.03	.03	.03
SRMR between	.03	.05	.04
SRMR within	.01	.02	0.02

Note.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Appendix B

Descriptive Statistics of Teaching Quality for Different Groups of Teachers (Manifest Indicators)

	N	Absence of disruptions		Student support		Cognitive activation	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
total sample	1,752	2.68	0.58	2.89	0.43	2.87	0.30
TC teachers	1,614	2.69	0.57	2.88	0.43	2.87	0.30
AC teachers	138	2.57	0.58	2.86	0.38	2.84	0.27
experienced TC teachers	1,323	2.70	0.58	2.86	0.43	2.87	0.30
novice TC teachers	250	2.61	0.53	2.95	0.41	2.89	0.29
experienced AC teachers	103	2.63	0.59	2.86	0.39	2.86	0.27
novice AC teachers	32	2.39	0.53	2.84	0.39	2.76	0.26

Note. Teaching quality was rated by students on a scale from 1=fully disagree to 4=fully agree. The values represent classroom aggregates. AC = alternatively certified, TC = traditionally certified, novice = up to three years of teaching experience, experienced = more than three years of teaching experience.

Gesamtdiskussion

Die vorliegende Dissertation untersuchte in drei Teilstudien Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften vor dem Hintergrund ausgewählter Merkmale des Modells der Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz nach Kunter et al. (2011). Dieses Modell geht davon aus, dass die professionelle Kompetenz von Lehrkräften prinzipiell erlern- und veränderbar sei, wobei sie durch verschiedene Determinanten beeinflusst werde, z.B. durch persönliche Voraussetzungen (z.B. Motivation, Persönlichkeitsmerkmale) und durch die Qualität und Nutzung von Lerngelegenheiten. Aufseiten der Konsequenzen beeinflusse die professionelle Kompetenz nach Kunter et al. (2011) die Qualität von Unterrichts- und Lernprozessen. Im Mittelpunkt des Modells steht die Entwicklung der professionellen Kompetenz durch die Nutzung von Lerngelegenheiten. Dieser Fokus macht das Modell zu einer guten theoretischen Grundlage für den Vergleich von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte, da sich beide Gruppen substantziell in der Nutzung der Lerngelegenheiten unterscheiden. Vor diesem Hintergrund untersuchten die drei Teilstudien Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften sowohl in den Determinanten und in den Konsequenzen professioneller Kompetenz als auch in der professionellen Kompetenz selbst.

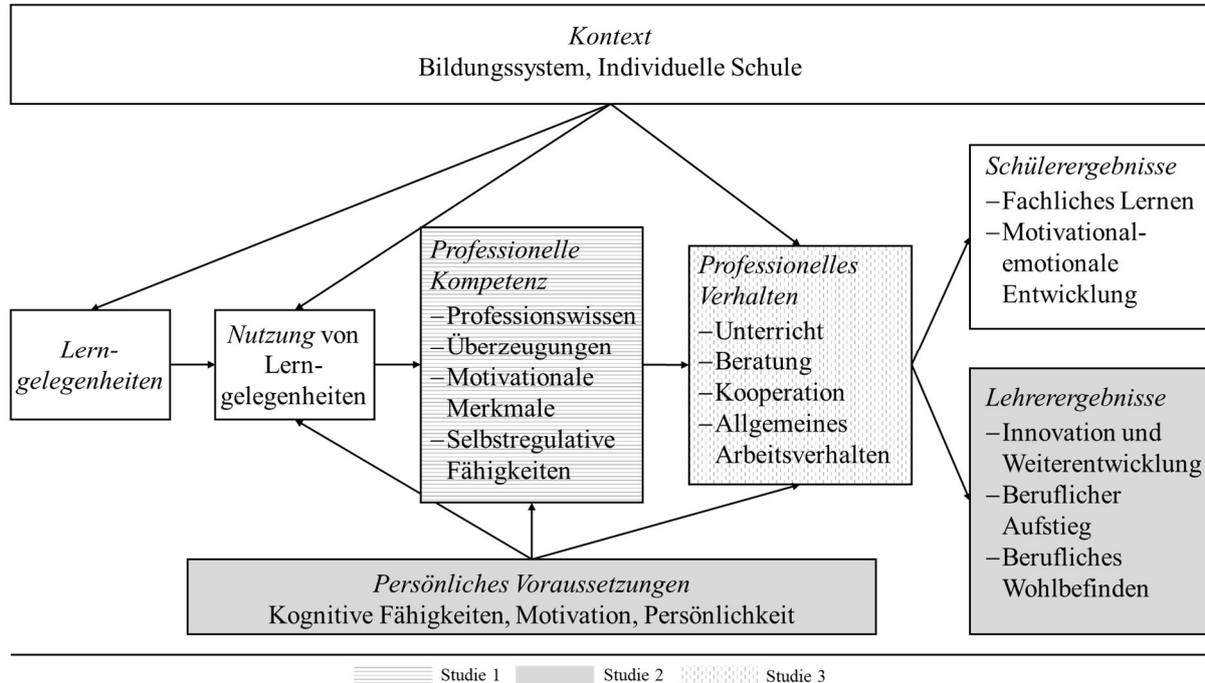


Abbildung 8 Modell der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften mit Einordnung der Teilstudien.

In *Teilstudie 1* standen Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich ihrer professionellen Kompetenz im Fokus. Es wurde untersucht,

ob sich die beiden Gruppen von Lehrkräften (traditionell ausgebildete Lehrkräfte und Quereinsteiger:innen im Vorbereitungsdienst) in den vier Aspekten der professionellen Kompetenz (Professionswissen, Überzeugungen, motivationale Aspekte und selbstregulative Fähigkeiten) unterscheiden. *Teilstudie 2* adressierte hingegen sowohl Determinanten als auch Konsequenzen der professionellen Kompetenz. Als Determinante fungierte die Berufswahlmotivation der teilnehmenden Lehrkräfte mit und ohne traditionellen Lehramtsstudium. Als Konsequenzen professioneller Kompetenz wurden Unterschiede im beruflichen Wohlbefinden (emotionale Erschöpfung und Enthusiasmus für das Unterrichten) sowie im geplanten Berufsverbleib fokussiert. *Teilstudie 3* untersuchte abschließend explizit Unterschiede in der Unterrichtsqualität zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Sie ist damit die erste Studie aus Deutschland, die Antworten auf die Frage nach Unterrichtsqualitätsunterschieden zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften liefert. Ihre Besonderheit besteht zudem darin, dass auch die Interaktion zwischen Berufserfahrung und der Gruppe (kein Lehramtsstudium vs. Lehramtsstudium) untersucht wurde.

Im Folgenden werden die zentralen Befunde dieser Arbeit entsprechend der Zuordnung zu den Determinanten und Konsequenzen professioneller Kompetenz sowie der professionellen Kompetenz zusammenfassend dargestellt. Anschließend erfolgt eine Einordnung der Befunde in die aktuelle Forschungsliteratur zu nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Ferner werden die Stärken und Limitationen der Arbeiten herausgearbeitet sowie die Implikationen für die Praxis und die Forschung dargestellt.

1. Zusammenfassung zentraler empirischer Befunde

1.1 Determinanten professioneller Kompetenz

(a) *Berufswahlmotivation von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften.* In *Teilstudie 2* wurde untersucht, ob sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihrer Berufswahlmotivation unterscheiden. Nach Kunter, Kleickmann, Klusmann und Richter (2011) stellt die Berufswahlmotivation eine Determinante für den Erwerb der professionellen Kompetenz von Lehrkräften dar. Die Berufswahlmotivation wurde in *Teilstudie 2* mithilfe des FIT-Choice-Modells nach Watt und Richardson (2007) erfasst. Dieses Modell ermöglichte eine umfangreiche und differenzierte Erfassung der Berufswahlmotive in beiden Gruppen. Die Daten von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften wurden mithilfe einer multivariaten Kovarianzanalyse verglichen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass beide Gruppen von Lehrkräften den Beruf aufgrund einer hohen intrinsischen und altruistischen

Motivation ergriffen haben. Es zeigen sich keine Unterschiede in sechs der acht erfassten Berufswahlmotive (vorherige Lern- und Lehrerfahrung, eingeschätzte Lehrbefähigung, intrinsische Motivation, berufliche Sicherheit, Zukunft von Kindern und Jugendlichen mitgestalten, einen sozialen Beitrag leisten). Signifikante Unterschiede zeigen sich hingegen in zwei extrinsisch motivierten Berufswahlmotiven. So ergreifen nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte signifikant häufiger als traditionell ausgebildete Lehrkräfte den Beruf aufgrund des Einflusses Dritter (z.B. Freund:innen, Familie, Kolleg:innen) und auf aufgrund der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Ergänzend ist zu erwähnen, dass diese beiden extrinsisch motivierten Berufswahlmotive Motive durch traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte als am wenigsten relevant für ihre Berufsentscheidung wahrgenommen wurden.

1.2 Professionelle Kompetenz

(a) *Professionswissen und Überzeugungen.* In Teilstudie 1 wurden die Unterschiede in der professionellen Kompetenz zwischen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen und Quereinsteiger:innen im Vorbereitungsdienst untersucht. Nach Baumert und Kunter (2006) setzt sich die professionelle Kompetenz von Lehrkräften aus den vier Aspekten Professionswissen, Überzeugungen, motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten zusammen, welche in Teilstudie 1 untersucht wurden. Mithilfe einer multivariaten Kovarianzanalyse wurden die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in der professionellen Kompetenz betrachtet. Für das Professionswissen zeigte sich, dass sich beide Gruppen im fachlichen und fachdidaktischen Wissen im Fach Mathematik nicht voneinander unterscheiden, also über ein vergleichbares Wissen verfügen. Hingegen erreichten die Quereinsteiger:innen im Test zum pädagogisch-psychologischen Wissen signifikant weniger Punkte als die traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen. Hinsichtlich der eingesetzten Subtests zum pädagogisch-psychologischen Wissen zeigte sich, dass bei den Quereinsteiger:innen vor allem das Wissen über Unterrichtsmethoden geringer ausgeprägt ist. Weiterhin existiert zwischen den Gruppen ein statistisch nicht signifikanter Unterschied im Wissen über Klassenführung, wobei Quereinsteiger:innen deskriptiv über weniger Wissen in diesem Bereich verfügen. Mit Blick auf die Unterschiede zwischen Quereinsteiger:innen und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen in den lern-lehrbezogenen Überzeugungen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Beide Gruppen berichten über vergleichbare transmissive und konstruktivistische Überzeugungen im Fach Mathematik.

(b) *Motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten.* Neben dem Professionswissen und den Überzeugungen zum Lehren und Lernen wurden in Teilstudie 1 auch Unterschiede zwischen traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen und Quereinsteiger:innen in ihren motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten untersucht. Hinsichtlich der motivationalen Orientierungen wurde geprüft, ob sich die beiden Gruppen in ihrer lehrkräftebezogenen Selbstwirksamkeit, in ihrem Enthusiasmus für das Unterrichten und in ihrem Enthusiasmus für das Fach Mathematik unterscheiden. Die Analysen zeigten, dass zwischen beiden Gruppen in keinen der genannten motivationalen Konstrukte signifikante Unterschiede bestehen. Abschließend wurde untersucht, ob Unterschiede in den selbstregulativen Fähigkeiten zwischen den traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen und den Quereinsteiger:innen existieren. Es zeigte sich, dass letztgenannte signifikant häufiger dem Gesundheitstyp zugeordnet werden konnten als traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen. Somit kann aufgrund ihrer Selbsteinschätzung davon ausgegangen werden, dass Quereinsteiger:innen über höhere selbstregulative Fähigkeiten verfügen. Hinsichtlich der übrigen Selbstregulationstypen zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen.

1.3 Konsequenzen professioneller Kompetenz

(a) *Berufliches Wohlbefinden.* In Teilstudie 2 wurden Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften im beruflichen Wohlbefinden fokussiert. Hinsichtlich des beruflichen Wohlbefindens betrachtete Teilstudie 2 die emotionale Erschöpfung und den Enthusiasmus für das Unterrichten. Die Untersuchung der Fragestellung erfolgte mithilfe einer multivariaten Kovarianzanalyse. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die beiden Gruppen signifikant im Enthusiasmus für das Unterrichten unterscheiden, gleichwohl beide Gruppen über einen hohen Enthusiasmus berichten. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte der Teilstudie 2 berichten über einen signifikant höheren Enthusiasmus als traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Der Unterschied in der emotionalen Erschöpfung liegt knapp über der Signifikanzgrenze und daher unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht. Deskriptiv ist jedoch zu erkennen, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über eine geringere emotionale Erschöpfung berichten. Jedoch zeigen sich ähnlich wie bei der Berufswahlmotivation Unterschiede zwischen den Gruppen, wenn das Berufseinstiegsalter zusätzlich betrachtet wird. So berichteten nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit einem höheren Berufseinstiegsalter über einen höheren Enthusiasmus als nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit einem niedrigeren Be-

rufseinstiegsalter. Der gegenteilige Effekt zeigte sich bei der Gruppe der traditionell ausgebildeten Lehrkräfte. Es konnten keine Interaktionseffekte für die emotionale Erschöpfung identifiziert werden.

(b) *Berufsverbleibeabsichten.* In Teilstudie 2 wurde weiterhin untersucht, ob sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in ihrer Berufsverbleibeabsicht unterscheiden. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass beide Gruppen über eine hohe Absicht berichten, im Beruf zu verbleiben, wobei keine Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen. Jedoch zeigen sich erneut Unterschiede innerhalb und zwischen den Gruppen in Abhängigkeit des Berufseinstiegsalters. Nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit einem höheren Berufseinstiegsalter berichten über eine höhere Berufsverbleibeabsicht als nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit einem niedrigeren Berufseinstiegsalter. Der gegenteilige Effekt zeigte sich für die traditionell ausgebildeten Lehrkräfte. Hier sind es die Lehrkräfte mit einem geringeren Berufseinstiegsalter, die über eine höhere Absicht berichten, im Beruf zu verbleiben.

(c) *Unterrichtsqualität.* In Teilstudie 3 wurde abschließend untersucht, ob sich traditionell und nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte in der von Schüler:innen eingeschätzten Unterrichtsqualität unterscheiden. In Anlehnung an Klieme et al. (2009) wurden Schüler:innen zu den drei Basisdimensionen der Unterrichtsqualität (Klassenführung, kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung) befragt. Zur Untersuchung der Fragestellung wurden doppelt-latente Mehrebenenanalysen durchgeführt. Die Analysen ohne Einbezug der Kontrollvariablen zeigte, dass sich die Unterrichtsqualität von traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften weder in der Schüler:innenorientierung noch in der kognitiven Aktivierung unterscheidet. Hingegen zeigte sich, dass Schüler:innen, die von traditionell ausgebildeten Lehrkräften unterrichtet wurden, über signifikant weniger Störungen im Unterricht berichteten als Schüler:innen von nicht-traditionell ausgebildeten. Dieser Unterschied zeigt sich jedoch nicht mehr, wenn Schüler:innen- und Lehrkraftvariablen auf Individual- und Lerngruppenebene aufgenommen wurden. Ferner untersuchte Teilstudie 3, ob sich Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften aufgrund ihrer Berufserfahrung zeigen. Dazu wurden die beiden Gruppen jeweils unterteilt in Lehrkräfte mit wenig Berufserfahrung (drei oder weniger Jahre Berufserfahrung) und in erfahrene Lehrkräfte (mehr als drei Jahre Berufserfahrung). Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den weniger erfahrenen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in der Klassenführung und in der kognitiven Aktivierung. Hingegen zeigte sich, dass Schüler:innen von weniger erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräften über eine höhere Schüler:innenorientierung berichteten als we-

niger erfahrene nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte und erfahrene traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Schüler:innen, die von erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräften unterrichtet wurden, berichteten über weniger Störungen im Unterricht als Schüler:innen von weniger erfahrenen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften.

2. Einordnung in den aktuellen Forschungsstand und mögliche Erklärungen der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt wird darauf eingegangen, welchen Beitrag die Ergebnisse der vorliegenden Teilstudien für die Forschung zur Lehrkräftebildung und Qualifizierung von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte haben. Ferner werden mögliche Erklärungen für die dargestellten Befunde diskutiert. Zunächst wird das Ergebnis, dass kaum substantielle Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in den untersuchten Merkmalen bestehen, diskutiert. Hierzu erfolgt (a) die Diskussion der Bedeutung des Lehramtsstudiums, (b) der Berufserfahrung sowie (c) der möglichen günstigen Eingangsvoraussetzungen, die mit einem Berufswechsel einhergehen. Danach wird darauf eingegangen, inwiefern die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit Hinweise (d) auf die Weiterentwicklung von alternativen Qualifizierungsangeboten für Lehrkräfte bieten.

(a) *Bedeutung des Lehramtsstudiums.* Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit deuten darauf hin, dass kaum Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in der professionellen Kompetenz und in der durch Schüler:innen eingeschätzten Unterrichtsqualität existieren. Es ließen sich lediglich Vorteile zugunsten der traditionell ausgebildeten Lehrkräfte im Bereich des pädagogisch-psychologischen Wissens und zugunsten der weniger erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräfte in der Schüler:innenorientierung nachweisen. Diese Ergebnisse decken sich mit vorangegangenen nationalen Studien zur professionellen Kompetenz (Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Oettinghaus, Lamprecht & Korneck, 2014) und mit internationalen Studien zur Unterrichtsqualität (Hill, Blazar & Lynch, 2015; Miller, McKenna & McKenna, 1998), die ebenfalls kaum Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften finden konnten. Vor dem Hintergrund dieser Befunde stellt sich die Frage nach der Bedeutung des Lehramtsstudiums für die Entwicklung der professionellen Kompetenz und der Fähigkeit, qualitätsvollen Unterricht zu gestalten. Die Ergebnisse aus Teilstudie 1 machen einerseits deutlich, dass das Lehramtsstudium dazu beiträgt, dass traditionell ausgebildete Lehramtsanwärter:innen zu Beginn des Vorbereitungsdiensts über ein höheres pädagogisch-psychologisches Wissen verfügen als Quereinsteiger:innen, die kein Lehramtsstudium absolviert haben. Auch andere Studien

weisen auf eine Entwicklung dieses Wissens im Verlauf des Lehramtsstudiums hin (König, 2013; Tachtsoglou & König, 2017). Andererseits lässt Teilstudie 1 die Vermutung zu, dass das Lehramtsstudium nicht zu einem fachdidaktischen Wissen führt (in diesem Fall im Fach Mathematik), das besser ausgeprägt ist als das von Quereinsteiger:innen zu Beginn des Vorbereitungsdienstes. Dieser Befund könnte damit erklärt werden, dass der Anteil fachdidaktischer Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium deutlich geringer ausfällt als der Anteil fachwissenschaftlicher Lerngelegenheiten (Bauer, Rösler, Möller & Prenzel, 2013; Frister, 2018). Nach Baumert et al. (2010) steht das fachdidaktische Wissen von Lehrkräften jedoch in einem stärkeren Zusammenhang mit der Lernentwicklung der Schüler:innen als das fachliche Wissen. Dies unterstreicht die hohe Relevanz vielfältiger und qualitativ hochwertiger fachdidaktischer Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium.

Ein weiterer Befund, der die Frage nach der Bedeutsamkeit des traditionellen Lehramtsstudiums aufwirft, wird durch Teilstudie 3 beigetragen. Dieser Befund zeigt auf, dass keine Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte in der Unterrichtsqualität bestehen. Grossmann und Pupik Dean (2019) sprechen davon, dass die Lehramtsausbildung in den USA zu stark auf die Vermittlung von Wissen und weniger auf die Vermittlung von Kernpraktiken des Lehrberufs ausgerichtet ist. Terhart (2019) konstatiert dies auch für den deutschen Kontext. Kernpraktiken meinen dabei Handlungen und Aufgaben, die fundamental für die Ausübung des Berufs sind (z.B. produktive Diskussionen leiten, Problemlöseprozesse anregen, mit Fragen die Antworten von Schüler:innen anreichern) (Ball & Forzani, 2009; Matsumoto-Royo & Ramírez-Montoya, 2021). Der Grund, warum in Teilstudie 3 keine Unterschiede in der Unterrichtsqualität zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte sichtbar wurden, könnte also daran liegen, dass die eingesetzten Instrumente stärker auf die Umsetzung von Kernpraktiken statt der Erfassung von Wissen abzielen. Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass die Lehramtsausbildung eine stärkere Fokussierung auf die Vermittlung von Kernpraktiken, v.a. in Praxisphasen benötigt. Forzani (2014) merkt hierzu jedoch an, dass es nicht auf den Umfang der praktischen Phasen ankommt, sondern auf das explizite Identifizieren und Üben von Kernpraktiken in diesen Phasen. Nach Forzani (2014) können angehende Lehrkräfte sehr lange in praktischen Phasen unterrichten, aber keine produktive Diskussion im Klassenzimmer leiten, weil dies nicht explizit als Kernpraktik herausgestellt wurde.

(b) *Bedeutung der Berufserfahrung.* In Teilstudie 3 konnte gezeigt werden, dass sich Unterschiede zwischen nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften zeigen, wenn

zusätzlich die unterschiedliche Berufserfahrung berücksichtigt wird. So zeigte sich, dass Schüler:innen von weniger erfahrenen (bis zu drei Jahren Berufserfahrung) nicht-traditionell und traditionell ausgebildeten Lehrkräften mehr Störungen im Unterricht wahrnahmen als Schüler:innen von erfahrenen (mehr als drei Jahre Berufserfahrung) traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Dabei ist der Unterschied zwischen den weniger erfahrenen nicht-traditionell ausgebildeten und den erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräften größer als zwischen den weniger erfahrenen und erfahreneren traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Dieser Befund könnte damit erklärt werden, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nach den Stufen von Berliner (2004) eher den Noviz:innen zugeordnet werden können, während traditionell ausgebildete Lehrkräfte eher auf der Stufe der kompetent Handelnden stehen. Obwohl beide Gruppen in ihren beruflichen Anfängen sind, stehen sie auf unterschiedlichen Stufen. Die vorliegende Ergebnisse erweitern die Befundelage zum Vergleich zwischen Noviz:innen und Expert:innen im Lehrkräfteberuf. Diese zeigten bisher ein weniger kongruentes Bild, da diese Studien sowohl keine Unterschiede (Stuhlman & Pianta, 2009), Unterschiede in bestimmten Berufserfahrungsjahren (Graham et al., 2020) oder Unterschiede in ausgewählten Bereichen des Klassenmanagements (Huang et al., 2021) feststellen konnten.

Hingegen unterscheiden sich erfahrene nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte nicht von ihren erfahrenen traditionell ausgebildeten Kolleg:innen. Zwar handelt es sich hier um keinen Längsschnitt, jedoch kann vorsichtig davon ausgegangen werden, dass sich nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über die Zeit in der Qualität ihres Unterrichts positiv verändern. Wie bereits in Kapitel 5.2 beschrieben, könnten hierbei die informellen Lerngelegenheiten eine wichtige Rolle im Beruf spielen. Die eigenen Erfolge und Misserfolge im Unterricht oder auch der Austausch mit den Kolleg:innen gelten hierbei als wichtige informelle Lerngelegenheiten (Heise, 2009; Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke & Baumert, 2011). Kyndt, Gijbels, Grosemans und Donche (2016) weisen auf die Bedeutsamkeit dieser informellen Lerngelegenheiten hin, die vor allem relevant für die arbeitsplatzspezifischen und unterrichtsbezogenen Fähigkeiten sind (z.B. Interaktion mit Kolleg:innen, Eltern, Schüler:innen, Analyse von Schüler:innenreaktionen und Anpassung von Unterricht, Erstellung von Unterrichtsmaterialien). Eine mögliche Annahme ist demzufolge, dass durch die informellen Lerngelegenheiten im Beruf die Kernpraktiken des Lehrberufs erlernt werden, die bei den weniger erfahrenen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften noch in einem geringeren Ausmaß vorliegen.

(c) Günstige Eingangsvoraussetzungen der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte? Es wurden bisher zwei Punkte diskutiert, die die wenigen Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften erklären könnten. Diese bezogen sich einerseits auf

die Bedeutung des Lehramtsstudium und andererseits auf die Bedeutung der Berufserfahrung. Eine weitere mögliche Erklärung könnte darin bestehen, dass es sich bei den untersuchten nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften um solche handelt, die besonders günstige Eingangsvoraussetzungen für den Beruf mitbringen.

In den Teilstudien konnten verschiedene günstige Eingangsvoraussetzungen identifiziert werden. In Teilstudie 1 konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Quereinsteiger:innen signifikant häufiger dem Gesundheitstyp zugeordnet werden konnten. In Teilstudie 2 zeigte sich eine hohe intrinsische und altruistische Motivation für den Beruf und ein höherer Enthusiasmus für das Unterrichten im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Ferner zeigte sich in Teilstudie 2 keine höhere emotionale Erschöpfung und in Teilstudie 1 eine vergleichbar hohe lehrerbezogene Selbstwirksamkeit. Eine mögliche Erklärung bietet das Laufbahnmodell nach Lent, Brown und Hackett (1994), welches annimmt, dass Personen eher das Interesse an einem Beruf bzw. Berufswechsel entwickeln, wenn sie sich in diesem bestimmten Bereich bereits als wirksam einschätzen und positive Handlungsergebnisse erwarten. Bei nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften könnte es sich demzufolge um Personen handeln, die sich aufgrund ihrer hohen Selbstwirksamkeitserwartungen aktiv für den Berufswechsel entschieden haben.

Ferner zeigte sich in anderen Studien, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über zahlreiche Vorerfahrungen verfügen, die sie beispielsweise in ihrem Umgang mit Belastungen unterstützen könnten. Nach Baeten und Meeus (2016) zählen zu diesen Erfahrungen beispielsweise Organisationsfähigkeit, Problemlösefähigkeit oder auch Verhandlungs- und Bewältigungskompetenzen. Baeten und Meeus (2016) berichten zusammenfassend, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte vor allem aufgrund ihres Alters über eine hohe Lebenserfahrung und berufsbezogene Erfahrungen verfügen.

(d) Weiterentwicklung der Qualifizierungsangebote für nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte. Die Ergebnisse dieser Arbeit bieten weiterhin Anregungen zur Weiterentwicklung der Qualifizierungsangebote von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Die Ergebnisse aus Teilstudie 1 und 3 weisen darauf hin, dass alternative Qualifizierungsprogramme verstärkt die Vermittlung von pädagogisch-psychologischem Wissen sowie die Vermittlung von Kernpraktiken im Bereich der Klassenführung fokussieren sollten, da es hier signifikante Unterschiede zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften gibt. Es zeigte sich in Teilstudie 1 vor allem, dass es signifikante Unterschiede zwischen Quereinsteiger:innen und traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen im Bereich der Unterrichtsmethoden gibt. Der Unterschied im Wissen zur Klassenführung ist knapp nicht signifikant, aber auch hier wird ein Vorteil zugunsten der traditionell ausgebildeten Lehrkräfte deutlich. Demzufolge sollte sich bei der Vermittlung des

pädagogischen Wissens bei nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften auf diese Bereiche fokussiert werden. Teilstudie 3 macht deutlich, dass Schüler:innen von weniger erfahrenen nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften häufiger über Störungen im Unterricht berichten als Schüler:innen von erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Dieser Unterschied ist auch vergleichsweise größer als bei Schüler:innen von weniger erfahrenen traditionell ausgebildeten Lehrkräften. Vor diesem Hintergrund sollten alternative Qualifizierungsprogramme verstärkt die Prävention und den Umgang mit Störungen fokussieren und einüben.

Ferner zeigte sich in Teilstudie 2, dass jüngere nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über eine geringere intrinsische Motivation, Enthusiasmus für das Unterrichten und Intention, im Beruf zu verbleiben, berichteten. Auch frühere Studien zeigten, dass jüngere nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte eher bereit waren, den Beruf wieder zu wechseln und den Lehrberuf eher als Trittstein für neue Karrierewege sahen (Watt & Richardson, 2008). Für jüngere Menschen sind laut Mayer (2006) eine hohe Flexibilität und Mobilität im Beruf wichtiger als ein Beruf ohne diese Möglichkeiten. Jüngere nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte sind daher offener gegenüber einem erneuten Berufswechsel, auch vor dem Hintergrund, dass sie diesen bereits schon vorher einmal geschafft haben (Mayer, 2006). Um diesen frühen erneuten Berufswechsel entgegenzuwirken, benötigen besonders jüngere nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte Unterstützung zu Beginn ihrer Karriere. So zeigten König, Rothland, Tachtsoglou und Klemenz (2016) beispielsweise, dass die Motivation für den Beruf durch die Unterstützung von Mentor:innen verändert werden kann. Die intrinsische Motivation und die selbstgeschätzten Fähigkeiten konnten in der Studie von König et al. (2016) durch die Bereitstellung einer Mentorin oder eines Mentors erhöht werden. Vor diesem Hintergrund sollten nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte an Schulen dafür ausgebildete Mentor:innen erhalten, die sie bei alltäglichen Aufgaben unterstützen. Diese Maßnahme könnte die Wahrscheinlichkeit eines frühen Berufsausstiegs möglicherweise durch die Steigerung der intrinsischen Motivation mindern.

3. Limitationen, Stärken und Implikationen

Im abschließenden Teil der Diskussion soll nun sowohl auf die Stärken der Arbeit als auch auf die zentralen Grenzen der vorliegenden Erkenntnisse eingegangen werden. Die Einschränkungen dieser Arbeit werden mit Anregungen für zukünftige Untersuchungen verknüpft. Ferner werden weiterführende Fragen für die Forschung abgeleitet, die im Rahmen dieser Arbeit nicht beantwortet werden konnten. Abschließend werden basierend auf den Ergebnissen der Teilstudien Implikationen für die Praxis diskutiert.

Stärken der Arbeit

Eine wesentliche Stärke der drei Teilstudien dieser Dissertation besteht darin, dass verschiedene Datenquellen genutzt wurden. So wurden neben Lehrkräften auch Schüler:innen befragt und Kompetenztests sowohl auf Lehrkraft- als auch auf Schüler:innenseite zur Beantwortung der Fragestellungen eingesetzt. Somit liegen neben Selbsteinschätzungen auch Daten aus standardisierten Tests vor und verschiedene Perspektiven wurden einbezogen. Zukünftige Studien könnten den multiperspektivischen Ansatz weiter ausbauen und so beispielsweise auch verstärkt Mentor:innen, Kolleg:innen, Schulleitungen oder auch Ausbildungsleiter:innen mit in die Untersuchungen einbeziehen. So könnten beispielsweise objektive Einschätzungen über die Kompetenz, die Unterrichtsqualität oder Sozialisierung in das Kollegium der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte erhoben werden. Die verschiedenen Perspektiven können dabei unterstützen, vorhandene bzw. nicht-vorhandene Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften besser zu verstehen, um somit besser intervenieren zu können. Ebenso stellt die Repräsentativität der Datensätze in den einzelnen Teilstudien sowie die große Anzahl an befragten Lehrkräften in den Teilstudien 2 und 3 eine Stärke der Untersuchungen dar.

Eine Stärke der Teilstudie 1 besteht darin, dass sie sich auf Quereinsteiger:innen und somit auf eine sehr konkrete Gruppe von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften fokussierte. Somit ließen sich konkrete Aussagen über Unterschiede zwischen Quereinsteiger:innen im Vergleich zu Lehramtsanwärter:innen im Vorbereitungsdienst ableiten. Es konnte gezeigt werden, dass Quereinsteiger:innen im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehramtsanwärter:innen nur Nachteile im pädagogisch-psychologischen Wissen aufwiesen. Aus dieser Erkenntnis ergibt sich die Implikation für die Praxis, dass Quereinsteiger:innen im Vorbereitungsdienst verstärkt Zusatzangebote im Bereich des pädagogisch-psychologischen Wissens benötigen, beispielsweise im Bereich der Unterrichtsmethoden und in der Klassenführung.

Teilstudie 1 und Teilstudie 2 zeichnen sich ferner durch die Stärke aus, dass verschiedene Aspekte eines Modells gemeinsam in einer Stichprobe untersucht wurden. Dies ermöglichte ein umfangreiches Bild über die Voraussetzungen der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften. So wurden beispielsweise in Teilstudie 1 alle vier Aspekte der professionellen Kompetenz (Professionswissen, Überzeugungen, motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten) gemeinsam in einem Modell betrachtet. In Teilstudie 2 erfolgte eine gemeinsame Untersuchung von Determinanten (Berufswahlmotivation) und Konsequenzen (Wohlbefinden und Berufsverbleib) der professionellen Kompetenz.

In Teilstudie 3 wurden erstmalig die Unterschiede in der Unterrichtsqualität zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften mithilfe eines Mehrebenenmodells untersucht. Bisherige Studien berücksichtigen kaum die Bedeutsamkeit der verschiedenen Ebenen (Klassenebene und Individualebene) in ihren Untersuchungen. Ferner zeichnete sich Teilstudie 3 durch die Besonderheit aus, dass sie die Interaktion zwischen der Qualifizierung (traditionell vs. nicht-traditionell) und der Berufserfahrung fokussiert. Diese Fokussierung ermöglichte einen detaillierteren Einblick in mögliche Unterschiede zwischen den zwei Gruppen.

Limitationen der Arbeit

Trotz dieser Stärken weisen die Teilstudien auch Einschränkungen auf, die im Folgenden beschrieben und diskutiert werden. Eine zentrale Einschränkung, die gesondert auf die Teilstudien 2 und 3 zutrifft ist, dass keine Informationen über die Qualifizierung der nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräfte vorlagen. Somit konnten lediglich Lehrkräfte mit und ohne traditionellem Lehramtsstudium verglichen werden. Eine weitere Ausdifferenzierung der Qualifizierung, beispielsweise in nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte mit (Quereinsteiger:innen) und ohne (Seiteneinsteiger:innen) Vorbereitungsdienst, war nicht möglich. Vor diesem Hintergrund sollten die Ergebnisse nicht ohne Betrachtung dieses Kontextes auf alle nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräftegruppen übertragen werden. So kann beispielsweise davon ausgegangen werden, dass sich Abstufungen in der Unterrichtsqualität zwischen Quereinsteiger:innen und Seiteneinsteiger:innen in ihrem ersten Berufsjahr zeigen, da erstere im Vergleich zu Seiteneinsteiger:innen eine umfanglichere Qualifizierung durchlaufen haben. Vor diesem Hintergrund sollten zukünftige Arbeiten detailliertere Informationen zur Qualifizierung der Lehrkräfte erfassen, um die einzelnen Gruppen nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte separiert voneinander betrachten zu können.

Eine zweite Limitation betrifft die Selektivität der Stichprobe und das Alter der Daten aus Teilstudie 1. Bezüglich der Selektivität der Stichprobe ist festzuhalten, dass in den einzelnen Teilstudien jeweils Lehrkräfte in ausgewählten Fächern befragt worden sind. In Teilstudie 1 und 3 stand beispielsweise das Fach Mathematik und in Teilstudie 2 die Fächer Englisch und Deutsch im Mittelpunkt. Inwieweit die Ergebnisse auch auf Lehrkräfte anderer Fächer zutreffen, kann mithilfe der vorliegenden Studien nicht beantwortet werden. Eine Replikation der Untersuchungen für andere Fächer ist wünschenswert. Ferner sind die Ergebnisse aus Teilstudie 1 auch vor dem Hintergrund des Alters der Daten zu betrachten. Die Daten aus Teilstudie 1 wurden im Jahr 2007 erhoben und in Teilstudie 1 im Rahmen von Sekundäranalysen erneut

ausgewertet. Inwieweit die Ergebnisse auch derzeit auf die aktuelle Gruppe der Quereinsteiger:innen zutrifft, sollte in zukünftigen Analysen geprüft werden.

Eine weitere Limitation in Teilstudie 2 ist die Erhebung des geplanten Berufsverbleibs in Form von Selbstberichten. Auch wenn Studien auf eine moderate Korrelation des geplanten Berufsverbleibs und des tatsächlichen Berufsverbleibs hinweisen (Cho & Lewis, 2012; Sun & Wang, 2017), bleibt unklar, wie lang die befragten Lehrkräfte tatsächlich im Beruf verbleiben werden und, wie viele Lehrkräfte vor der Befragung den Beruf schon verlassen haben. Um dieser Limitation zu begegnen, sollten zukünftige Studien statistische Daten der Schulverwaltungen und -politik nutzen, um die längsschnittlichen Einstellungen und Ausstiege von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zu untersuchen. Wünschenswert wären hier dabei Daten auf Individualebene der Lehrkräfte und auch Informationen dazu, ob die Lehrkraft die Schule/Schulform gewechselt oder das Berufsfeld vollständig verlassen hat.

Zukünftige Untersuchungen sollten ferner auch die längsschnittliche Entwicklung von Unterschieden, z.B. in der professionellen Kompetenz, im Wohlbefinden und in der Unterrichtsqualität zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften fokussieren. Es stellt sich so beispielsweise die Frage, ob und wann nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte über ein vergleichbares pädagogisch-psychologisches Wissen wie traditionell ausgebildete Lehrkräfte verfügen. Ferner sollte in Untersuchungen zur Unterrichtsqualität erhoben werden, wie lange die Lehrkräfte bereits in der befragten Lerngruppe unterrichtet haben, um mögliche Effekte vorheriger Lehrkräfte zu kontrollieren. Damit einhergehend sollten zukünftige Studien, die ähnlich gelagert sind wie Teilstudie 3, auch das Vorwissen oder auch Überzeugungen der Lehrkräfte berücksichtigen. So ist davon auszugehen, dass nicht-traditionell ausgebildete Lehrkräfte aufgrund ihrer unterschiedlichen Qualifizierungen unterschiedliche Ausgangsbedingungen im Bereich des Wissens und der Überzeugungen mitbringen. Diese Ausgangsbedingungen könnten jedoch relevant für die Erklärung der vorhandenen bzw. nicht vorhandenen Unterschiede im Vergleich zu traditionell ausgebildeten Lehrkräften relevant sein.

4. Fazit

Die vorliegende Arbeit untersuchte Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften hinsichtlich der professionellen Kompetenz, der Berufswahlmotivation, des Wohlbefindens, des geplanten Berufsverbleibs und der Unterrichtsqualität. Es war anzunehmen, dass traditionell ausgebildete Lehrkräfte aufgrund der Nutzung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium über Vorteile gegenüber den nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften verfügen. Entgegen der Erwartung traf diese Annahme nur auf ausgewählte Aspekte,

z.B. auf das pädagogisch-psychologische Wissen zu. Es wurden mögliche Erklärungen für die wenig vorhandenen Unterschiede vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse dieser Arbeit ermöglichen somit eine tiefgründigere Diskussion über die Bedeutsamkeit der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und die Erfahrung im Beruf. Ferner bietet die Arbeit Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung des Lehramtsstudiums und der Qualifizierungsmaßnahmen von nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften.

Literaturverzeichnis

- Baeten, M. & Meeus, W. (2016). Training Second-Career Teachers: A Different Student Profile, A Different Training Approach? *Educational Process: International Journal*, 5(3), 173–201. <https://doi.org/10.12973/edupij.2016.53.1>
- Ball, D. L. & Forzani, F. M. (2009). The Work of Teaching and the Challenge for Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497–511. <https://doi.org/10.1177/0022487109348479>
- Bauer, J., Rösler, L., Möller, J. & Prenzel, M. (2013). Lehramtsstudium in Deutschland: Wie groß ist die strukturelle Vielfalt? *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 101–120. *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 101–120.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133–180. <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>
- Berliner, D. C. (2004). Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24(3), 200–212. <https://doi.org/10.1177/0270467604265535>
- Cho, Y. J. & Lewis, G. B. (2012). Turnover Intention and Turnover Behavior. *Review of Public Personnel Administration*, 32(1), 4–23. <https://doi.org/10.1177/0734371X11408701>
- Frister, J. (2018). Fortentwicklung von Fachlichkeit, Didaktik und Bildungswissenschaften durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. In I. Glowinski, A. Borowski, J. Gillen, S. Schanze & J. von Meien (Hrsg.), *Kohärenz in der universitären Lehrerbildung: Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften* (S. 15–27). Potsdam: Universitätverlag Potsdam.

- Heise, M. (2009). *Informelles Lernen von Lehrkräften: Ein Angebots-Nutzungs-Ansatz*. Münster: Waxmann.
- Hill, H. C., Blazar, D. & Lynch, K. (2015). Resources for Teaching: Examining Personal and Institutional Predictors of High-Quality Instruction. *AERA Open*, 1(4), 233285841561770. <https://doi.org/10.1177/2332858415617703>
- Kleickmann, T. & Anders, Y. (2011). Lernen an der Universität. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 305–316). Münster: Waxmann.
- König, J. (2013). First Comes the Theory, Then the Practice? On the Acquisition of General Pedagogical Knowledge during Initial Teacher Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(4), 999–1028.
- König, J., Rothland, M., Tachtsoglou, S. & Klemenz, S. (2016). Comparing the Change of Teaching Motivations among Preservice Teachers in Austria, Germany, and Switzerland: Do In-school Learning Opportunities Matter? *International Journal of Higher Education*, 5(3). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p91>
- Kunina-Habenicht, O., Schulze-Stocker, F., Kunter, M., Baumert, J., Leutner, D., Förster, D. et al. (2013). Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(1), 1–23.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' Everyday Professional Development. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150. <https://doi.org/10.3102/0034654315627864>
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Matsumoto-Royo, K. & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Core practices in practice-based teacher education: A systematic literature review of its teaching and assessment process. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101047. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101047>

- Mayer, D. P. (2006). The Changing Face of the Australian Teaching Profession: New generations and new ways of working and learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 57–71. <https://doi.org/10.1080/13598660500480142>
- Miller, J. W., McKenna, M. C. & McKenna, B. A. (1998). A Comparison of Alternatively and Traditionally Prepared Teachers. *Journal of Teacher Education*, 49(3), 165–176. <https://doi.org/10.1177/0022487198049003002>
- Oettinghaus, L., Lamprecht, J. & Korneck, F. (2014). Analyse der professionellen Kompetenz von Referendaren. In S. Bernholt (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in München* (S. 135–137). Kiel: IPN.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116–126. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.07.008>
- Sun, R. & Wang, W. (2017). Transformational leadership, employee turnover intention, and actual voluntary turnover in public organizations. *Public Management Review*, 19(8), 1124–1141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1257063>
- Tachtsoglou, S. & König, J. (2017). Der Einfluss universitärer Lerngelegenheiten auf das pädagogische Wissen von Lehramtsstudierenden. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 7, 291–310.
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2007). Motivational Factors Influencing Teaching as a Career Choice: Development and Validation of the Fit-Choice Scale. *The Journal of Experimental Education*, 75(3), 167–202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>
- Watt, H. M. & Richardson, P. W. (2008). Motivations, perceptions, and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. *Learning and Instruction*, 18(5), 408–428. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.002>

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Christin Lucksnat, die vorliegende Dissertation mit dem Titel „Neue Wege ins Lehramt. Unterschiede zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften in der professionellen Kompetenz, im Wohlbefinden und in der Unterrichtsqualität“ selbstständig angefertigt zu haben. Sämtliche Hilfsmittel, die ich verwendet habe, sind angegebene. Sie ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

Potsdam, 05. Dezember 2022

Christin Lucksnat

