Ansprechperson: *Ilka Wolter*

Schlussbericht zum Lehramtsstudierenden-Panel (LAP III)

Sachbericht zum Verwendungsnachweis
Teil I: Kurzdarstellung

Vorwort

Sachbericht zum Verwendungsnachweis nach Anlage 2 zu Nr. 4.1 Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Projektförderung auf Ausgabenbasis (NABF)

Das Vorhaben wurde als Verbundprojekt zwischen dem Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) sowie dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) durchgeführt. Dieser Bericht wurde von den Verbundpartnern gemeinsam erstellt.

Zuwendungsempfänger:	Leibniz-Institut für Bildungsverläufe
Förderkennzeichen:	B1021A
Vorhabenbezeichnung:	Lehramtsstudierenden-Panel (LAP) III - Herausforderungen in den ersten Berufsjahren: Professionelles Handeln und professionelle Entwicklung von Lehrkräften unter besonderer Berücksichtigung von Quereinstieg und Digitalisierung. Fortführung des Lehramtsstudierenden-Panels 2021 - 2023
Laufzeit des Vorhabens:	01.07.2021 bis 30.06.2023
Berichtszeitraum:	01.07.2021 bis 30.06.2023
Projektleitung:	Prof. Dr. Ilka Wolter
Projektmitarbeiter:	Sebastian Franz

Inhalt

Vorwort 2
1. Ausgangspunkt und Ziele des Vorhabens 4
2. Ablauf des Vorhabens 4
3. Wesentliche Ergebnisse 5
4. Zusammenarbeit mit anderen 6
5. Literatur 7

1. Ausgangspunkt und Ziele des Vorhabens

Seit dem Beginn der Förderung des Lehramtsstudierenden-Panels Ende 2014 konnten für die spezifische Gruppe der angehenden Lehrkräfte und die Lehrkräftebildung relevante Merkmale in das Erhebungsprogramm der Lehramtsstudierenden der NEPS-Startkohorte 5 „Studierende“ sowie zusätzlicher Lehramtsstudierender (sog. Lehramts-Oversample) aufgenommen und bis in die dritte Projektlaufzeit hinein fortgeführt werden. Standen in der ersten Projektphase vor allem Fragen zu den Motiven für die Wahl eines Lehramtsstudiums bzw. des Lehrkräfteberufs, zu ausgewählten Facetten professioneller Kompetenz wie Überzeugungen und selbstregulative Fähigkeiten und schließlich der Vorbereitungsdienst als Lernumwelt im Fokus, wurde in der zweiten Projektlaufzeit des Lehramtsstudierenden-Panels thematisch die Frage aufgeworfen, wie die professionelle Entwicklung und das professionelle Handeln von Lehrkräften, die eine entscheidende Rolle für die Entwicklung von Schülerkompetenzen spielen (vgl. Hattie, 2009; Helmke, 2014; Kunter et al., 2013), zu beschreiben und zu erklären sind. Dabei wurden Schule und Weiterbildung als die zentralen Kontexte für die Entwicklung von Lehrkräftekompetenzen und das konkrete Lehrkräftehandeln berücksichtigt.

Im Mittelpunkt der dritten, von Mitte 2021 bis Mitte 2023 laufenden Projektphase des Lehramtsstudierenden-Panels (LAP), stand die Fortsetzung der Beobachtung des professionellen Handelns und der professionellen Entwicklung von Lehrkräften als Herausforderungen der ersten Berufsjahre. Übergeordnetes Ziel war es weiterhin, Längsschnittinformationen für eine ausreichend große Stichprobe von (ehemaligen) Lehramtsstudierenden zum Studium, zum Vorbereitungsdienst und zur Berufstätigkeit zu erfassen und spezifisch auf diese Gruppe von Zielpersonen zugeschnittene Merkmale zu erheben und die Daten der Wissenschaftsgemeinschaft zu Forschungszwecken zur Verfügung zu stellen. Vor diesem Hintergrund wurde (a) die Sonderstichprobe von Lehramtsstudierenden der NEPS-Startkohorte „Studierende“ weitergeführt und (b) nicht zuletzt als Reaktion auf die coronabedingten Schulschließungen 2020 das Erhebungsprogramm der Befragungen der NEPS-Startkohorte 5 um Fragen zur Digitalisierung im Lehrkraftberuf und dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht erweitert. Zudem wurde die Perspektive des Quer- und Seiteneinstieg in den Lehrkraftberuf ergänzend berücksichtigt. Die erhobenen Daten wurden (c) als Scientific Use Files (SUF) veröffentlicht bzw. deren Veröffentlichung vorbereitet und (d) mit Blick auf relevante Bildungsprozesse innerhalb der verschiedenen Phasen der Lehrerbildung und auf Aspekte der Berufstätigkeit als Lehrkraft analysiert. Zum Projektende wurde (e) eine virtuelle Abschlusskonferenz durchgeführt.

2. Ablauf des Vorhabens

In der Projektlaufzeit wurden eine CATI-Erhebung und eine Onlinebefragung vorbereitet und durchgeführt. Zur Vorbereitung und Durchführung gehörten die Anpassung und Erweiterung des lehramtsspezifischen Erhebungsinstruments, die Erstellung der Programmiervorlagen und Prüfung der Programmierungen, die Vorbereitung der Begleitung der Interviewer:innen-Schulung (bei den telefonischen Erhebungen) und die Datenablageprüfung. Die Erhebungen fanden zwischen Frühjahr und Herbst 2022 statt, wobei die Onlinebefragung an eine zuvor erfolgte CATI-Teilnahme geknüpft wurde.

Zur Erreichung der zentralen Projektziele gehört neben der Datenerhebung, die erhobenen Daten zu editieren und zu dokumentieren, um der *Scientific Community* Daten von

hervorragender Qualität zur Verfügung zu stellen. Die Zuständigkeit für die Herausgabe der Daten liegt beim Forschungsdatenzentrum des LIfBi (LIfBi-FDZ). Allerdings ist zur inhaltlichen und technischen Datenedition, zur Kodierung und auch zur Dokumentation der Daten eine intensive Zusammenarbeit zwischen DZHW und dem LIfBi-FDZ notwendig. Die Dokumentation und Nutzbarkeit der LAP-spezifischen Daten wurde durch flankierende Publikationen ergänzt.

Zum Abschluss des Projekts wurde eine eintägige, virtuelle Fachtagung durchgeführt, an der fachinteressierte Wissenschaftler:innen, Vertreter:innen aus Politik und Verwaltung und einige Lehrkräfte teilgenommen haben.

Darüber hinaus wurden Forschungsfragestellungen theoretisch aufgearbeitet, empirisch bearbeitet, auf Konferenzen präsentiert und als wissenschaftliche Publikationen vorbereitet und veröffentlicht.

3. Wesentliche Ergebnisse

Der Schwerpunkt des Vorhabens lag auf der Generierung von Daten, die die empirische Basis für die Beantwortung zahlreicher Forschungsfragen zur Lehrkräftebildung und dem Übergang in den Lehrkräfteberuf bilden. Im Projektzeitraum wurden zwei Studien als integrierte CATI- und Onlinebefragung durchgeführt. Die Onlinebefragung wurde dabei an die zuvor erfolgte CATI-Teilnahme geknüpft.

Die Feldzeit der CATI-Befragung endete mit einer finalen Realisierungsquote von 77,9 % der gesamten Einsatzstichprobe. Insgesamt haben 1.829 Personen der LAP-Zielgruppe am telefonischen Interview teilgenommen (Tab. 1). An der Onlinebefragung haben sich 1.585 Personen beteiligt (finale Realisierungsquote der gesamten Einsatzstichprobe: 92,9%). Inhaltlich wurden in den beiden Befragungen die lehramtsspezifischen Zusatzfragen, wie vorgesehen, wiederholt eingesetzt und zusätzlich einige Konstrukte wie geplant neu erhoben. Hierzu zählen Fragen zu den Selbstwirksamkeitsüberzeugungen in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht, Selbsteinschätzungen digitalisierungsbezogener Kompetenzen, Einschätzungen zu den Folgen des Einsatzes digitaler Medien und die Förderung IT-bezogener Fähigkeiten im Unterricht sowie zur Berufswahlmotivation von Quer- und Seiteneinsteiger:innen und schließlich proaktives Verhalten in verschiedenen Berufen.

Tab. 1: *Übersicht über die durchgeführten Erhebungen*

Welle, Modus	**Feldstart**	**real. Fallzahl insg.**	**davon LAP**	**SUF-Veröffentlichung**
Welle 19, CATI	19.04.2023	5.662	1.829	nach Projektende (2024)
Welle 19, CAWI		5.117	1.585	nach Projektende (2024)

Gemäß dem im NEPS üblichen SUF-Erstellungsprozess werden die Daten dieser Erhebungen voraussichtlich im Sommer 2024 veröffentlicht. Im Projektzeitraum wurden die Daten der 16. Welle (CATI 2020) am 16.05.2022, der 17. Welle (CAWI 2020) am 07.11.2022 und der 18. Welle (CATI 2021) am 13.06.2023 veröffentlicht (Tab. 2).

Tab. 2: *Übersicht über die veröffentlichten Datensätze*

Welle, Modus	Feldstart	real. Fallzahl insg.	davon LAP	SUF-Veröffentlichung
Welle 16, CATI	16.03.2020	6.218	2.049	16.05.2022
Welle 17, CAWI	04.11.2020	5.284	1.613	07.11.2022
Welle 18, CATI	22.03.2021	5.991	1.691	13.06.2023

Forschungsarbeiten im Projekt adressierten u. a. Fragen zu Übergängen und Verbleib von Lehramtsabsolvent:innen und Referendar:innen, Einflussfaktoren auf das berufliche Wohlbefinden von Lehrkräften, Aspekte der Lernumwelt Referendariat, die Bedeutung von studienbezogenen Auslandsaufenthalten für die Entwicklung multikultureller Überzeugungen angehender Lehrkräfte und vergleichende Analysen professioneller Kompetenz von Lehrkräften mit unterschiedlichen Zugangswegen zum Beruf sowie umfangreiche Dokumentationen zur verbesserten Nutzbarkeit der veröffentlichten Daten. Die Ergebnisse wurden auf nationalen und internationalen Konferenzen präsentiert und zum Teil bereits in einschlägigen Fachzeitschriften mit *Peer Review* veröffentlicht oder eingereicht. Insgesamt sind in der Projektlaufzeit sechs Publikationen veröffentlicht worden (Costa et al., 2023; Franz et al., 2022; Franz et al., 2023; Ortenburger et al., 2023; Paetsch et al., 2022; Schaeper et al., 2023). Zudem sind elf nationale und acht internationale Konferenzbeiträge entstanden. Auf der am 25.05.2023 virtuell durchgeführten Abschlusskonferenz mit insgesamt 109 Teilnehmenden wurden das LAP-Projekt und die verfügbaren Daten noch einmal umfassend vorgestellt und Forschungsergebnisse zu aktuellen Themen der Lehrkräfteforschung präsentiert und diskutiert.

4. Zusammenarbeit mit anderen

Bei der Weiterentwicklung und Ergänzung der Erhebungsinstrumente haben die Verbundpartner intensiv zusammengearbeitet und sich insbesondere zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht in der LAP-Stichprobe mit der Lehrkräftebefragung in der neuen Sekundarstufenkohorte des Nationalen Bildungspanels (NEPS-SC 8) ausgetauscht, um soweit möglich zu einer inhaltlichen Parallelisierung der Instrumente beizutragen. Diese Harmonisierung von Instrumenten erlaubt zum einen den Vergleich unterschiedlicher Lehrkräftegenerationen hinsichtlich ihres Einsatzes digitaler Medien im Unterricht und zum anderen in Teilen die Beantwortung von Fragen zu Bildungserfolgen von Schülerinnen und Schülern aufgrund von Lehrkraftmerkmalen oder Merkmalen des Unterrichtens.

Für die Abschlusskonferenz wurden Beiträge und Poster über ein Peer Review-Verfahren mit externer Beteiligung ausgewählt und eine Podiumsdiskussion mit vier externen Vertreter:innen aus Wissenschaft, Politik und Praxis durchgeführt. Forschungskooperationen gab es darüber hinaus mit der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

5. Literatur

Costa, J., Franz, S., & Menge, C. (2023). Stays abroad of pre-service teachers and their relation to teachers' beliefs about cultural diversity in classrooms. *Teaching and Teacher Education (129)* (online first). https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104137

Franz, S., Fackler, S., & Paetsch, J. (2022). Profiles of pre-service teachers' personality traits and cognitive abilities: relations with graduation and teacher self-efficacy. *European Journal of Teacher Education,* Advance online publication. https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2114896

Franz, S., Gäckle, S., & Menge, C. (2023). Übergänge von Lehramtsabsolventinnen und -absolventen: Wer bleibt im ersten Jahr nach Studienabschluss auf dem Weg zur Lehrkraft? In J. Ordemann, F. Peter, & S. Buchholz (Hrsg.), *Vielfalt von hochschulischen Bildungsverläufen.* Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39657-2_8

Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* London, New York: Routledge.

Helmke, A. (2014). Forschung zur Lernwirksamkeit des Lehrerhandelns. In E. Terhart, H. Bennewitz, & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 807–821). 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.

Ortenburger, A., Gäckle, S., Menge, C., & Franz, S. (2023). Skalenhandbuch Lehramtsstudierenden-Panel: Dokumentation des Erhebungsprogramms der LAP-Zusatzstudie zur NEPS-Längsschnittuntersuchung der Studienanfängerinnen und Studienanfänger des Wintersemesters 2010/2011 (NEPS-Startkohorte 5). LIfBi Working Paper (111). Bamberg: Leibniz-Institut für Bil-dungsverläufe. https://doi.org/10.5157/LIfBi:WP111:1.

Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Changes in early career teachers' technology use for teach-ing: The roles of teacher self-efficacy, ICT literacy, and experience during COVID-19 school clo-sure. Teaching and Teacher Education, 135, Article 104318. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104318

Schaeper, H., Ortenburger, A., Franz, S., Gäckle, S., Menge, C., & Wolter, I. (2023). The German Panel of Teacher Education Students: Surveying (Prospective) Teachers from Higher Education into Working Life. Journal of Open Psychology Data, 11 (7), 1-28. https://doi.org/10.5334/jopd.76

Ansprechperson: *Ilka Wolter*

Schlussbericht zum Lehramtsstudierenden-Panel (LAP III)

Sachbericht zum Verwendungsnachweis
Teil II: Eingehende Darstellung

Vorwort

Sachbericht zum Verwendungsnachweis nach Anlage 2 zu Nr. 4.1 Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Projektförderung auf Ausgabenbasis (NABF)

Das Vorhaben wurde als Verbundprojekt zwischen dem Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) sowie dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) durchgeführt. Dieser Bericht wurde von den Verbundpartnern gemeinsam erstellt.

Zuwendungsempfänger:	Leibniz-Institut für Bildungsverläufe
Förderkennzeichen:	B1021A
Vorhabenbezeichnung:	Lehramtsstudierenden-Panel (LAP) III - Herausforderungen in den ersten Berufsjahren: Professionelles Handeln und professionelle Entwicklung von Lehrkräften unter besonderer Berücksichtigung von Quereinstieg und Digitalisierung. Fortführung des Lehramtsstudierenden-Panels 2021 - 2023
Laufzeit des Vorhabens:	01.07.2021 bis 30.06.2023
Berichtszeitraum:	01.07.2021 bis 30.06.2023
Projektleitung:	Prof. Dr. Ilka Wolter
Projektmitarbeiter:	Sebastian Franz

Inhalt

Vorwort 2
1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse 4
1.1 Ursprüngliche und realisierte Arbeits- und Zeitplanung 4
1.2 Zusammenarbeit und Arbeitsteilung zwischen den Verbundpartnern 5
1.3 Entwicklung der Erhebungsinstrumente 6
1.4 Durchführung der Erhebungen und generierte Datensätze 8
1.5 Bearbeitung von Forschungsfragestellungen 9
2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises (LIfBi) 11
3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit 12
4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse 13
5. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen 13
6. Veröffentlichungen und Vorträge 15
7. Literaturverzeichnis 18

1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse

Die Zuwendung wurde zum Erreichen der nachfolgenden Ziele und Aufgaben im Projekt verwendet. Gegenstand des Projekts war (a) die Weiterführung der Sonderstichprobe von Lehramtsstudierenden der NEPS-Startkohorte „Studierende“ im Zeitraum 2021 bis 2023 und (b) die Ergänzung des Erhebungsprogramms um lehramtsspezifische Fragen im Hinblick auf den Themenbereich „Digitalisierung in Schule und Unterricht“ sowie „Motivation zu Quer- und Seitenstieg in den Lehrerberuf“. Zudem wurden (c) die noch nicht veröffentlichten Erhebungen aus der vorangegangenen Projektlaufzeit (Wellen 16 bis 18) als Scientific Use Files (SUF) veröffentlicht und die zur Veröffentlichung der Daten aus Welle 19 erforderlichen Zu- und Dokumentationsarbeiten durchgeführt sowie (d) Auswertungen des NEPS-Datensatzes mit Blick auf relevante Bildungsprozesse innerhalb der verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung und auf Aspekte der Berufstätigkeit als Lehrkraft vorgenommen, teilweise publiziert und/oder auf nationalen und internationalen Fachkonferenzen präsentiert. Schließlich wurde (e) zum Projektende eine virtuelle Abschlusskonferenz durchgeführt.

1.1 Ursprüngliche und realisierte Arbeits- und Zeitplanung

In der Projektlaufzeit galt es, insgesamt zwei Erhebungen inhaltlich und organisatorisch vorzubereiten sowie durchzuführen, diese Daten und Daten aus früheren Erhebungen aufzubereiten und – zum Teil innerhalb der Projektlaufzeit – für die Wissenschaftsgemeinschaft in Form eines Scientific Use File bereitzustellen.

Beide Erhebungen wurden unter Einbezug der gesamten Sonderstichprobe von Lehramtsstudierenden und mit einem ergänzenden, lehramtsspezifischen Befragungsprogramm durchgeführt (Tabelle 1). Die ursprüngliche Zeitplanung für die im Zusammenhang mit den Erhebungen erforderlichen Arbeitsschritte konnte eingehalten werden.

Tabelle 1: *Übersicht über zentrale Meilensteine: Erhebungen*

Meilenstein	Feldstart	Feldende	ESP*	RL* (abs.)	RL* (%)	LAP (real., abs.)
Welle 19, CATI	19.04.2023	17.09.2023	7.268	5.662	77,9%	1.829
Welle 19, CAWI	19.04.2023	13.11.2023	5.510	5.117	92,9%	1.585

* ESP = Einsatzsstichprobe; RL = Rücklauf

Zum Ende der dritten Projektphase konnten alle Erhebungen bis einschließlich des telefonischen Interviews aus dem Jahr 2021 veröffentlicht werden (Welle 18, veröffentlicht im Juni 2023). Die 19. Welle mit den beiden Erhebungen im Frühjahr bis Herbst 2022 wird nach aktueller Planung bis 2024 als SUF veröffentlicht (Tabelle 2). Alle notwendigen Zuarbeiten zur Datenaufbereitung und Dokumentation wurden in der Projektphase abgeschlossen.

Tabelle 2: *Übersicht über zentrale Meilensteine: Datenveröffentlichung*

Meilenstein	**DOI**	**verfügbar seit**
SUF Welle 16	doi:10.5157/NEPS:SC5:16.0.0	16.05.2022
SUF Welle 17	doi:10.5157/NEPS:SC5:17.0.0	07.11.2022
SUF Welle 18	doi:10.5157/NEPS:SC5:18.0.0	13.06.2023
SUF Welle 19	noch nicht veröffentlicht	-

Auf einer zum Projektende durchgeführten, virtuellen Abschlusskonferenz im Mai 2023 wurde das LAP-Projekt und die verfügbaren Daten noch einmal umfassend vorgestellt und Forschungsergebnisse zu aktuellen Themen der Lehrkräfteforschung präsentiert und diskutiert.

1.2 Zusammenarbeit und Arbeitsteilung zwischen den Verbundpartnern

Die Arbeiten im Verbundprojekt waren in verschiedenen Arbeitspaketen organisiert:

AP 1 Entwicklung des lehramtsspezifischen Erhebungsinstruments einschließlich der Erstellung von Programmiervorlagen und Preload-Variablen (DZHW, LIfBi)

AP 2 Programmiertestung und Datenablageprüfung (DZHW)

AP 3 Erstellung der Begleitdokumente (DZHW)

AP 4 Erstellung der Schulungsunterlagen für die Interviewerinnen und Interviewer, Interviewer:innen-Schulung (DZHW)

AP 5 Formale Prüfung und Datenschutzprüfung (LIfBi)

AP 6 Feldkontrolle (LIfBi)

AP 7 Datenprüfung (DZHW)

AP 8 Anonymisierung der Daten und Weitergabe im NEPS-Konsortium (LIfBi)

AP 9 SUF-Erstellung (LIfBi)

AP 10 Bearbeitung von Forschungsfragestellungen (DZHW; LIfBi)

AP 11 Vorbereitung und Durchführung der Abschlusskonferenz (LIfBi, DZHW)

Die Hauptverantwortung für die Arbeiten im Bereich der Konzipierung, Vorbereitung und Nachbereitung der CATI- und CAWI-Erhebungen, d. h. für die Arbeitspakete 1 bis 4 und 7, lag beim Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW). Das heißt, das DZHW war für die Entwicklung der Erhebungsmodule zuständig und für alle erforderlichen Prozesse der konzeptionellen Klärung, der Einbindung in das Gesamtbefragungsprogramm verantwortlich. Das beim Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) im LAP-Projekt beschäftigte Personal hat das DZHW bei Teilaufgaben, die im Zusammenhang mit den Erhebungen anfallen, unterstützt. Die Arbeitsteilung wurde

kontinuierlich abgesprochen. Die Instrumentenentwicklung zur Ergänzung des lehramtsspezifischen Erhebungsprogramms wurde arbeitsteilig in enger Abstimmung vorgenommen.

Die Hauptverantwortung für übergreifende Aufgaben im Rahmen der Erhebungskoordination, für das allgemeine Qualitätsmanagement, die Feldkontrolle (Supervision, Begleitung des Feldverlaufs), die Anonymisierung der generierten Daten und die SUF-Erstellung, d. h. für die Arbeitspakete 5, 6, 8 und 9, lag beim LIfBi. Das DZHW hat bestimmte Teilaufgaben in diesem Bereich, z. B. die Kodierung offener Angaben, übernommen. Für die ergänzende Schulstudie war das LIfBi hinsichtlich aller relevanten Arbeitspakete verantwortlich.

Die Bearbeitung von Forschungsfragen (Arbeitspaket 10), d. h. die Erstellung von Aufsätzen und Vorträgen, wurde von den Verbundpartnern gemeinsam übernommen und laufend abgestimmt.

Die Hauptverantwortung für die Vorbereitung und Durchführung der wissenschaftlichen Abschlusskonferenz (Arbeitspaket 11) lag beim LIfBi in enger Abstimmung mit dem DZHW.

1.3 Entwicklung der Erhebungsinstrumente

In den beiden in der dritten Projektphase durchgeführten Befragungen wurde ein umfangreiches Frageprogramm zur lehrkraftbiographischen Entwicklung eingesetzt, bei welchem es sich in weiten Teilen um Wiederholungsmessungen handelt. Ergänzt wurde es um mehrere Konstrukte aus den Themenbereichen „Digitalisierung in Schule und Unterricht“ sowie „Motivation zu Quer- und Seitenstieg in den Lehrerberuf“:

1. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Die Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf Unterricht mit digitalen Medien beschreibt, inwieweit (angehende) Lehrkräfte sich den Medieneinsatz im Unterricht zutrauen und annehmen, ihre Lehrziele erreichen zu können. Es ist bekannt, dass diese domänenspezifische Selbstwirksamkeit die tatsächliche Nutzung von digitalen Medien im Unterricht voraussagt (Spannagel & Bescherer, 2009). Für den Einsatz im LAP-Projekt wurden fünf Items bereits für die 2020 durchgeführte CAWI-Befragung (Welle 17) adaptiert (Dinse de Salas, 2019; Bosse & Spörer, 2014; Schaeper & Weiß, 2016), für die Folgebefragung auf ihre Eignung hin überprüft und in das Erhebungsprogramm integriert.

2. Selbsteinschätzungen digitalisierungsbezogener Kompetenzen

Zur Erfassung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen wird auf Selbsteinschätzungen durch die Lehrkräfte zurückgegriffen. Dabei handelt es sich um eine gekürzte Skala aus dem Instrument „Selbsteinschätzungen digitalisierungsbezogener Kompetenzen“ von Vennemann et al. (2021). Für das ausgewählte Konstrukt, das in ähnlicher Form bereits in ICILS 2013, dem Länderindikator 2016 und ICILS 2018 eingesetzt wurde, konnte ein stabiler signifikanter Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung computerbezogener Lehrkraftkompetenzen

und der Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien im Unterricht identifiziert werden (Drossel & Eickelmann, 2018; Drossel et al., 2019).

3. Einschätzung zu den Folgen des Einsatzes digitaler Medien

Zur Messung von Einschätzungen hinsichtlich negativer und positiver Folgen des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht und zum Lernen in der Schule wird auf ein gekürztes Instrument von Vennemann et al. (2021) zurückgegriffen, das erstmals in der international vergleichenden Studie ICILS 2018 eingesetzt worden ist. Durch die Erhebung dieses Konstrukts wird es möglich sein, Determinanten der Einstellung gegenüber dem Medieneinsatz zu untersuchen.

4. Förderung IT-bezogener Fähigkeiten im Unterricht

Zur Erfassung der Förderung IT-bezogener Fähigkeiten von Schüler:innen im unterrichtlichen Handeln von Lehrkräften wurde auf eine Skala zur Förderung IT-bezogener Fähigkeiten im Unterricht von Vennemann et al. (2021) zurückgegriffen. Das Instrument orientiert sich an dem von der KMK im Strategiepapier erwähnten Kompetenzstufenmodell der Schülerinnen und Schüler und wurde erstmals in der international vergleichenden Studie ICILS 2013 eingesetzt. Damit die Instruktion auf die Erhebungssituation der befragten Personen in dieser Stichprobe passt, wurde der Fragetext modifiziert.

5. Berufswahlmotivation von Quer- und Seiteneinsteiger:innen

Der Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (Pohlmann & Möller, 2010) basiert auf dem „Factors Influencing Teaching Choice-Modell“ von Watt und Richardson (2007). Dieses theoretisch fundierte und getestete Instrument wurde in einer Kurzfassung bereits in der Lehramtsstichprobe der NEPS-SC5 (CAWI 2014, Welle 8) eingesetzt. Es kommt in Auszügen erneut zum Einsatz, um die Berufswahlmotive von Quer- und Seiteneinsteiger:innen zu erfassen und damit einen Vergleich zwischen traditionell und nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräften zu ermöglichen. Berücksichtigt werden Skalen zur intrinsischen Motivation (pädagogisches und fachliches Interesse), zur extrinsischen Motivation (finanzieller und zeitlicher Nutzen) sowie eine Skala zur Wahl des Berufs der Lehrkraft als Verlegenheitslösung.

6. Die innovative Lehrkraft? Proaktives Verhalten in verschiedenen Berufen

Zur Erfassung proaktiven Verhaltens wurde eine adaptierte Skala aus der BilWiss-Studie verwendet (Kunter, Baumert et al., 2017). Dieses für die Basisstichprobe vorgesehene Konstrukt wurde über den offenen „Call for Modules“ des Leibniz-Instituts für Bildungsforschung (LIfBI) zur gesamten NEPS-Studie eingeworben und wird im telefonischen Teil der CATI-Welle 2022 eingesetzt. Das Instrument liegt in zwei Formulierungen vor – einmal für berufstätige Lehrkräfte und einmal für alle anderen erwerbstätigen Personen. Da das Konstrukt interessante Vergleichsmöglichkeiten von Lehrkräften und Nicht-Lehrkräften bietet, wurde es in das Befragungsprogramm für die LAP-Aufstockungsstichprobe aufgenommen, so dass das volle Potential der Stichprobe zur Verfügung steht.

Die Auswahl und teilweise erforderliche Modifikationen erfolgten nach umfassenden Literaturrecherchen und -auswertungen auf theoretischer Grundlage. Um die Güte von Items

und Skalen beurteilen und eine unter statistischen Kriterien optimale Auswahl von Items vornehmen zu können, wurden veröffentlichte oder von den Itementwicklerinnen und Itementwicklern zur Verfügung gestellte Skalenhandbücher zu Drittstudien ausgewertet. Alle Entscheidungen zur Auswahl der neu zu erhebenden Konstrukte und zur Operationalisierung wurden im NEPS-Konsortium zur Diskussion gestellt. Daneben wurden Messwiederholungen der bereits in der ersten und zweiten Förderphase eingesetzten Skalen des LAP getätigt.

1.4 Durchführung der Erhebungen und generierte Datensätze

Im Berichtszeitraum wurden zwei Erhebungen vollständig durchgeführt. Mit der Durchführung wurde infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH beauftragt.

Wie Tabelle 3 zu entnehmen ist, konnte in der Telefonbefragung eine finale Realisierungsquote von 77,9 % der Einsatzstichprobe erzielt werden. Im Lehramts-Oversample konnte mit einer Quote von 75,4 % ein geringfügig niedrigerer Anteil an Zielpersonen interviewt werden als in der NEPS-Basisstichprobe (78,4 %). Die Einladung zur Onlinebefragung haben insgesamt 5.117 Personen (92,9 %) angenommen. Im Lehramts-Oversample ist der Rücklauf mit 91,2 % nur unbedeutend kleiner als in der Basisstichprobe (93,2 %). Insgesamt haben sich 1.585 Zielpersonen des LAP-Projekts an der Onlinebefragung beteiligt. Die realisierten Fallzahlen mit den LAP-Zielpersonen sind groß genug, um belastbare Aussagen machen zu können.

Tabelle 3: Synopse der im Berichtszeitraum durchgeführten Erhebungen

	Welle 19/Modus[1)]	
	CATI	CAWI
Brutto-Ausschöpfung insg.	77,9 %	92,9 %
– Basisstichprobe	78,4 %	93,2 %
– Sonderstichprobe	75,4 %	91,2 %
realisierte Fallzahl insg.	5.662	5.117
– LAP-Zielpersonen[2,3)]	1.829	1.585

1) CATI (Computer-Assisted Telephone Interview), CAWI (Computer-Assisted Web Interview)
2) Die Gruppe der LAP-Zielpersonen besteht aus allen Personen der Sonderstichprobe und aus Personen der Basisstichprobe, die einen Lehramtsbezug aufweisen.
3) Die Zahl der LAP-Zielpersonen, die die LAP-spezifischen Fragen tatsächlich beantwortet haben, kann geringer sein, da Personen aus der Sonderstichprobe, die aktuell keinen Lehramtsbezug mehr aufweisen, auch keine LAP-spezifischen Fragen mehr erhalten.

Quelle: infas Methodenberichte, SC5-Konsortialdaten, eigene Berechnung

Während der Projektlaufzeit von LAP III wurden drei Scientific Use Files bis einschließlich Welle 18 generiert und herausgegeben (siehe Tabelle 4). Die Daten der Welle 19 lagen innerhalb der Projektlaufzeit in Form von Konsortialdaten vor und sind für die Veröffentlichung als Scientific Use Files im Jahr 2024 vorgesehen.

Tabelle 4: Generierte Datensätze 2021 bis 2023

Datensatz	Herausgabedatum	Wellen
Scientific Use File, Version 16.0.0	16.05.2022	16: CATI 2020
Scientific Use File, Version 17.0.0	07.11.2022	17: CAWI 2020
Scientific Use File, Version 18.0.0	13.06.2023	18: CATI 2021
Konsortialdaten Welle 19	Veröffentlichung in 2024	19: CATI & CAWI 2022

1.5 Bearbeitung von Forschungsfragestellungen

Im Projektzeitraum wurden verschiedene Forschungsfragestellungen bearbeitet und deren Ergebnisse im Projektzeitraum in Form von Veröffentlichungen oder auf wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert (s. auch Pkt. 6).

1) *Übergänge von Lehramtsabsolventinnen und -absolventen: Wer bleibt im ersten Jahr nach Studienabschluss auf dem Weg zur Lehrkraft? (Franz, Gäckle, & Menge, 2023):*

   Der traditionelle Weg zum Lehrberuf führt in Deutschland vom Lehramtsstudienabschluss über das Referendariat in den Schuldienst (siehe u. a. Blömeke 2009). Jedoch zeigt sich, dass nicht jede:r Absolvent:in nach dem Studienabschluss tatsächlich ein Referendariat beginnt oder einen direkten Einstieg in den Lehrberuf vollzieht. Diese als Berufseintrittsproblem (Rots et al. 2014) bezeichnete Abkehr vom (klassischen) Werdegang wurde als eine mögliche Ursache für den Lehrkräftemangel identifiziert, obwohl die berufliche Mobilität im Lehrkraftberuf bisher nur selten untersucht wurde (Druschke & Seibt 2016). Um diesem Desiderat zu begegnen, wurden unter Nutzung der im Projekt gewonnenen Daten die Karrierewege von Lehramtsabsolvent:innen (Master oder erstes Staatsexamen) innerhalb der ersten 12 Monate nach Abschluss ihres Studiums explorativ untersucht. Die Analysen belegen, dass 66 % der beobachteten Stichprobe (n = 2.302) innerhalb der ersten 12 Monate nach Studienabschluss in den Vorbereitungsdienst wechseln. Weitere 14 % wählen den direkten Weg in den Lehrkraftberuf, während 20 % eine Tätigkeit ausüben, die nicht (direkt) mit dem Lehrkraftberuf verbunden ist. Signifikante Unterschiede zwischen diesen Gruppen finden sich z. B. in Bezug auf die Geschlechterverteilung, die Studienrichtung und die Abschlussnoten.

2) *Einflussfaktoren auf den Abbruch einer Lehrkraftkarriere im oder direkt nach dem Referendariat (Gäckle, & Ortenburger, 2023):*

   Angesichts des aktuell wahrgenommenen und prognostizierten Lehrkräftemangels (u.a. Kultusministerkonferenz 2022, Verband Bildung und Erziehung 2022) rücken derzeit auch Abbrüche und (Nicht-)Übergange in und nach allen Phasen der Lehrkräftebildung in den Fokus. Für die Phase des beruflichen Vorbereitungsdienstes wurde im Rahmen des Projekts untersucht, welche Faktoren einen erfolgreichen Abschluss dieser Ausbildungsphase und den anschließenden Übergang in den Schuldienst begünstigen, wobei insbesondere Faktoren der Lernumwelt Referendariat betrachtet wurden, die sich unter dem Begriff

„Unterstützung“ subsumieren lassen. Es gibt empirische Evidenz, dass sich berufliches Wohlbefinden günstig auf beruflichen Verbleib auswirkt (Skaalvik & Skaalvik 2011; Klusmann et al. 2008) und dieses Wohlbefinden wiederum in einem positiven Zusammenhang mit unterschiedlichen Unterstützungsformen steht (Richter et al. 2013; Klusmann et al. 2012). Ausgehend von Hobfolls Theorie der Ressourcenerhaltung (Hobfoll 1988, Westman et al. 2005, Hobfoll 1991) wurde der Frage nachgegangen, welchen Beitrag die wahrgenommene Unterstützung im Referendariat zur Erklärung eines Referendariatsabbruchs bzw. einer Abkehr vom Lehrkraftberuf – direkt sowie indirekt vermittelt über das berufliche Wohlbefinden – leisten kann. Zur Beantwortung wurden unter Nutzung der vorhandenen Daten mehrere Strukturgleichungsmodelle geschätzt. Alle Modelle haben akzeptable bis gute Fit-Indices und belegen signifikante direkte und indirekte Effekte der Lernumwelt. So wirkt die Unterstützung durch die Seminarleitung einerseits vermittelt über die Berufszufriedenheit, andererseits zeigt sich aber auch ein direkter Effekt auf Abbruch. Außerdem zeigt sich, dass in Bezug auf das berufliche Wohlbefinden nur die Berufszufriedenheit einen signifikanten (negativen) Effekt auf Abbruch im Modell aufweist.

3) *Auslandsaufenthalte von angehenden Lehrkräften und ihre Beziehung zu den Überzeugungen der Lehrkräfte in Bezug auf kulturelle Vielfalt im Klassenzimmer. (Costa, Franz, & Menge, 2023):*

   Auch aufgrund steigender Zuwanderungszahlen und des vermehrten Eintritts der zweiten und dritten Generation von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in Bildungsinstitutionen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2022) stehen Lehrkräfte einer zunehmend heterogenen Schüler:innenschaft gegenüber. Auf die Herausforderungen des professionellen Umgangs mit Diversität an Schulen sollen sie im Rahmen der Lehrkräfteausbildung vorbereitet werden. Auslandsaufenthalte stellen in diesem Zusammenhang eine besondere Lerngelegenheit zum Erwerb interkultureller Kompetenz dar. Es wird erwartet, dass ein Auslandsaufenthalt Lehrkräften hilft, ihre interkulturelle Kompetenz und damit ihren Unterricht in multikulturellen Klassen zu verbessern. Basierend auf den Daten des LAP wurden verschiedene Formen von Auslandsaufenthalten während der Lehrkräfteausbildung und deren Zusammenhang mit kulturellen Überzeugungen und Selbstwirksamkeit untersucht. Die Analysen zeigen, dass soziodemografische und individuelle Merkmale wie Geschlecht, akademischer und Migrationshintergrund nicht signifikant mit der Wahrscheinlichkeit eines Auslandsaufenthalts verbunden sind. In Übereinstimmung mit den Annahmen steht ein Auslandsaufenthalt während des Studiums gleichwohl in einem positiven Zusammenhang mit multikulturellen und egalitären Überzeugungen sowie mit der Selbstwirksamkeitserwartung. Auslandsaufenthalte stehen weiterhin in einem positiven Zusammenhang mit multikulturellen, egalitären und Lehrkräfte-Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, wenn zusätzlich Persönlichkeitseigenschaften kontrolliert werden. Offenheit für neue Erfahrungen ist sowohl mit multikulturellen als auch mit egalitären Überzeugungen positiv assoziiert. Verträglichkeit ist mit allen Outcomes positiv assoziiert: multikulturell, egalitär und Lehrkraft-Selbstwirksamkeitsüber-zeugungen.

4) *Unsicherheiten im professionellen Handeln? Lehrkräfte im Quer- und Seiteneinstieg im Vergleich. (Ortenburger, Gäckle, & Menge, 2023):*

Dem hohen Bedarf an Lehrpersonal an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen in Deutschland bei gleichzeitig niedriger Verfügbarkeit vollausgebildeter Lehrkräfte wird aktuell zunehmend mit einer Öffnung der beruflichen Zugangswege zum Lehrkraftberuf, d. h. ohne abgeschlossenes Lehramtsstudium und/oder ohne Lehramtsreferendariat, begegnet (Dedering 2020; Lucksnat et al., 2022). Dieser Öffnung steht die Unsicherheit gegenüber, ob trotz des Fehlens wichtiger Etappen des berufsbiographischen Entwicklungsprozesses (Terhart, 2011) dennoch hinreichend professionelle Kompetenzen zur Verfügung stehen, um sich im anspruchsvollen Lehrkraftberuf bewähren zu können. Die Befundlage ist insgesamt weder eindeutig, noch wird hinreichend zwischen Quer- und Seiteneinsteiger:innen unterschieden. Auf Basis der vorhandenen Daten, in der zunehmend auch Personen identifiziert werden können, die als Quer- und Seiteneinsteiger:innen in Schulen unterrichten, wurde untersucht, inwieweit sich Lehrkräfte mit unterschiedlichen, nicht-traditionellen Berufszugangswegen hinsichtlich professionsbezogener Überzeugungen und selbsteingeschätzter Handlungskompetenz untereinander und von vollständig ausgebildeten Lehrkräften unterscheiden. Die Ergebnisse deuten vor allem in Bezug auf individualisierten Unterricht auf Unterschiede zwischen den beiden nicht-traditionell ausgebildeten Lehrkräftegruppen hin, wobei Seiteneinsteiger:innen zu Beginn ihrer beruflichen Karriere im Lehramt erwartungsgemäß weniger differenziert auf die individuellen Bedürfnisse ihrer Schüler:innen im Unterricht eingehen als Quereinsteiger:innen.

5) *Individuelle und äußere Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden angehender Lehrkräfte (Gäckle, Menge, & Ortenburger, 2023):*

Ausgehend davon, dass Belastung und Zufriedenheit im Lehrkraftberuf sowohl von den Arbeitsbedingungen in Schule und Referendariat abhängen als auch davon, wie die (angehenden) Lehrkräfte ihre Situation individuell wahrnehmen und darauf reagieren, wurden verschiedene individuelle und berufliche Faktoren hinsichtlich ihres Einflusses auf das Wohlbefinden von angehenden Lehrkräften untersucht. Nach Überprüfung der Faktorstruktur der latenten Konstrukte über konfirmatorische Faktorenanalysen und der Generierung von Mustern beruflicher Selbstregulation über eine latente Profilanalyse wurde der Einfluss der Lernumwelt sowie der beruflichen Selbstregulation auf das Wohlbefinden angehender Lehrkräfte mittels Strukturgleichungsmodellierung analysiert. Das Modell zeigt mit einem zufriedenstellenden Modellfit signifikante Effekte der Interaktion mit Mentor:innen und der Selbstregulationsfähigkeit.

2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises (LIfBi)

Die Gesamtausgaben des Projekts betragen 355.914,07 EUR. Bei einer Laufzeit von insgesamt 24 Monaten fallen Personalausgaben in Höhe von 106.467,27 EUR (29,9 % der Gesamtausgaben) an. Von den Personalausgaben wiederum entfallen 93,9 % (100.011,74 EUR) auf wissenschaftliche Mitarbeiter:innen in der Position 0812 und 6,1 % (6.455,53 EUR) in der Position 0822 für die studentischen Hilfskräfte.

Des Weiteren sind Sachausgaben in Höhe von 249.446,80 EUR entstanden; dies entspricht 70,1 % der Gesamtausgaben. Innerhalb der Sachausgaben stellt die Vergabe von Aufträgen (Pos. 0835) mit einem Anteil von 95,0 % (236.961,02 EUR) den größten Posten dar mit

Ausgaben für die Durchführung der Erhebungen, die Durchführung der Abschlusskonferenz sowie Publikationskosten. Darüber hinaus sind in den Sachausgaben die Gemeinkosten (enthalten in Pos. 0843) mit einem Anteil von 4,3 % (10.681,73 EUR) aufgeführt. Im Rahmen der Projekttreffen der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen sowie der Tagungen sind zudem Reisekosten in Höhe von 1.804,05 EUR (Pos. 0846) angefallen. Dies entspricht 0,7 % der Sachausgaben.

3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Für die Entwicklung professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften nimmt neben den beiden Ausbildungsphasen Studium und Referendariat das Lernen im Beruf eine zentrale Rolle ein. Die kontinuierliche Beobachtung von Lehrkräften in allen Phasen der Lehrkräftebildung stellt gleichwohl noch immer ein Desiderat dar. Nachdem das Lehramtsstudierendenpanel (LAP) für eine große Stichprobe an Lehramtsstudienanfängerinnen und -anfängern des Wintersemesters 2010/11 schon umfangreiche Daten in den Phasen des Studiums, des Referendariats und des Berufseinstiegs generiert hat, konnte mit der Fortführung die Datenbasis auch für die ersten Berufsjahre weiter zu vergrößert werden. Zum einen ist davon auszugehen, dass die schulische Lernumwelt, die maßgeblich auch von Kollegium und Schulleitung geprägt wird, einen elementaren Beitrag zur professionellen Entwicklung von Lehrkräften leistet. Die erfolgten Wiederholungsbefragungen bieten somit die Chance, für eine größere Anzahl an Lehrkräften Informationen zu ihrer professionellen Entwicklung in den ersten Berufsjahren zu erhalten. Die fortgesetzte Beobachtung der Fort- und Weiterbildungsaktivitäten ermöglicht zudem der Frage nachzugehen, welche Motive und Kontextbedingungen die berufliche Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften begünstigen. Zusätzlich kann mit der Fortführung des LAP-Projekts eine wachsende Anzahl an Quer- und Seiteneinsteigerinnen und -einsteigern beobachtet werden. Dabei wird z. B. von Interesse sein, welche Faktoren einen „verspäteten“ Eintritt in die Lehrerprofession beeinflussen, aber auch welche Unterschiede sich im Vergleich zu vollausgebildeten Lehrkräften beobachten lassen.

Sobald die erhobenen Daten zur Verfügung stehen, können auch die besonderen Umstände, die mit der weltweiten Covid-19-Pandemie einhergegangenen sind, in einer längerfristigen Perspektive gedeutet werden. Noch ist ungewiss, welche Entwicklung die Pandemie in den nächsten Jahren nehmen wird, so dass gegenwärtig niemand abschätzen kann, was diese besonderen Herausforderungen und Belastungen für die weitere Entwicklung berufsbezogener Kompetenzen oder beispielsweise auch für gesundheitsbezogene Aspekte wie die emotionale Erschöpfung von Lehrkräften und schließlich den Verbleib im Lehrerberuf bedeuten. Mit der Verbesserung der Datenlage können mittelfristige Auswirkungen auf individuelle Aspekte bei den Lehrkräften oder auch deren Unterrichtsgestaltung betrachtet werden.

Nicht nur vor diesem Hintergrund wurde das Thema Digitalisierung als ergänzendes Untersuchungsfeld in der Studie aufgegriffen. Für einen erfolgreichen Einsatz von digitalen Medien in Schule und Unterricht spielt nicht nur die Ausstattung eine zentrale Rolle, sondern auch die Motivation und die bisherigen Erfahrungen sowie Kompetenzen der Lehrkräfte (vgl. TPACK, z. B. Koehler, Mishra & Cain, 2017). Während Fragen zur Ausstattung hinreichend und regelmäßig untersucht werden, gibt es bislang kaum Untersuchungen, die sich der Bedeutung

von Einstellungen und Überzeugungen zum Einsatz digitaler Medien in Schule und Unterricht widmen. Einschlägige Modelle zur professionellen Kompetenz von Lehrkräften (z. B. Baumert & Kunter, 2006) sehen in Einstellungen und Überzeugungen zentrale Faktoren für erfolgreiches Handeln im Lehrerberuf. Gerade im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie, die die Notwendigkeit des Einsatzes digitaler Technologie in Schule und Unterricht vergrößert hat, stellt sich damit auch die Frage, welche Faktoren deren erfolgreichen Einsatz und Umgang unterstützen. An diesem Punkt richtet sich der Blick beispielsweise auf die Frage, welche Unterstützungsfunktion die Schulleitung und das Kollegium übernehmen

4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse

Die Daten wurden und werden der Wissenschaftsgemeinschaft – gemeinsam mit den übrigen Daten des Nationalen Bildungspanels − zur Verfügung gestellt und können nach Veröffentlichung über das Forschungsdatenzentrum des LIfBi bezogen werden. Die generierten Datensätze liefern einen wichtige und für Deutschland einzigartige Datenbasis für wissenschaftliche Sekundäranalysen (inkl. Qualifizierungsarbeiten) mit zahlreichen Fragestellungen zur Lehrkräftebildung und dem Lehrkraftberuf.

Die Forschungsergebnisse des Projekts wurden auf Konferenzen präsentiert und veröffentlicht. Sie liefern Grundlagen für Reformmaßnahmen in der Lehrkräftebildung, reduzieren Forschungslücken in der empirischen Lehrkräftebildungsforschung und weiten den Kenntnisstand im Bereich der lehrkraftbezogenen Forschung aus.

Die im Projekt geleistete Instrumentenentwicklung wird zukünftigen Untersuchungen zur Lehrkräftebildung zugute kommen. Zur Dokumentation der Instrumente wurden über die NEPS üblichen Dokumente und Hilfestellungen hinaus ein ausführlicher Beitrag und ein Skalenhandbuch zu allen LAP-seitig eingesetzten Fragen, Items und Skalen veröffentlicht (Ortenburger et al., 2023; Schaeper et al., 2023).

5. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Relevante Forschungsergebnisse, die von Dritten im Förderzeitraum publiziert worden sind, wurden im Projektzeitraum kontinuierlich recherchiert, ausgewertet und bei der Entwicklung der Erhebungsinstrumente sowie der Bearbeitung der Forschungsfragen berücksichtigt.

Neben dem in diesem Bericht dargestellten Lehramtsstudierenden-Panel sind drei Referenzuntersuchungen zu erwähnen, die sich in Teilen inhaltlich und zeitlich überschneiden. Trotz dieser Überschneidungen haben die Projekte deutlich unterschiedliche Schwerpunkte, so dass sich die Untersuchungen nicht überflüssig machen, sondern gegenseitig gut ergänzen.

Das „Panel zum Lehramtsstudium“ (PaLea) begann 2009 mit der ersten Befragung von Studierenden, die im Wintersemester 2009/2010 ein Studium in einem Lehramts-Bachelorstudiengang, Lehramts-Masterstudiengang oder Lehramts-Staatsexamens-studiengang an 13 ausgewählten Universitäten aufgenommen haben. Das Projekt wurde bis 2019 verlängert und legte den Fokus auf die Untersuchung der Entwicklung von professionsbezogenen Überzeugungen und Wertehaltungen, motivationalen Orientierungen,

überfachlicher Kompetenzen sowie die Nutzung und Wahrnehmung der Qualität von Lernangelegenheiten im Studium und individuellen Lernvoraussetzungen (Bauer et al., 2010).

Das Forschungsprogramm „BilWiss“ startete 2009 mit der Entwicklung eines bildungswissenschaftlichen Kompetenztests, der 2011 im Rahmen einer Vollerhebung aller Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter im Vorbereitungsdienst in Nordrhein-Westfalen eingesetzt wurde. Die erste Projektphase wurde von 2012 bis 2016 mit drei weiteren Erhebungen ein Jahr nach Beginn des Referendariats, am Ende des Vorbereitungsdienstes und zwei Jahre nach dem Berufseinstieg fortgesetzt („BilWiss-Beruf“). Dazu kamen Daten aus einer zweiten Kohorte von Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärtern, die ebenfalls zu Beginn und am Ende des Referendariats sowie zwei Jahre nach dem Berufseinstieg befragt bzw. getestet wurden (Kunter et al., 2017). Die dritte Phase des Forschungsprogramms dauerte von 2016 bis zum Jahr 2019 („BilWiss-UV“) und umfasste zwei weiteren Befragungen der Kohorte von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst vier und fünf Jahre nach dem Berufseinstieg. Im Zentrum der BilWiss-Studie steht das bildungswissenschaftliche Wissen, das hinsichtlich seiner Entwicklung, seiner Bedeutung für den Berufseinstieg und seiner Erträge untersucht wird. Mit BilWiss 2.0 wurde ein revidierter Test zur Erfassung des bildungswissenschaftlichen Wissens von (angehenden) Lehrkräften vorgelegt (Kunina-Habenicht et al., 2020).

Seit 01.01.2021 und noch bis 31.12.2023 wird mit dem Projekt COACTIV-expeRt am Beispiel des Fachs Mathematik die Entwicklung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften untersucht. Das Projekt setzt das als Paneluntersuchung angelegte Forschungsprogramm COACTIV (Baumert et al., 2009) fort, in dem Lehramtsanwärter:innen zu zwei Messzeitpunkten (2008-2009) und im Jahr 2010 durch eine Follow-Up Erhebung mit einer Teilstichprobe (COACTIV-Referendariat) begleitet wurden. Das Fortsetzungsprojekt thematisiert erneut Aspekte der professionellen Kompetenz sowie verschiedene Indikatoren beruflichen Erfolgs.

Daneben berühren verschiedene Querschnittsuntersuchungen die thematische Ausrichtung des LAP-Projekts, wobei vor dem Hintergrund der coronabedingten Schulschließungen vor allem die Situation von Lehrkräften im Mittelpunkt stand. Mit Blick auf die geplanten Ergänzungen im Themenbereich „Digitalisierung“ ist hier vor allem eine vom Institut für Schulentwicklung (IFS) bundesweit durchgeführte Online-Erhebung zu Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen (n = 3.632) zu benennen, in der die Rahmenbedingungen, Auswirkungen und Erleben der Pandemie untersucht wurden (Lorenz et al., 2020). Aus dieser Studie wurden Instrumente übernommen, um sie mit längsschnittlichen Daten zu verknüpfen. Dies ermöglicht die Beantwortung weiterer Fragestellungen, die sich beispielsweise auf Prädiktoren für die Intention zur Nutzung digitaler Medien als Folge der Schulschließungen bezieht (Paetsch, Franz & Wolter, 2023). Zudem verdeutlichte die Corona-Pandemie nochmals die Defizite des deutschen Bildungssystems hinsichtlich Digitalisierung, die nicht zuletzt durch die ICILS (International Computer and Information Literacy Study) Studien aus den Jahren 2013 und 2018 sowie die Studie „Schule digital – der Länderindikator“ aufgezeigt wurden (Bos et al., 2014; Endberg & Lorenz, 2017; Eickelmann et al., 2019). Da auch diese Erhebungen Querschnittsstudien sind, und Lehrkräfte teilweise nur als Kontextpersonen von Schülerinnen und Schüler betrachten, birgt das LAP das Potential diese Studien zu ergänzen, insbesondere aufgrund der längsschnittlichen Informationen, die bereits zu den Lehrkräften gesammelt wurden und nun mit neuen Instrumenten zur Digitalisierung verknüpft werden konnten.

6. Veröffentlichungen und Vorträge

Erfolgte Veröffentlichungen

Costa, J., Franz, S., & Menge, C. (2023). Stays abroad of pre-service teachers and their relation to teachers' beliefs about cultural diversity in classrooms. *Teaching and Teacher Education (129)* (online first). https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104137

Franz, S., Fackler, S., & Paetsch, J. (2022). Profiles of pre-service teachers' personality traits and cognitive abilities: Relations with graduation and teacher self-efficacy. *European Journal of Teacher Education.* https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2114896

Franz, S., Gäckle, S., & Menge, C. (2023). Übergänge von Lehramtsabsolventinnen und -absolventen: Wer bleibt im ersten Jahr nach Studienabschluss auf dem Weg zur Lehrkraft? In J. Ordemann, F. Peter, & S. Buchholz (Hrsg.), *Vielfalt von hochschulischen Bildungsverläufen.* Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39657-2_8

Ortenburger, A., Gäckle, S., Menge, C., & Franz, S. (2023). *Skalenhandbuch Lehramtsstudierenden-Panel: Dokumentation des Erhebungsprogramms der LAP-Zusatzstudie zur NEPS-Längsschnittuntersuchung der Studienanfängerinnen und Studienanfänger des Wintersemesters 2010/2011* (NEPS-Startkohorte 5). LIfBi Working Paper (111). Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe. https://doi.org/10.5157/LIfBi:WP111:1.

Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Changes in early career teachers' technology use for teaching: The roles of teacher self-efficacy, ICT literacy, and experience during COVID-19 school closure. *Teaching and Teacher Education*, *135*, Article 104318. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104318

Schaeper, H., Ortenburger, A., Franz, S., Gäckle, S., Menge, C., & Wolter, I. (2023). The German Panel of Teacher Education Students: Surveying (Prospective) Teachers from Higher Education into Working Life. *Journal of Open Psychology Data, 11* (7), 1-28. https://doi.org/10.5334/jopd.76

Gehaltene Vorträge

Gäckle, S., & Ortenburger, A. (2023, September). *Letting go and moving on. Einflussfaktoren auf den Abbruch einer Lehrkraftkarriere im oder direkt nach dem Referendariat. Vortrag auf der Tagung Schule und Lehrkräfte. Bildung neu denken.* Sektionstagung empirische Bildungsforschung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF) sowie der Kommission für Bildungsplanung, Bildungsorganisation und Bildungsrecht (KBBB), Potsdam.

Gäckle, S., & Menge, C. (2023, Mai). *Individuelle und äußere Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden angehender Lehrkräfte*. Vortrag im Rahmen der Abschlusskonferenz des BMBF-Projektes „Lehramtsstudierenden-Panel (LAP)“, Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) und Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), Bamberg (virtuell).

Jörg, V., Gäckle, S., Hartmann, U., Baier-Mosch, F., & Kunter, M. (2023, Mai). *Innovatives Verhalten: Ein Vergleich von Lehrkräften mit Personen anderer akademischer Berufsgruppen.* Poster auf der Konferenz "Der Weg vom Lehramtsstudium in den

Lehrkraftberuf", Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) & Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), Bamberg.

Ortenburger, A., Gäckle, S., & Menge, C. (2023, Februar/März). *Unsicherheiten im professionellen Handeln? Lehrkräfte im Quer- und Seiteneinstieg im Vergleich.* Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung „Bildung zwischen Unsicherheit und Evidenz“, GEBF, Essen.

Costa, J., Franz, S., & Menge, C. (2023, Februar/März). *Auslandsaufenthalte von Lehramtsstudierenden und ihre Beziehung zu den Überzeugungen zur kulturellen Vielfalt im Klassenzimmer.* Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung „Bildung zwischen Unsicherheit und Evidenz“, GEBF, Essen.

Gäckle, S., Menge, C., & Ortenburger, A. (2023, Februar/März). *Individuelle und äußere Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden angehender Lehrkräfte.* Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung „Bildung zwischen Unsicherheit und Evidenz“, GEBF, Essen.

Ortenburger, A. (2023, Januar). *Incentivierung in der NEPS-Startkohorte 5. Fokus: Incentiveexperiment in der CATI-CAWI-Befragung 2022.* Vortrag auf dem statistisch-psychometrischen Forschungsseminar der Abteilung Forschungsdatenzentrum, Methodenentwicklung des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe (LIfBi) , Bamberg.

Menge, C. (2022, Dezember). *Predicting Patterns of Dealing with Occupational Stress.* Vortrag im Rahmen der 7th International NEPS Conference, Leibniz Institute for Educational Trajectories (LIfBi), Bamberg, Germany.

Menge, C., Gäckle, S., & Ortenburger, A. (2022, September). *Individual and External Factors Influencing the Well-Being of Prospective Teachers.* Vortrag im Rahmen der European Conference on Educational Research (ECER), Yerevan State University, Yerevan, Armenien.

Gäckle, S., & Menge, C. (2022, August). *Long-term Effects of the Learning Environment "Induction Phase" on Beginning Teachers`' Wellbeing. A Longitudinal Analysis.* Vortrag auf der Konferenz 11th EARLI SIG14 Conference (EARLI Special Interest Group 14 "Learning and Professional Development"), Paderborn.

Gäckle, S., & Menge, C. (2022, Juni). *Long-term Effects of the Induction Phase on Beginning Teachers' Wellbeing. A Longitudinal Analysis.* Vortrag auf der Konferenz "Digital Transformation in Teaching and Teacher Education", EARLI SIG 11 Conference 2022, Oldenburg.

Franz, S., Gäckle, S., & Menge, C. (2022, Juni*). The Impact of Career Choice Motives on the Career Paths of Teacher Education Graduates in Germany.* Vortrag auf der Konferenz "Digital Transformation in Teaching and Teacher Education", EARLI SIG 11 Conference 2022, Oldenburg.

Franz, S., Paetsch, J., & Wolter, I. (2022, März). *Die Rolle der Lehrkräfteselbstwirksamkeit und der Erfahrungen während der pandemiebedingten Schulschließungen für die Implementierung digitaler Medien in den Unterricht bei Lehrkräften im Berufseinstieg.* Vortrag auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, DGPS, Hildesheim.

Franz, S., Paetsch, J., & Wolter, I. (2022, März). *Die Rolle der Lehrkräfteselbstwirksamkeit und der Erfahrungen während der pandemiebedingten Schulschließungen für die*

Implementierung digitaler Medien in den Unterricht bei Lehrkräften im Berufseinstieg. Vortrag auf 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung "Alles auf Anfang? Bildung im digitalen Wandel", GEBF, Bamberg/Online.

Gäckle, S. (2022, März). *Das Referendariat als Lernumwelt. Auswirkungen auf das (berufliche) Wohlbefinden angehender Lehrkräfte*. Vortrag auf 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung "Alles auf Anfang? Bildung im digitalen Wandel", GEBF, Bamberg/Online:

Menge, C. (2022, März). *Determinanten beruflicher Selbstregulation. Eine Analyse zum Berufseinstieg von Lehrkräften.* Vortrag auf 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung "Alles auf Anfang? Bildung im digitalen Wandel", GEBF, Bamberg/Online.

Gäckle, S., Menge, C., & Ortenburger, A. (2021, September). *How does the Learning Environment affect the Emotional Exhaustion of Beginning Teachers?* Poster im Rahmen der HERSS Summer School "How to Make Theory Work in Higher Education Research and Science Studies", J. Hamann, A. Kosmützky & C. Imdorf, Leibniz Center for Science and Society (LCSS), Leibniz University Hanover, Hanover.

Menge, C., Gäckle, S., & Ortenburger, A. (2021, September). *Can Occupational Self-Regulation Protect (Prospective) Teachers From Emotional Exhaustion?* Vortrag auf der Konferenz European Conference on Educational Research (ECER), Université de Genève, Genf, Schweiz.

Gäckle, S., Menge, C., & Ortenburger, A. (2021, August). *How Does the Learning Environment affect the Emotional Exhaustion of Beginning Teachers?* Vortrag auf der 19th Biennal EARLI Conference 2021 "Education and Citizenship: Learning and Instruction and the Shaping of Futures", European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI), Göteborg, Schweden.

Abschlusskonferenz

Wolter, I., Ortenburger, A., Franz, S., Gäckle, S., & Menge, C. (2023, Mai). *Der Weg vom Lehramtsstudium in den Lehrkraftberuf*. Abschlusskonferenz des BMBF-Projektes „Lehramtsstudierenden-Panel (LAP)“, Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LIfBi) und Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), Bamberg (virtuell).

7. Literaturverzeichnis

Bauer, J., Drechsel, B., Retelsdorf, J., Sporer, T., Rösler, L., Prenzel, M., & Möller, J. (2010). Panel zum Lehramtsstudium - PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 32(2), 34–55.

Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9*(4), 469–520.

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.

Blömeke, S. (2009). Ausbildungs- und Berufserfolg im Lehramtsstudium im Vergleich zum Diplom-Studium – Zur prognostischen Validität kognitiver und psycho-motivationaler Auswahlkriterien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 12*(1), 82–110. https://doi.org/10.1007/s11618-008-0044-0

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., & Schwippert, K. e. a. (2014). *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich.* Münster: Waxmann.

Bosse, S., & Spörer, N. (2014). Erfassung der Einstellung und der Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden zum inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik, 6*(4), 279–299.

Costa, J., Franz, S., & Menge, C. (2023). Stays abroad of pre-service teachers and their relation to teachers' beliefs about cultural diversity in classrooms. *Teaching and Teacher Education* (129) (online first). https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104137

Dedering, K. (2020). Quer-/Seiteneinsteigende in den Lehrerberuf im Spiegel der empirischen Forschung. Themenbereiche, Befunde und Desiderata. Second-career teachers reflected in empirical research. Topics, findings, and desiderata. *DDS - Die Deutsche Schule, 112*(1), 91–104.

Dinse de Salas, S. (2019). *Digitale Medien im Unterricht – Entwicklung professionellen Wissens und professionsbezogener Einstellungen durch Coaching.* Dissertation. Brackenheim/Heidelberg.

Drossel, K. & Eickelmann, B. (2018). Die Rolle der Lehrerprofessionalisierung für die Implementierung neuer Technologien in den Unterricht – Eine Latent-Class-Analyse zur Identifikation von Lehrertypen. MedienPädagogik: *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 31, 166-191.

Drossel, K., Eickelmann, B., Schaumburg, H. & Labusch, A. (2019). Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.). *ICILS 2018 #Deutschland: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking.* Münster: Waxmann. S. 205-240.

Druschke, D., & Seibt, R. (2016). Einmal Lehrer – immer Lehrer? Eine qualitative Studie zum Prozess des Berufswechsels und alternativen Karrierepfaden im Lehrerberuf. *Prävention und Gesundheitsförderung, 11,* 193–202. https://doi.org/10.1007/s11553-016-0546-1

Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., & Schwippert, K. e. a. (2019). *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking.* Münster: Waxmann.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2022). *Bildung in Deutschland 2022.* Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal. Bielefeld: wbv.

Endberg, M. & Lorenz, R. (2017). Förderung der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der Sekundarstufe I im Bundesländervergleich und im Trend von 2015 bis 2017. In R. Lorenz, W. Bos, M. Endberg, B. Eickelmann, & S. Grafe & J. Vahrenhold (Hrsg.). *Schule digital - der Länderindikator 2017. Schulische Medienbildung in der Sekundarstufe I mit besonderem Fokus auf MINT-Fächer im Bundesländervergleich und Trends von 2015 bis 2017*. Münster: Waxmann.

Franz, S., Fackler, S., & Paetsch, J. (2022). Profiles of pre-service teachers' personality traits and cognitive abilities: Relations with graduation and teacher self-efficacy. *European Journal of Teacher Education*. https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2114896

Franz, S., Gäckle, S., & Menge, C. (2023). Übergänge von Lehramtsabsolventinnen und -absolventen: Wer bleibt im ersten Jahr nach Studienabschluss auf dem Weg zur Lehrkraft? In J. Ordemann, F. Peter, & S. Buchholz (Hrsg.), *Vielfalt von hochschulischen Bildungsverläufen.* Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39657-2_8

Hobfoll, S. E. (1988). *The ecology of stress*. New York: Hemisphere Publ. Corp (The series in health psychology and behavioral medicine).

Hobfoll, S. E. (1991). Traumatic stress: A theory based on rapid loss of resources. *Anxiety Research* 4 (3), 187–197.

Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., Baumert, J. (2008). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology;* 100 (3), 702–715.

Klusmann, U., Kunter, M., Voss, T., Baumert, J. (2012). Berufliche Beanspruchung angehender Lehrkräfte: Die Effekte von Persönlichkeit, pädagogischer Vorerfahrung und professioneller Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie;* 26(4), pp. 275-290.

Koehler, M., Mishra, P. & Cain, W. (2017). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education, 193*(3), 13-19.

Kultusministerkonferenz (2022). *Lehrkräfteeinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2021-2035.* Zusammengefasste Modellrechnungen der Länder. Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 233. Berlin.

Kunina-Habenicht, O., Maurer, C., Wolf, K., Holzberger, D., Schmidt, M., Dicke, T., Teuber, Z., Koc-Januchta, M., Lohse-Bossenz, H., Leutner, D., Seidel, T. & Kunter, M. (2020). Der BilWiss-2.0-Test: Ein revidierter Test zur Erfassung des bildungswissenschaftlichen Wissens von (angehenden) Lehrkräften. *Diagnostica*, 66(2), 80–92. https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000238

Kunter, M., Baumert, J., Leutner, D., Terhart, E., Seidel, T., Dicke, T., Kunina-Habenicht, O., Linninger, C., Lohse-Bossenz, H., Schulze-Stocker, F., & Stürmer, K. (2017). *BilWiss. Dokumentation der Erhebungsinstrumente der Projektphasen des BilWiss-Forschungsprogramms von 2009 bis 2016*. Frankfurt a. M. https://www.iqb.hu-berlin.de/fdz/studies/BilWiss/BilWiss_Skalenha.pdf

Lorenz, R., Lepper, C., Brüggemann, T., & McElvany, N. (2020). *Unterricht während der Corona-Pandemie: Erste Ergebnisse der bundesweiten Lehrkräftebefragung.* Ergebnisse Teil I "Der Unterricht". Universität Dortmund: Institut für Schulentwicklungsforschung. https://www.tu-dortmund.de/storages/zentraler_bilderpool/user_upload/UCP_Kurzbericht_final.pdf

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. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103784

Ortenburger, A., Gäckle, S., Menge, C., & Franz, S. (2023). *Skalenhandbuch Lehramtsstudierenden-Panel: Dokumentation des Erhebungsprogramms der LAP-Zusatzstudie zur NEPS-Längsschnittuntersuchung der Studienanfängerinnen und Studienanfänger des Wintersemesters 2010/2011 (NEPS-Startkohorte 5).* LIfBi Working Paper (111). Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe. https://doi.org/10.5157/LIfBi:WP111:1.

Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Changes in early career teachers' technology use for teaching: The roles of teacher self-efficacy, ICT literacy, and experience during COVID-19 school closure. *Teaching and Teacher Education*, *135*, Article 104318. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104318

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

Richter, D., Kunter, M., Lüdtke, O., Klusmann, U., Anders, Y. & Baumert, J. (2013). How different mentoring approaches affect beginning teachers` development in the first years of practice. *Teaching and Teacher Education*, 36, 166–177.

Rots, I., Aelterman, A., & Devos, G. (2014). Teacher education graduates' choice (not) to enter the teaching profession: does teacher education matter? *European Journal of Teacher Education,* 37(3), 279–294. https://doi.org/10.1080/02619768.2013.845164

Schaeper, H., & Weiß, T. (2016). The Conceptualization, Development, and Validation of an Instrument for Measuring the Formal Learning Environment in Higher Education. In H.-P. Blossfeld, J. von Maurice, M. Bayer, & J. Skopek (Hrsg.), *Methodological Issues of Longitudinal Surveys. The Example of the National Educational Panel Study*. Wiesbaden: Springer VS.

Schaeper, H., Ortenburger, A., Franz, S., Gäckle, S., Menge, C., & Wolter, I. (2023). The German Panel of Teacher Education Students: Surveying (Prospective) Teachers from Higher Education into Working Life. *Journal of Open Psychology Data*, 11 (7), 1-28. https://doi.org/10.5334/jopd.76

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.

Spannagel, C., & Bescherer, C. (2009). *Computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartung in Lehrveranstaltungen mit Computernutzung.* Notes on Educational Informatics - Section A: Concepts and Techniques, 5(1), 23–43.

Terhart, E. (2011). Lehrerberuf und Professionalität: Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Heraus-forderungen. In R. Tippelt & W. Helsper (Hrsg.). Pädagogische Professionalität. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft. S. 202-224.

Vennemann, M., Eickelmann, B., Labusch, A. & Drossel, K. (Hrsg.) (2021). *ICILS 2018 #Deutschland. Dokumentation der Erhebungsinstrumente der zweiten Computer and Information Literacy Study*. Münster: Waxmann.

Verband Bildung und Erziehung (2022). *Entwicklung von Lehrkräftebedarf und -angebot in Deutschland bis 2035*. Essen.

Watt, H. M. G., & 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.

Westman, M., Hobfoll, S. E.; Chen, S., Davidson, O. B., Laski, S. (2005). Organizational Stress Through the Lens of Conservation of Resources (COR) Theory. In Perrewe, P. L., Ganster, D. C. (Hrsg.): *Exploring Interpersonal Dynamics, Bd. 4* (Research in Occupational Stress and Well Being, 4), 167–220.