

Wer studiert wie und warum Grundschullehramt und Sachunterricht?

- eine empirische Studie an der Freien Universität Berlin -

Philipp Straube, Daniel Rehfeldt & Hilde KösterFreie Universität Berlin, AB Grundschulpädagogik / Sachunterricht,
Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin, philipp.straube@fu-berlin.de**Kurzfassung**

Im Zuge der Maßnahmen gegen den sich bundesweit abzeichnenden Lehrkräftemangel - gerade an Grundschulen - wurden auch an der Freien Universität Berlin die Studierendenzahlen erhöht. Bislang gaben Studierende für das Lehramt bezüglich ihrer Studienwahl besonders häufig den Wunsch an, Umgang mit Menschen zu haben. Die berufsbezogene motivationale Orientierung fiel eher intrinsisch aus, zeigte jedoch auch extrinsische Komponenten (z. B. Boeger, 2016, S. 76). Karriere- und leistungsorientierte Berufsziele waren unterdurchschnittlich ausgeprägt (Willich et al., 2011, S. 320). Unklar ist, inwiefern diese Befunde auch unter der neuen Rahmenbedingung eines erheblich erweiterten Kreises von Studierenden weiterhin Gültigkeit besitzen und ob sie sich im Laufe des Studiums verändern. Die hier dargestellte Studie ist als Längsschnittstudie über die nächsten Jahre geplant und soll zwei Kohorten vom ersten Semester bis zum Masterabschluss begleiten. Dabei werden unter anderem die Studienmotivation, Überzeugungen zum Lehren und Lernen und das Selbstkonzept erhoben. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass die hier untersuchte Kohorte im Wesentlichen die bisherigen Erkenntnisse widerspiegelt: So zeigen die Studierende eine hohe intrinsische Motivation in Bezug auf die Arbeit mit Kindern und das Fach, die von einer etwas geringeren ausgeprägten extrinsischen Motivation (soziale Einflüsse und Nützlichkeit) flankiert wird. Sowohl die offene als auch die geschlossene Lernsteuerung werden gleichermaßen präferiert. Die transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen sind leicht über Mittelmaß ausgeprägt.

1. Einleitung

Der Bedarf an Lehrer*innen ist bundesweit immer noch ungebrochen hoch und ungleich verteilt. Während in den westdeutschen Bundesländern teilweise ein Überangebot an Lehrkräften vorherrscht, ist insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern (inkl. Berlin) eine Unterdeckung des jährlichen Bedarfs vorhanden (KMK, 2018, S.5). Diese Entwicklung ist besonders in den berufsbildenden und in den primarstufenbezogenen Lehrämtern stark ausgeprägt (vgl. a.a.O., S. 5f).

Im Zuge dieser Entwicklung wurden die Studierendenzahlen für den Bachelorstudiengang Grundschulpädagogik an der Freien Universität Berlin in den letzten Jahren drastisch erhöht. Während in den Jahren 2011-2014 jeweils etwa 100 neue Studierende in dieses Lehramt immatrikuliert wurden, stieg die Zahl seit dem Wintersemester 2014/15 kontinuierlich an. Zuletzt wurden 2018 zum Wintersemester 451 Studierende immatrikuliert (vgl. FU Berlin, 2019a). Trotz dieser Entwicklung gehen die Modellrechnungen der Kultusministerkonferenz davon aus, dass „in den ostdeutschen Ländern [inkl. Berlin] [...] sich über den gesamten Zeitraum [2018-2030] eine massive Unterdeckung von Lehrkräften des Primarbereichs [...] zeigt.“ (KMK, 2018, S. 16). So fehlen im Land Berlin bis ins Jahr 2030 jährlich mindestens 350

Absolvent*innen des Grundschullehramts (KMK, 2018, Anlage S. 23).

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die deutliche Erhöhung der Studierendenzahlen neue Personen(gruppen), die bislang z.B. aufgrund von Auswahlkriterien nicht zugelassen wurden, immatrikulieren. So zeigt sich beispielsweise, dass sich der NC von 1,6 im Studienjahr 2013/14 auf 2,4¹ im Studienjahr 2018/2019 veränderte (FU Berlin, 2019b). Des Weiteren stellt sich die Frage, inwiefern die durch den Lehrer*innenmangel verursachte „Einstellungsgarantie“ verbunden mit der kürzlich in Berlin erfolgten Angleichung der Gehälter an diejenigen für die Lehrämter der Sekundarstufe dazu führt, vermehrt Personen mit stärkeren extrinsischen Motivlagen anzuziehen. Welche Auswirkungen solche Entwicklungen ggf. haben und welche Folgen dies auch für die universitäre Lehre haben könnte, soll im Rahmen dieser Studie in den kommenden Jahren untersucht werden.

Die Studie ist als Längsschnitt über zwei gesamte Studierendengenerationen geplant und erstreckt sich über sechs Jahre. Im Rahmen dieses Artikels wird über die deskriptiven Ergebnisse der ersten Befragung berichtet.

¹ jeweils Auswahlgrenze (NC) der Quote „Leistung“

2. Theoretischer Hintergrund und Forschungslage

Für die Erforschung der Lehrer*innenaus- und Fortbildung hat in den letzten Jahren das Modell *professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften* (Baumert & Kunter, 2006) großen Einfluss gehabt. Dabei werden die Bereiche *Professionswissen, selbst-regulative Fähigkeiten, motivationale Orientierungen* und *Überzeugungen/Werthaltungen* unterschieden (a.a.O., S. 482). Innerhalb unserer Studie stehen ausgewählte Konstrukte der beiden letztgenannten Bereiche im Fokus.

Überzeugungen / Werthaltungen werden ihrerseits in *Wertbindungen, epistemologische Überzeugungen, subjektive Theorien über das Lehren und Lernen* und *Zielsysteme für Curricula und Unterricht* unterteilt (a.a.O., S. 499). Als weitverbreitete subjektive Theorie über Lehren und Lernen (z. B. Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008) werden hier transmissive lerntheoretische Überzeugungen untersucht, die „Lernen vornehmlich als lehrgeregelte Vermittlung und übendes Wiederholen [...]“ verstehen (Dubberke et al., 2008, S. 195). Die Höhe der Ausprägung der transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen der Lehrkräfte erwies sich als prädiktiv für die Gestaltung des Unterrichts und die Leistungen der Schüler*innen. So stellen Lehrkräfte mit ausgeprägten transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen „weniger herausfordernde und zur aktiven Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen auf-fordernde Lerngelegenheiten [...] und [gehen] gleichzeitig eher fehlervermeidend als konstruktiv unterstützend vor [...] [D]as geringe kognitive Aktivierungsniveau erwies sich als nachteilig für den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler“ (a.a.O., S. 203).

Überdies ist in diesem Bereich die Frage relevant, ob Lehrkräfte eher offene oder geschlossene Lehr-Lern-Arrangements bevorzugen bzw. an deren Wirksamkeit für das Lernen glauben. Diese gemäß Wahl, Weinert & Huber (2007) als präferierte Lernsteuerung zu bezeichnende Einstellung umfasst darüber-hinausgehend auch, inwieweit Lehrkräfte Verantwortung für die Leistungen ihrer Schüler*innen übernehmen. Eine Metaanalyse (Giaconia & Hedges, 1982) konnte keine Effekte offener Unterrichtsformen auf die Lernleistung der Schüler*innen nachweisen, jedoch zeigte sich dort, „dass geöffnete Unterrichtsformen nicht-kognitive Aspekte wie Kreativität, Selbstständigkeit, Kooperationsfähigkeit und Hilfsbereitschaft sowie die Einstellung gegenüber der Schule etwas stärker fördern als der ‚traditionelle‘ Unterricht“ (Hess & Lipowsky, 2017, S. 26).

Der Bereich *Motivationale Orientierungen* im Modell von Baumert und Kunter umfasst *Kontrollüberzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen* sowie *intrinsische motivationale Orientierungen: Lehrer[*innen]enthusiasmus* (Baumert & Kunter 2006, S. 502). Die Lehrer*innenselbstwirksamkeitserwartung

(L-SWE) ist definiert als „the teacher's belief in his or her capability to organize and execute courses of action required to successfully accomplish a specific teaching task in a particular context“ (Tschannen-Moran, Hoy & Hoy, 1998, S. 233). Eine hohe L-SWE geht typischerweise mit signifikant höheren Leistungen der Schüler*innen einher (vgl. Tschannen-Moran et al., 1998, S. 215).

Die Motivation von Lehrer*innen kann einerseits intrinsische Faktoren beinhalten, „weil die Tätigkeit selbst, im Studium bzw. im dadurch angestrebten Beruf, als spannend, interessant oder herausfordernd eingeschätzt wird.“ (Künsting & Lipowsky 2011, S. 106) Andererseits können auch extrinsische Faktoren eine Rolle spielen, wenn die Absicht besteht durch den (angestrebten) Lehrer*innenberuf „positive Folgen außerhalb der Kerntätigkeit herbeizuführen (z. B. die erwartete spätere berufliche Absicherung) oder negative Folgen zu vermeiden (z. B. ein befürchteter Misserfolg in anderen Studiengängen)“ (ebd.).

Die Motivation von Lehramtsstudierenden wurde bereits in verschiedenen Studien untersucht. Durchgängig zeigt sich dabei das Bild einer ausgeprägten intrinsischen Motivation. So geben Lehramtsstudierende allgemein besonders häufig den Wunsch an, mit Kindern und Jugendlichen zu arbeiten (König et al., 2013, S. 568; Trojer 2018, S. 122). Daneben spielen auch eine wahrgenommene eigene Lehrbefähigung und der Wunsch, etwas für die Gesellschaft zu leisten, eine Rolle (König et al., 2013, S. 568). Darüber hinaus werden als Gründe für die Studienwahl beispielsweise aber auch die berufliche Sicherheit und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie genannt (ebd.). Verglichen mit anderen Berufsfeldern zeigen Lehramtsstudierende unterdurchschnittlich wenig karriere-, erfolgs- und leistungsorientierte Berufsziele (Willich et al., 2011, S. 320). Insgesamt zeichnen sich Grundschulpädagogik Studierende durch eine hohe intrinsische Motivation, die nochmals stärker ausgeprägt als im Durchschnitt der Lehrämter ist, aus (Boeger, 2016, S. 76). Gleichzeitig werden aber auch verstärkt extrinsische Motive deutlich (ebd.). Im internationalen Vergleich zeigen sich ähnliche Beweggründe für diese Berufs- bzw. Studienwahl, wenn sich auch die Ausprägung der extrinsischen Motive im jeweiligen soziokulturellen Umfeld unterscheidet (Watt & Richardson, 2015, S. 65).

Die längerfristigen Auswirkungen der verschiedenen Motivlagen sind bislang nur unzureichend untersucht (a.a.O., S. 66). Es deutet sich aber an, dass insbesondere die Wahl des Berufs als „Fallback-“Lösung oder aufgrund sozialer Einflüsse (z. B. Rat von Eltern und Freunden) negative Auswirkungen auf das Lehrer*innenverhalten in den ersten Berufsjahren hat. Umgekehrt zeigen der Wunsch der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen sowie eine berufsbezogene intrinsische Motivation positive Einflüsse (ebd.). Gleichzeitig

können aber „allzu einseitige oder idealistische Erwartungen Gefahr laufen, in der Berufsrealität enttäuscht zu werden“ (Rothland & Terhard, 2009, S. 794)

3. Fragestellungen

Ausgehend von dieser Theorie- und Forschungslage sollen die folgenden Fragestellungen hier untersucht werden:

1. Welche Art der Studienmotivation zeigen die Grundschulpädagogik Studierenden zu Beginn des Studiums?
2. Welche Art der Lernsteuerung präferieren die Grundschulpädagogik-Studierenden zu Beginn des Studiums?
3. Inwiefern zeigen die Grundschulpädagogik-Studierenden zu Beginn des Studiums ein transmissives Lernverständnis?
4. Wie ist die Lehrer*innenselbstwirksamkeitserwartung bei Grundschulpädagogik-Studierenden zu Beginn des Studiums ausgeprägt?

4. Studiendesign und Testinstrumente

Die Studie ist als Kohorten-Studie im Längsschnitt geplant und soll zwei Studienkohorten vom erste Bachelorsemester bis zum Ende ihres Masterstudiums untersuchen. Die in diesem Artikel dargestellten Konstrukte werden zu Beginn und Ende des Bachelorstudiums und am Ende des Masterstudiums erhoben. Dabei kommen folgende Instrumente als Online-Fragebögen zum Einsatz (jeweils Beispielitems):

- FEMOLA-Skalen zur **Studienmotivation** (Pohlmann & Möller, 2010): „Ich habe das Lehramtsstudiums gewählt, weil...“
 - „...ich als Lehrer/in gut verdiene“ (Nützlichkeit)
 - „...ich gern mit Kindern und Jugendlichen arbeite.“ (Pädagogik)
 - „...mir in der Familie nahegelegt wurde, das Lehramtsstudium aufzunehmen.“ (soziale Einflüsse)
 - „...das Studium nicht so anstrengend ist“ (geringe Schwierigkeit)
 - „...ich die Inhalte des Fachs Sachunterricht interessant finde.“ (Fachinteresse)

- Skalen zur **präferierte Lernsteuerung** (Hesse & Latzko, 2009, S. 183)
 - Geschlossen: „Der Unterricht würde so verlaufen, wie ich ihn geplant habe.“
 - Offen: „Die Ideen, Einfälle und Wünsche meiner Schüler*innen würden meinen Unterricht beeinflussen.“
- **Skalen zum transmissiven Lernverständnis** (Baumert, 2009, zitiert nach Kunter et al., 2013, S. 73)
 - „Schüler*innen lernen am besten, indem sie den Erklärungen der Lehrkraft folgen.“
- **Skalen zur Lehrer*innen-Selbstwirksamkeitserwartung** (L-SWE, Pfitzner-Eden, 2015): Ich könnte...
 - „...eine alternative Erklärung oder ein anderes Beispiel finden, wenn Schüler*innen etwas nicht verstehen.“ (Instruktion)
 - „...störendes Verhalten im Unterricht kontrollieren.“ (Klassenführung)
 - „...Schüler*innen, die wenig Interesse am Unterricht haben, motivieren. (Motivierung)

Zusätzlich werden passend zu den jeweiligen Interventionen (z. B. in Seminaren des Sachunterrichts-Studiums) Skalen zum Selbstkonzept eingesetzt.

5. Beschreibung der Stichprobe

Die erste Befragung fand mittels Paper-and-Pencil-Test sowie Online-Befragungen im Rahmen der Seminare des ersten Studienseesters statt. Es wurden 275 Studierende befragt, deren Altersdurchschnitt bei 23,31(6,32) Jahren lag. Die Befragten verteilten sich gleichmäßig auf die an der Freien Universität Berlin wählbaren Schwerpunkte Sachunterricht & Naturwissenschaften bzw. Sachunterricht & Gesellschaftswissenschaften. Die durchschnittliche Abiturnote lag bei 2,32(0,48), Median 2,4.

6. Ergebnisse

Sämtliche Ergebnisse sind auf einer 6-stufigen Likertskala von 1 – *trifft überhaupt nicht zu* bis 6 – *trifft völlig zu* dargestellt.

Auf den beiden Skalen zur intrinsischen Motivation des FEMOLA-Instruments (Pädagogik und Fach) werden hohe Zustimmungswerte erreicht, wobei die Zustimmung auf der Skala Pädagogik noch etwas höher ausfällt ($M = 5.37(0.82)$ und $M = 5.06(0.78)$). Die Ergebnisse der drei Skalen zu extrinsischen Motiven der Studienwahl zeigen ein differenzierteres Bild: Während sich die Ausprägungen der Aspekte *Nützlichkeit* und *soziale Einflüsse* im mittleren Bereich bzw. leicht darüber bewegen ($M = 4.03(1.05)$ bzw. $M = 3.27(1.32)$), wird das Motiv der „geringen

Schwierigkeit“ größtenteils abgelehnt (M = 2.03(1.00)).

Das Merkmal „präferierte Lernsteuerung – offen“ ist sehr hoch und homogen ausgeprägt (M = 5.19(0.60)), das der geschlossenen Lernsteuerung ebenfalls, wenn auch in geringerem Maße (M = 4.18(0.67)).

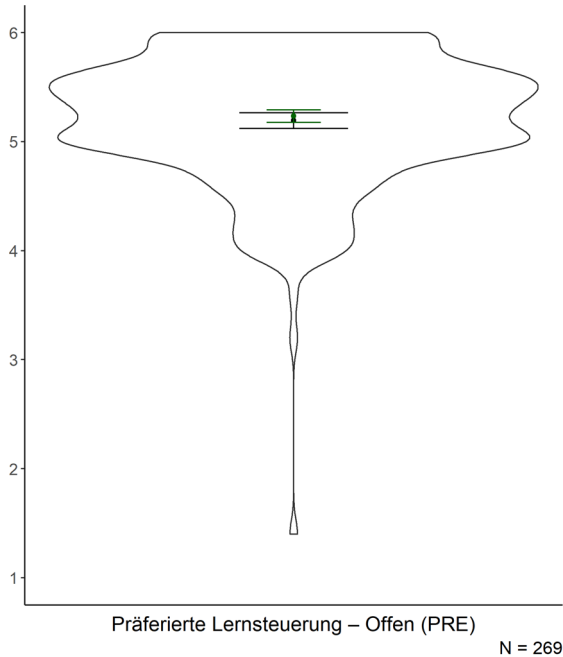


Abb.1: Ausprägung der Zustimmung zur Skala „präferierte Lernsteuerung – offen“ und Vergleich mit einer Kohorte des 4.-5. Semesters (grün).

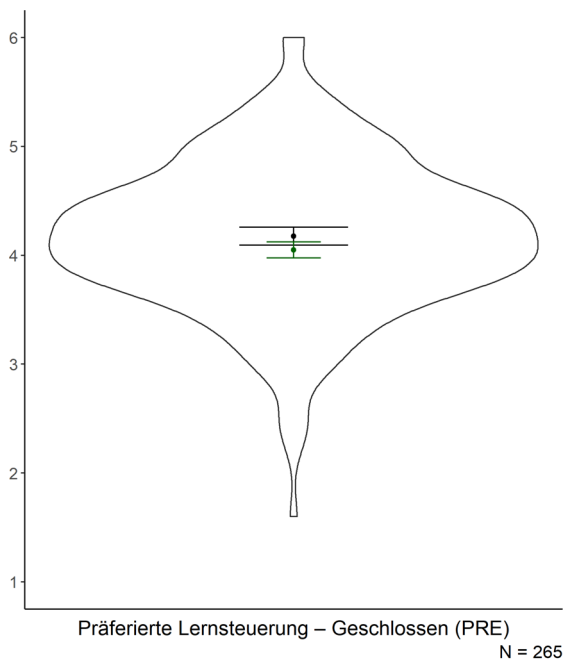


Abb.2: Ausprägung der Zustimmung zur Skala „präferierte Lernsteuerung – geschlossen“ und Vergleich mit einer Kohorte des 4.-5. Semesters (grün)

Der Vergleich mit einer im 4.-5. Semester befragten Kohorte an der Freien Universität Berlin (Klempin et al., eingereicht) zeigt keine messbaren oder bedeutsamen Veränderungen (siehe Abb. 1 und 2).

Die Ausprägung des Merkmals „transmissive Lernsicht“ liegt leicht über der Skalenmitte (M = 4.03(0.88)). Der Vergleich mit der Kohorte des 4.-5. Semester (s.o.) zeigt, dass in höheren Semestern die Ausprägung dieses Konstrukts abzunehmen scheint (siehe Abb. 3).

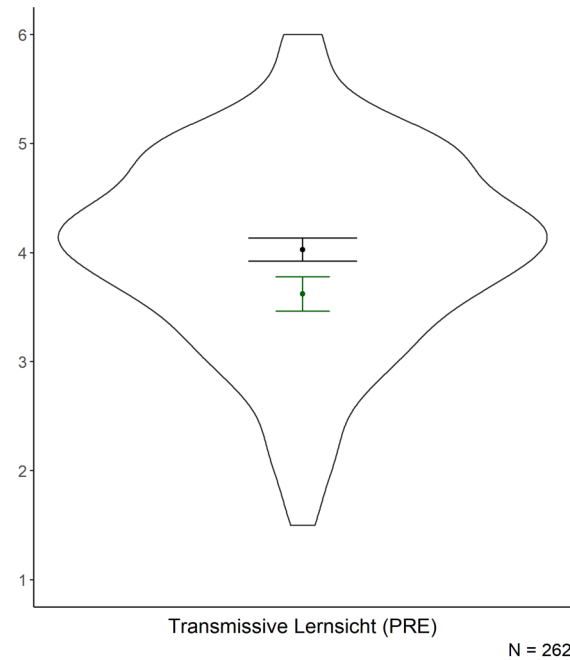


Abb.3: Ausprägung der Zustimmung zur Skala „transmissive Lernsicht“ und Vergleich mit einer Kohorte des 4.-5. Semesters (grün).

Die allgemeine L-SWE ist eher hoch ausgeprägt. Die Skala „L-SWE-Instruktion“ erreicht M = 4.70(0.76), die Skala „L-SWE Klassenführung“ erreicht M = 4.56(0.94) und „L-SWE Motivierung“ erreicht M = 4.92(0.73).

Die Ausprägung des Selbstkonzepts im Fach Sachunterricht liegt mit M = 3.83(0.66) im mittleren Bereich.

7. Diskussion

Die Ergebnisse der Skalen zur Studienmotivation mit einem intrinsischen Fokus (pädagogisches und fachliches Interesse) deuten beide auf eine hohe intrinsische Studienmotivation der Studierenden hin. Das pädagogische Interesse ist im Vergleich zum Fachinteresse noch etwas höher ausgeprägt. Auch das erhoebene extrinsische Interesse ist in den Bereichen „Nützlichkeit“ und „soziale Einflüsse“ eher höher ausgeprägt, wenngleich die Ausprägung deutlich niedriger als beim intrinsischen Interesse ausfällt. Lediglich zum Motiv der geringen Schwierigkeit des Studiums als ein Aspekt der extrinsischen Motivation

zeigt sich eine deutlich ablehnende Haltung. Insgesamt deuten die Ergebnisse zur Studienmotivation auf eine hohe intrinsische Motivation, die von etwas schwächer ausgeprägten extrinsischen Motiven begleitet wird. Damit werden die Ergebnisse, die schon Boeger (2016, S. 76) gefunden hat, widerspiegelt: Demzufolge zeigt auch die durch die Erhöhung der Studierendenzahlen deutlich vergrößerte Kohorte (vgl. Einleitung) eine hohe intrinsische Motivation. Gleichzeitig werden die berufsbezogenen Vorteile, die ein Lehramt mit sich bringt, anscheinend aber auch positiv eingeschätzt.

Der Großteil der Studierenden präferiert eine offene Lernsteuerung. Gleichzeitig stimmt aber auch eine Mehrheit der geschlossenen Lernsteuerung zu. Dieser scheinbare Widerspruch wirkt resistent und zeigt sich auch im höheren Semestern. Spannend wird hier die Beobachtung möglicher Veränderungen im Laufe des eher auf offenen Unterricht fokussierenden Grundschulpädagogik-Studiums sein.

Die transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen der Studierenden liegen leicht über der Skalenmitte. Im Verlauf des Studiums nimmt diese gemäß Quasi-Längsschnitt leicht ab. Demnach scheint sich die konstruktivistische Sicht auf Lehren und Lernen, die in allen Sachunterrichtsseminaren thematisiert wird, langsam durchzusetzen.

Die L-SWE ist in allen drei untersuchten Bereichen etwa gleich im mittleren Bereich ausgeprägt, auch hier werden Entwicklungen während des Studiums einen spannenden Einblick in mögliche Wirkungen der Studienmodule geben können.

Aktuell wird mit den vorliegenden Daten eine Typisierung der Grundschullehramtsstudierenden angestrebt, wie sie Trojer (2018) bereits für allgemeine Lehramtsstudierende vorgenommen hat. Mittels PAM-Clusteranalyse (Reynolds et al., 2006) werden so spezielle Studierendengruppen identifiziert, deren Entwicklung neue Erkenntnisse für die Grundlagenforschung zu Grundschullehramtsstudierenden und nützliche Hinweise für eine Anpassung der universitären Lehre an neue Studierendekohorten bringen kann.

Die hier vorgestellten Ergebnisse sind nur der erste Teil einer längsschnittlichen Erhebung, die zwei Kohorten über ihre gesamte Studienzzeit von fünf Jahren begleiten soll. Sobald mehrere Messzeitpunkte vorliegen, sollen die Messungen zudem mittels latenter Wachstumskurvenmodelle untersucht werden, um messfehlerbereinigte Schätzungen der Entwicklungsverläufe anstellen zu können.

8. Literatur

- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *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. (Materialien aus der Bildungsforschung. 83). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Boeger, A. (2016). Risikomerkmale und Erfolgsprädiktoren des Lehramtsstudiums: Ergebnisse einer Erstsemesterbefragung. In A. Boeger (Hrsg.), *Eignung für den Lehrerberuf*, Bd. 21. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 59–90.
- 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, 193–206.
- Freie Universität Berlin [FU Berlin] (2019a). *Studierende nach Studienfach, Abschlussziel und Fachsemester*. Zugriff am 16.05.2019. Verfügbar unter https://www.fu-berlin.de/studium/studienorganisation/immatrikulation/weitere-angebote/statistik/daten/WiSe1819/Stg_Abschl_Sem_Stand_Dez_2018.pdf
- Freie Universität Berlin [FU Berlin] (2019b). *NC-Tabelle für Studiengänge mit dem Abschlussziel Bachelor oder Staatsexamen*. Zugriff am 16.05.2019. Verfügbar unter https://www.fu-berlin.de/studium/docs/DOC/ncliste_staatsexamen_und_monobachelor.pdf
- Giaconia, R. M. & Hedges, L. V. (1982). Identifying Features of Effective Open Education. *Review of Educational Research*, 52(4), 579–602.
- Hess, M. & Lipowsky, F. (2017). Lernen individualisieren und Unterrichtsqualität verbessern. In F. Heinzel & K. Koch (Hrsg.), *Individualisierung im Grundschulunterricht* (S. 23–31). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hesse, I. & Latzko, B. (2009). *Diagnostik für Lehrkräfte*. Opladen: Barbara Budrich.
- Klempin, C., Rehfeldt, D., Seibert, D., Brämer, M., Köster, H., Lücke, M. et al. (eingereicht). Prävention des Praxischocks über Komplexitätsreduktion: Das Lehr-Lern-Labor-Seminar (LLS) als theoriegestützte Praxiserfahrung für angehende Lehrende vierer Fachdidaktiken. *Unterrichtswissenschaft*.

- König, J., Rothland, M., Darge, K., Lünemann, M., Tachtsoglou, S. (2013). Erfassung und Struktur berufswahlrelevanter Faktoren für die Lehrerbildung und den Lehrerberuf in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(3), 553–577.
- Kultusministerkonferenz [KMK]. (2018). Lehrereinstellungsbedarf und –angebot in der Bundesrepublik Deutschland 2018-2030. Zusammengefasste Modellrechnungen der Länder. Zugriff am 16.05.2019. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_216_Bericht_LEB_LEA_2018.pdf
- Künsting, J. & Lipowsky, F. (2011). Studienwahlmotivation und Persönlichkeitseigenschaften als Prädiktoren für Zufriedenheit und Strategienutzung im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 105–114.
- Kunter, M., Linninger, C., Schulze-Stocker, F., Kunina-Habenicht, O. & Lohse-Bossenz, H. (2013). Evaluation des reformierten Vorbereitungsdienstes in Nordrhein-Westfalen – Bericht an das Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Frankfurt am Main: Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt.
- Pfitzner-Eden, F. (2015). Evaluation of a teacher preparation program using the development of teacher self-efficacy as an outcome - a longitudinal study. Berlin: Dissertation am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie der Freien Universität Berlin.
- Pohlmann, B., & Möller, J. (2010). Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24(1), 73.
- Rothland, M. & Terhart, E. (2010). Forschung zum Lehrerberuf. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 791–810). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reynolds, A. P., Richards, G., de la Iglesia, B. & Rayward-Smith, V. J. (2006). Clustering Rules: A Comparison of Partitioning and Hierarchical Clustering Algorithms. *Journal of Mathematical Modelling and Algorithms*, 5(4), 475–504.
- Trojer, P. (2018). *Wer wird Lehrer/Lehrerin? Konzepte der Berufswahl und Befunde zur Entwicklung des Berufswunsches Lehrer/in und ihre Bedeutung für das Studium*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of educational research*, 68(2), 202-248.
- Wahl, D., Weinert, F. E. & Huber, G. L. (2007). *Psychologie für die Schulpraxis: ein handlungsorientiertes Lehrbuch für Lehrer* (7. Aufl.). München: Kösel.
- Watt, H. M.G. & Richardson, P. W. (2015). Teacher Motivation. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (S. 64–71). Amsterdam: Elsevier.
- Willich, J., Buck, D., Heine, C. & Sommer, D. (2011). *Studienanfänger im Wintersemester 2009/2010. Wege zum Studium- Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn* (Forum Hochschule, 6). Hannover: HIS. Zugriff am 10.05.2019. Verfügbar unter https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201106.pdf