

Strukturelle Analyse der Lehrkräftebildung der in der PISA Erhebung führenden Länder

Einführung und theoretischer Hintergrund

Da die Leistung deutscher SchülerInnen in der naturwissenschaftlichen Domäne nicht den Erwartungen entsprechen, wurde erstmals in den ersten Erhebungsrunden von PISA (Reiss et al. 2019), wie auch TIMSS (Schwippert et al. 2020), dargestellt. Ungeachtet der umfangreichen Bildungsreformen der letzten Jahre in Deutschland, konnten deutsche Lernende weder in PISA 2018 noch in TIMSS 2019 den Anschluss an die Ergebnisse der führenden Länder der jeweiligen Erhebung erreichen (Reiss et al. 2019; Schwippert et al. 2020).

Da die Lehrkräftebildung in den Ländern mit Spitzenpositionen unterschiedlich organisiert ist, ergibt sich die Fragestellung, ob die Gestaltung des Studiums, ein ggf. vorhandener Vorbereitungsdienst sowie die Lehrkräftefortbildung für Naturwissenschaften in Zusammenhang mit dem Bildungserfolg von Singapur, Japan, Finnland und Kanada stehen. Um diese Fragestellung tiefgehend beantworten zu können, ist es zunächst das Ziel, eine strukturelle Analyse der Lehrkräftebildung innerhalb Deutschlands vorzunehmen. Hierbei werden die fachwissenschaftliche, die fachdidaktische sowie die praktische Qualifikation (angehender) Lehrkräften der Naturwissenschaften, sowohl der Primar- als auch der Sekundarstufe, betrachtet. Ergänzend werden die Voraussetzungen sowie Karrierechancen für (werdende) LehrerInnen charakterisiert. Im Bezug hierauf wird ein Fokus auf die Zulassungskriterien zum Lehramtsstudium sowie den Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten nach Beendigung der Lehrkräftebildung gelegt. Auf Grundlage dieser ersten Ergebnisse soll die deutsche Lehrkräftebildung kritisch betrachtet werden.

Forschungsvorhaben

Aus den geschilderten Gegebenheiten ergeben sich zunächst für Deutschland die folgenden zwei Forschungsfragen:

- Wie ist die Lehrkräftebildung in Deutschland strukturiert?
- Wo wird verstärkt ein Fokus in der Lehrkräftebildung gelegt?

Diese Fragen sollen mit Hilfe eines Systematic Reviews nach dem PRISMA-Statement (Liberati et al. 2009) bearbeitet werden.

Anschließend an die Auswertung der deutschen Lehrkräftebildung ist ein ähnliches Verfahren für die in PISA führenden Länder geplant, um folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Wie ist die Lehrkräftebildung strukturiert?
- Gibt es Unterschiede im Fokus der Lehrkräftebildung der verschiedenen Länder?
- Sind Adaptionen aus anderen Ländern im Bereich der Lehrkräftebildung möglich?

Hierbei ist sowohl interessant, welche Bausteine in der Lehrkräftebildung im Vergleich zu anderen (Bundes-)Ländern vorhanden oder auch nicht vorhanden sind.

Methode und erste Ergebnisse

Als Methode zur Bearbeitung der Fragestellungen wird für die Lehrkräftebildung in Deutschland ein Systematic Review (Butler et al. 2016; Tawfik et al. 2019) durchgeführt. Um

die methodische Vergleichbarkeit zu gewährleisten wird nach dem PRISMA-Statement vorgegangen (Liberati et al. 2009). Angesichts des Themenschwerpunktes muss ein Zwischenschritt vorgenommen werden, in dem auf Grundlage von Grey Literature Schwerpunkte der deutschen Lehrkräftebildung dargestellt werden.

Hierfür wurden die folgenden Suchkriterien genutzt:

- LehrerInnenbildung, LehrerInnenausbildung, Lehrkräftebildung, Lehramtsstudium
- KMK, Vorgaben, Bildungsministerien, Kultusministerien

Für die erste Strukturierung wurden aktuelle Vorgaben der KMK (n=7) sowie der zuständigen Ministerien der einzelnen Bundesländer (n=54) herangezogen. Daraus ergeben sich für die deutsche Lehrkräftebildung die folgenden Schwerpunkte:

- Persönliche Voraussetzungen, zu erwerbende Kompetenzen
- Studium, Praxisphase im Studium
- Vorbereitungsdienst, Quer- und Seiteneinstieg
- Fort- und Weiterbildungen

Die Schwerpunkte persönliche Voraussetzungen (KMK 2013), zu erwerbende Kompetenzen (KMK 2019) sowie Fort- und Weiterbildung (KMK 2020) sind auf Grundlage der KMK Vorgaben rechtlich gleich organisiert. Ebenfalls gibt es allgemeine Vorgaben für den Quer- und Seiteneinstieg (KMK 2009), welche innerhalb der Bundesländer allerdings noch angepasst werden. Für die Phase des Studiums und des Vorbereitungsdienstes ergibt sich die folgende Übersicht:

Tabelle 1 - Vorgaben zur Lehrkräftebildung in Deutschland

Bundesland	Studium (Abschluss)	Praxisphasen (im Studium)	Vorbereitungsdienst in Monaten
BW	1.Staatsex.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	18
BY	1.Staatsex.	Schulpraktikum	24
BE	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	18
BB	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	12
HB	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	18
HH	1.Staatsex.	Erkundungspraktikum; Orientierungspraktikum; integriertes Schulpraktikum; Kernpraktikum	18
HE	1.Staatsex.	Orientierungspraktikum; Betriebspraktikum; Schulpraktikum	21
MV	1.Staatsex.	Praktika	18
NI	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Betriebspraktikum; Schulpraktikum; Schulpraxissemester	18
NW	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	18
RP	M.Ed.	BA Praktikum; vertiefendes BA Praktikum; MA Praktikum	18
SL	1.Staatsex.	Orientierungspraktikum; Betriebspraktikum; fachdidaktisches Praktikum; Schulpraxissemester	18
SN	1.Staatsex.	Blockpraktikum	18
ST	1.Staatsex.	Betriebspraktikum; 2 Schulpraktika; schulpraktische Übung	16
SH	M.Ed.	Orientierungspraktikum; Schulpraxissemester	18
TH	M.Ed.	schulpraktische Studien	18

Bereits im direkten Vergleich der einzelnen Bundesländer können in den ersten beiden Phasen der Lehrkräftebildung Unterschiede festgehalten werden. Vor allem die Quantität von Praxisphasen sowie deren Dauer ist innerhalb des föderalen Systems in Deutschland sehr unterschiedlich ausgestaltet. Gleiches gilt für die Dauer des Vorbereitungsdienstes, welchen die angehenden Lehrkräfte durchlaufen müssen.

Aufbauend auf den dargestellten Ergebnissen wurden die Suchkriterien für die Literaturrecherche für den Systematic Review verfeinert. Anschließend wurden alle Publikationen, welche die Suchkriterien im Titel oder Abstract aufweisen in eine Excel Tabelle aufgenommen. Hieraus ergibt sich die folgende Datenbank:

Tabelle 2 - Zuordnung Datenbank

	Studium	Praxisphase	Referendariat	Fortbildungen	Quer-/ Seiteneinstieg	Andere
Google Scholar	64	113	47	40	6	53
Beltz	11	4	8	7	1	32
Waxmann	19	13	6	3	3	27
Springer	46	14	5	6	1	48
Logos	18	4	7	9	1	14
Gesamt	158	148	73	65	12	174

Dabei sind unter der Rubrik „Andere“ Veröffentlichungen zusammengefasst, welche mehr als eine der vorher genannten Kategorien oder relevante Reformen der deutschen Lehrkräftebildung nach 2004 behandeln.

Ausblick

Mit Hilfe der oben dargestellten Datenbank wird zurzeit ein Systematic Review durchgeführt. Um weiter nach dem PRISMA-Statement (Liberati et al. 2009) vorzugehen werden für den Reviewprozess der zusammengetragenen Literatur Gutachtende aus den Naturwissenschaftsdidaktiken eingebunden. Dabei bleiben alle Gutachtenden anonym, um Absprachen zu vermeiden. Die Publikationen werden dabei per Zufallsverfahren zugewiesen, sodass mindestens zwei Personen die gleiche Veröffentlichung bewerten. Bei Uneinigkeit wird ein weiteres Gutachten hinzugezogen (Butler et al. 2016; Tawfik et al. 2019). Für diesen Prozess wird den Gutachtenden eine Liste mit Auswahl- bzw. Ausschlusskriterien zur Verfügung gestellt.

Die so ausgewählten Veröffentlichungen werden anschließend mit SPSS 27 (quantitative Studien) oder mit MAXQDA (qualitative Studien) ausgewertet. Abschließend wird eine Bilanz aus den quantitativen sowie qualitativen Ergebnissen gezogen, um eine umfassendere Aussage über die deutsche Lehrkräftebildung treffen zu können.

Sobald der Systematic Review für die deutsche Lehrkräftebildung abgeschlossen ist, werden die vorgestellten Kriterien innerhalb der in PISA und TIMSS führenden Länder (Japan, Finnland, Kanada, Singapur) überprüft und die Kriterienliste gegebenenfalls erweitert, um abschließend mögliche Adaptionen für die deutsche Lehrkräftebildung herauszuarbeiten.

Literatur

- Butler, A., Hall, H., & Copnell, B. (2016). A Guide to Writing a Qualitative Systematic Review Protocol to Enhance Evidence-Based Practice in Nursing and Health Care. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(3), 241–249. <https://doi.org/10.1111/wvn.12134>
- KMK. (2009). Gemeinsame Leitlinien der Länder zur Deckung des Lehrkräftebedarfs. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2009).
- KMK. (2013). Empfehlungen zur Eignungsabklärung in der ersten Phase der Lehrerausbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.03.2013).
- KMK. (2019). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019).
- KMK. (2020). Ländergemeinsame Eckpunkte zur Fortbildung von Lehrkräften als ein Bestandteil ihrer Professionalisierung in der dritten Phase der Lehrerbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2020).
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., et al. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Reiss, K., Weis, M., Klieme, E., & Köller, O. (Eds.). (2019). *PISA 2018: Grundbildung im internationalen Vergleich*. Münster New York: Waxmann.
- Schwippert, K., Kasper, D., Köller, O., McElvany, N., Selter, C., Steffensky, M., & Wendt, H. (Eds.). (2020). *TIMSS 2019: mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993193>
- Tawfik, G. M., Dila, K. A. S., Mohamed, M. Y. F., Tam, D. N. H., Kien, N. D., Ahmed, A. M., & Huy, N. T. (2019). A step by step guide for conducting a systematic review and meta-analysis with simulation data. *Tropical Medicine and Health*, 47(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s41182-019-0165-6>