

# Erwerben Lehramtsstudierende die in den „Standards für Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“ geforderten Kompetenzen? Konzeption eines Messinstrumentes.

Sina Müser, Jens Fleischer & Detlev Leutner

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

Offen im Denken

## Professionswissen von Lehrpersonen — Herleitung des Forschungsvorhabens

In der Bildungsforschung wird seit langem davon ausgegangen, dass zwischen dem Professionswissen der Lehrperson und der Prozess- und Produktqualität ihres Unterrichts ein Zusammenhang besteht (Lenske, Thillmann, Wirth, Dicke & Leutner, 2015). Das Professionswissen wird vorherrschend in die Facetten Fachwissen (content knowledge, CK), fachdidaktisches Wissen (pedagogical content knowledge, PCK) und pädagogisches Wissen (pedagogical knowledge, PK) untergliedert (Baumert & Kunter, 2006; Borowski et al., 2010; Shulman, 1987). Einige wenige Studien befassen sich in den letzten Jahren mit dem Erwerb des pädagogischen Professionswissens von Lehrkräften sowie teilweise von angehenden Lehrkräften (z.B. die Projekte BilWiss [Terhart et al., 2012], COACTIV [Kunter, Baumert & Blum, 2011], LEK [König & Seifert, 2012], TEDS-M [König & Blömeke, 2009], KiL [Harms, Kleickmann, Heinze, Großschedl & Herzog, 2014]).

Die bestehenden Testinstrumente basieren auf einer „bottom-up“-Entwicklungsstrategie (z. B. Delphie-Studie) und erfassen somit das implementierte Curriculum (Baumert, Bos & Watermann, 1998).

Somit entsteht die Frage:

Um diese Frage zu beantworten, wird mithilfe einer „top-down“-Strategie ein Messinstrument entwickelt, sodass das so genannte intendierte Curriculum (Baumert, Bos & Watermann, 1998) überprüft werden kann. Als Grundlage für ein solches Messinstrument für den Bereich der Bildungswissenschaften dienen die „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“ der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004, 2014).

Konzeption und Validierung eines neuen Messinstrumentes, basierend auf den KMK-Standards für die Lehrerbildung.

Erwerben Studierenden das bildungswissenschaftliche Wissen, welches sie laut verbindlicher Vorgaben (siehe KMK Standards für die Lehrerbildung, 2004) erwerben sollten?

Inwieweit kann der Erwerb bildungswissenschaftlichen Wissens mithilfe des Messinstrumentes erfasst und abgebildet werden?

## Die Entwicklung des Messinstrumentes

Basis:

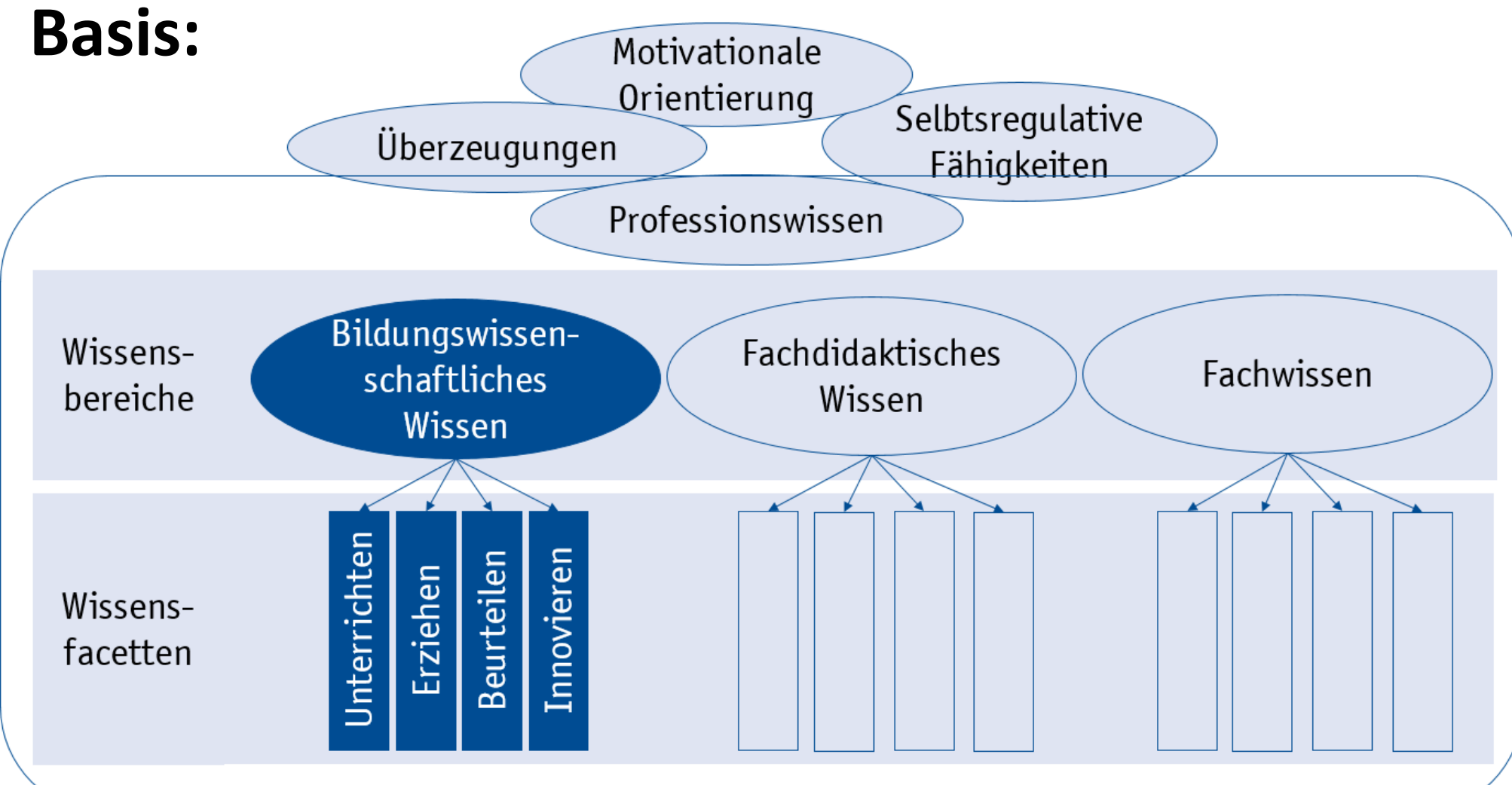


Abb.1: KMK-Standards eingebettet in das Modell der professionellen Handlungskompetenz (Darstellung in Anlehnung an Baumert und Kunter (2006) sowie die Standards für die Lehrerbildung der KMK (2004, 2014))

Prozess:

- (1) Entwicklung von Items auf Basis bestehender Testinstrumente sowie Fachliteratur
- (2) Befragung Lehramtsstudierender (N>90) zur Gewinnung plausibler Distraktoren

- (3) Bewertung der 400 Items durch externe Experten
- (4) Modifizierung der Items und Reduzierung auf 220 Items

- (5) Entwicklung von 8 Testheftversionen mit jeweils 115 Items
- (6) Überprüfung in einer Pilotstudie inkl. Erfassung von Personenmerkmalen

Ergebnis:

- Testheft (~90 min)
- Soziodemographische Angaben (14 Items)
- 115 Items (aus allen Kompetenzbereichen)
  - \* Multiple-Choice (single select) & True-False
  - \* Deklaratives & konditional-prozedurales Wissen

## Pilotstudie

Instrument

Skalen

Beispielitems

Testhefte:

- \* 80 Ankeritems
- \* 35 testheftspezifische Items (Rotationsdesign)

Stichprobe:

- \* Brutto: N= 177 Lehramtsstudierende (Master Ed.) an zwei Standorten
- \* Netto: N = 167 (Ausschluss von Fällen mit über 50% missings)
- \* Ø 25,3 Jahre alt (SD=2,7; min.=20, max.=37)
- \* 75% weiblich

Methode:

- \* IRT Analyse
- \* Strukturgleichungsmodelle

## Ergebnisse

(1) **Item- und Skalenanalyse:** Auswertung der 80 Ankeritems

Nach Ausschluss von 20 Items zeigen sich folgende zufriedenstellende Ergebnisse

	Itemanzahl	Lösungsquoten	IRT-Reliabilität (EAP)	Varianz	Item fit
Gesamtskala	60	15,6% ≤ p ≤ 87,4%	.768	0.254	0.9 < Infit < 1.1

(2) Inhaltliche Ergebnisse: **Gesamtleistung**

Kompetenzbereich	Mittelwert	SD	min.	max.	
Unterrichten (16 Items)	8,81	2,44	2	15*	* max.= 18 Punkte
Erziehen (15 Items)	9,5	2,3	4	14*	* max.= 16 Punkte
Beurteilen (15 Items)	8,8	3,6	0	15*	* max.= 18 Punkte
Innovieren (14 Items)	9,91	3,1	0	15*	* max.= 17 Punkte
Gesamtskala (60 Items)	37,02	8,17	12	54*	* max.= 69 Punkte

(3) Inhaltliche Ergebnisse: **Kovariate**

	Abiturnote	Studienfortschritt	stud. Schulform	Migrationshintergrund	päd. Vorerfahrungen
Gesamttest	-0,419**	nicht sig.	nicht sig.	nicht sig.	nicht sig.

\*\* p < .01

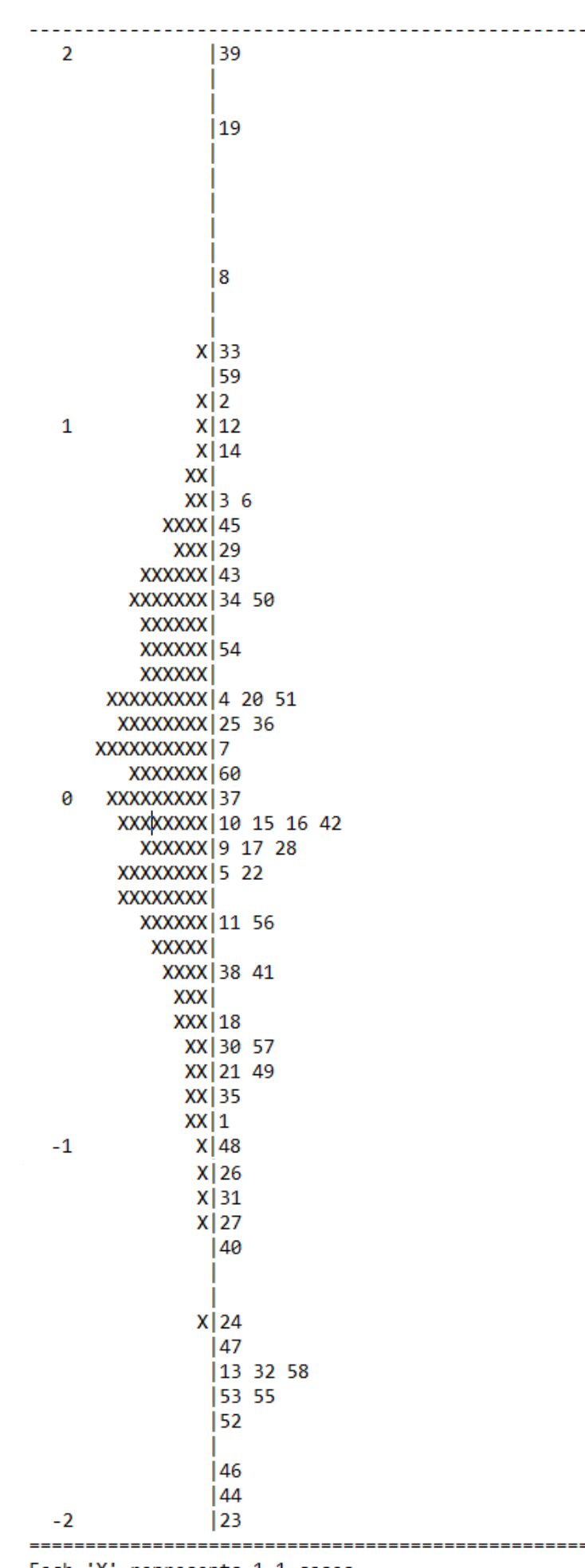


Abb.2: Verteilung der Personenfähigkeit und Itemschwierigkeit

## Diskussion & Ausblick

- \* Die theoretisch angenommenen 4-dimensionale Struktur kann bislang nicht bestätigt werden, die Analysen weisen zunächst auf ein eindimensionales Konstrukt hin (Cronbachs  $\alpha = .769$ ).
- \* Im Schnitt beantworten die Studierenden etwa 55% der Fragen korrekt.
- \* Der Studienfortschritt (B.A. vs. M.A. & Semester insgesamt), die studierte Schulform oder pädagogische Vorerfahrungen scheinen keinen signifikanten Einfluss auf das getestete Wissen zu haben.
- \* Weitere Erhebung im WS 17/18 zur Stichprobenvergrößerung sowie Analyse weiterer Items
- \* Weiterführende Fragen: Lassen sich die 4 Dimensionen doch noch abbilden? Welche Faktoren beeinflussen den Wissenserwerb?
- \* Übergeordnetes Ziel: Entwicklung eines statistisch abgesicherten Itempools, aus welchem individuelle Testhefte im Umfang von etwa 80 Items generiert werden können.

Kontakt

Sinja Müser, M.A.  
Universität Duisburg-Essen  
Lehrstuhl für Lehr-Lernpsychologie  
sinja.mueser@uni-due.de

Literatur

Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.  
Baumert, J., Bos, W. & Watermann, R. (1998). *TIMSS/III: Schülerleistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften am Ende der Sekundarstufe II im internationalen Vergleich: Zusammenfassung deskriptiver Ergebnisse*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Zugriff am 05.05.2017. Verfügbar unter <http://hdl.handle.net/11858/00-001M-0000-0025-A35F-4>  
Borowski, A., Neuhaus, B. J., Tepner, O., Wirth, J., Fischer, H. E., Leutner, D. et al. (2010). Professionswissen von Lehrkräften in den Naturwissenschaften (ProwN) – Kurzdarstellung des BMBF-Projekts. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16.  
Harms, U., Kleickmann, T., Heinze, A., Großschedl, J. & Herzog, S. (2014). Professionswissen von Lehramtsstudierenden der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer - Testentwicklung im Rahmen des Projekts KiL. *Unterrichtswissenschaft*, 42, 280-288.  
KMK. (2014). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Zugriff am 30.08.2016. Verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf)  
König, J. & Blömeke, S. (2009). Pädagogisches Wissen von angehenden Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 499-527.  
König, J. & Seifert, A. (Hrsg.). (2012). *Lehramtsstudierende erwerben pädagogisches Professionswissen. Ergebnisse der Längsschnittstudie LEK zur Wirksamkeit der erziehungswissenschaftlichen Lehrerausbildung*. Münster: Waxmann.  
Kunter, M., Baumert, J. & Blum, W. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.  
Lenske, G., Thillmann, H., Wirth, J., Dicke, T. & Leutner, D. (2015). Pädagogisch-psychologisches Professionswissen von Lehrkräften. Evaluation des ProwN-Tests. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(2), 225-245.  
Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 47(1), 1-22.  
Terhart, E., Schulte-Stocker, F., Kuntin-Habenicht, D., Dicke, T., Förster, D., Lohse-Bossenz, H. et al. (2012). Bildungswissenschaftliches Wissen und der Erwerb professioneller Kompetenzen in der Lehramtsausbildung. Eine Kurzdarstellung des BilWiss-Projekts. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5(1), 96-106.

