

Mohr, Sonja; Ittel, Angela

Was kann ich? Eine Typologie der bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden an technischen Universitäten

Lehrerbildung auf dem Prüfstand 5 (2012) 2, S. 141-156



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Mohr, Sonja; Ittel, Angela: Was kann ich? Eine Typologie der bildungswissenschaftlichen
Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden an technischen Universitäten - In: Lehrerbildung
auf dem Prüfstand 5 (2012) 2, S. 141-156 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-147351

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-147351>

in Kooperation mit / in cooperation with:

VEP

www.vep-landau.de

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Herausgeber

Rainer Bodensohn, Andreas Frey und Reinhold S. Jäger
Bürgerstraße 23, 76829 Landau/Pfalz
Telefon: +49 6341 280 32165, Telefax: +49 6341 280 32166

Verlag

Empirische Pädagogik e. V.
Bürgerstraße 23, 76829 Landau/Pfalz
Telefon: +49 6341 280 32180, Telefax: +49 6341 280 32166
E-Mail: info@vep-landau.de
Homepage: <http://www.vep-landau.de>

Umschlaggestaltung

© Harald Baron

Druck

DIFO Bamberg

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, werden vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verbreitet werden.

ISSN 1867-2779

© Verlag Empirische Pädagogik, Landau 2012

Inhalt

Editorial	109
Originalarbeiten	
Gröschner, A. & Schmitt, C.: Kompetenzentwicklung im Praktikum? Entwicklung eines Instruments zur Erfassung von Kompetenzeinschätzungen und Ergebnisse einer Befragung von Lehramtsstudierenden im betreuten Blockpraktikum	112
Fischer, B.: Die Situation der Fachdidaktik Sport. Ergebnisse einer explorativen Untersuchung	129
Mohr, S. & Ittel, A.: Was kann ich? Eine Typologie der bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden an technischen Universitäten	141
Hilfert-Rüppell, D., Eghtessad, A., Looß, M. & Höner, K.: Empirische Studien zum Professionalisierungsprozess in den naturwissenschaftlichen Fächern der Lehramtsstudiengänge	157
Rank, A., Gebauer, S., Hartinger, A. & Fölling-Albers, M.: Situierendes Lernen in der Lehrerfortbildung	180
Impressum	200

Contents

Articles

- Gröschner, A. & Schmitt, C.:
Development of competencies in an internship? An instrument to
measure self-perceived pedagogical competencies and results of a
study with preservice student teachers..... 112
- Fischer, B.:
The situation of sport didactics. Results from an exploratory study 129
- Mohr, S. & Ittel, A.:
A typology of preservice teachers' confidence in educational
competencies at German Institutes of Technology 141
- Hilfert-Rüppell, D., Eghtessad, A., Looß, M. & Höner, K.:
Professionalization processes of pre-service science-teachers –
an empirical study 157
- Rank, A., Gebauer, S., Hartinger, A. & Fölling-Albers, M.:
Situated learning in in-service teacher training 180

Originalarbeiten

Sonja Mohr und Angela Ittel

Was kann ich? Eine Typologie der bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden an technischen Universitäten

Zusammenfassung: Der Beitrag präsentiert Ergebnisse einer Analyse der bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden aus fünf technischen Universitäten ($N = 590$) in Deutschland. Als Grundlage für die Erfassung der Kompetenzeinschätzung in den Bereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren dienen die KMK-Standards für die Bildungswissenschaften in der Lehrerbildung (Gröschner & Schmitt, 2009; KMK, 2004). Mittels Clusteranalyse wurde in einem ersten Schritt eine Typologie der Studierenden ermittelt, die zu drei Kompetenzclustern führt: Studierende, die sich in allen vier Bereichen überdurchschnittlich hoch (39 %), durchschnittlich (43 %) oder unterdurchschnittlich niedrig (18 %) einschätzten. Mithilfe von logistischen Regressionsmodellen wurde die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu diesen Kompetenzclustern in Abhängigkeit von Faktoren wie Geschlecht, Berufswahlmotiven und Persönlichkeitsmerkmalen analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass männliche, jüngere, intrinsisch motivierte, stabilere und kontaktbereitere Studierende eher dem mittleren oder hohen Kompetenzcluster angehören. Studierende aus Anfangsfachsemestern schätzten ihre Kompetenzen eher niedrig ein. Die aufgedeckten Muster verdeutlichen, welche Studierenden sich vergleichsweise niedrig einschätzen und durch Unterstützungsangebote im Studium in ihrer Selbstbeurteilung gestärkt werden könnten.

Schlagwörter: Bildungswissenschaften – Kompetenzeinschätzung – Typologie

A typology of preservice teachers' confidence in educational competencies at German Institutes of Technology

Summary: This article presents an analysis of pre-service teachers' perceptions of their educational, psychological and sociological competencies ($N = 590$). The standards for teacher education (Gröschner & Schmitt, 2009; KMK, 2004) were used to assess their competencies. Based on a person-centered approach students with similar patterns of self-evaluations were identified. A cluster analysis revealed that students evaluate their competencies either above average (39 %), average (43 %), or below average (18 %). Using ordinal logistic regression, the probability of cluster membership was predicted by several independent variables (e.g. personality traits, motivation). The results show that the membership of the average and above average cluster was predicted by gender (male), age (young), motivation (intrinsic), personality traits (stable and extraversive). Students of lower semesters were more likely to belong to the lower competency group. The results reveal that there is a group of students with low confidence who might be encouraged by supportive programs during teacher education.

Key words: competencies – teacher education – typology

1. Einleitung

Im Zuge der Transformation des deutschen Bildungssystems und der Ausrichtung auf eine Output-Orientierung sind Leistungsmessungen und die effiziente Gestaltung von Lehr-Lernprozessen in den Fokus der empirischen Bildungsforschung gerückt. Deshalb wurde die Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden zu einem bedeutsamen Forschungsfeld. Bereits 2004 wurden von der KMK Standards für die Lehrerbildung in den Bildungswissenschaften formuliert, die zwar als Grundlage für die Ausbildung formal angenommen, aber noch nicht flächendeckend implementiert wurden (Casale, Röhner, Schaarschuch & Sünker, 2010; Lohmann, Seidel & Terhart, 2011; Oelkers, 2009). In der vorliegenden Studie wird die bildungswissenschaftliche Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden an technischen Universitäten untersucht, um Aussagen über die Wahrnehmung und Implementation der KMK-Standards im Lehramtsstudium treffen zu können. Ein methodischer Fokus der hier vorgestellten Analysen liegt auf personenorientierten Auswertungsstrategien, die erlauben, individuelle Einschätzungen der Studierenden zu klassifizieren und zu vergleichen (von Eye, 2006). Hierbei stand die Frage im Vordergrund, ob das Niveau der Kompetenzeinschätzung durch verschiedene personale und situationale Merkmale (z. B. Persönlichkeitsmerkmale, Geschlecht, Zufriedenheit mit dem Studium) erklärt werden kann.

2. Selbsteinschätzung bildungswissenschaftlicher Kompetenz

Um Kompetenzen adäquat erfassen zu können, müssen situationsorientierte Fertigkeiten definiert werden, die eine spezifische Kompetenz auszeichnen. Im Kontext dieser Studie wird auf die in den KMK-Standards für die Lehrerbildung aus den Bereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren definierten Fertigkeiten zurückgegriffen (KMK, 2004). Diese sind innerhalb der Bologna-Reform als Konsequenz auf die kritisierten Defizite der deutschen Lehrerausbildung (Halász, Santiago, Ekholm, Matthews & McKenzie, 2004) bereits im Jahr 2004 entwickelt worden. Doch werden sie nach wie vor in nur ungenügendem Maße in der Lehrerausbildung implementiert und umgesetzt (Oelkers, 2009). Es bedarf daher einer systematischen Analyse der bildungswissenschaftlichen Kompetenzen, um nachvollziehen zu können, ob bzw. wie diese Kompetenzen im Rahmen des Lehramtsstudiums ausgebildet werden. Die Erfassung von Kompetenz, repräsentiert durch ein Repertoire an Fertigkeiten, kann auf unterschiedlichen Wegen (beispielsweise durch Selbst- oder Fremdbeurteilungen) realisiert werden. In dieser Studie werden Selbstbeurteilungen zur Erfassung der bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzung eingesetzt. Selbsteinschätzungen von Kompetenzen werden bezüglich der fehlenden Objektivität, Reliabilität und Validität kritisiert und sollten bei Kompetenzmessungen daher nicht für die Erfassung tatsächlich

erbrachter Leistungen bzw. der Performanz eingesetzt werden (Oser, Curcio & Duggeli, 2007). Selbsteinschätzungen von Kompetenzen können aber als Indikatoren für die (berufliche) Selbstwirksamkeit genutzt werden (Cramer, 2010) und ermöglichen daher bedeutsame Rückschlüsse auf die Haltungen und Orientierungen der Studierenden in Bezug auf ihre bildungswissenschaftlichen Kompetenzen. Neben den genannten psychometrischen Gütekriterien muss bei Selbsteinschätzungen aber vor allem berücksichtigt werden, dass Urteilstendenzen das Ergebnis der Einschätzung beeinflussen. So liegen Selbstbeurteilungen meist über dem Mittelpunkt einer Skala (Moser, 1999). Demnach werden sich Studierende bei der Selbsteinschätzung der eigenen Kompetenz gegebenenfalls besser einschätzen und ihre Kompetenz nicht realistisch beurteilen (Frey, 2006a). Von Interesse ist jedoch außerdem, ob es Studierende gibt, die ihre Kompetenzen vergleichsweise niedrig einschätzen. In diesem Zusammenhang stellt sich letztlich die Frage, welche Bedeutung der Selbsteinschätzung vor diesem Hintergrund beigemessen werden kann und welche Konsequenz daraus gezogen werden muss. Welche Merkmale und Faktoren führen zu einer Über- oder Unterschätzung der eigenen Kompetenz? Im Folgenden werden daher Faktoren diskutiert, die nachvollziehen lassen, mit welchen Faktoren die Ausprägung der subjektiven Kompetenzeinschätzung zusammenhängen kann.

3. Einflussfaktoren auf die Kompetenzeinschätzung

In Untersuchungen zur subjektiven Kompetenzeinschätzung wurden insbesondere die Zusammenhänge zwischen Selbsteinschätzungen und Geschlecht in zahlreichen Studien untersucht (z. B. Ehrlinger & Dunning, 2003; Sieverding, 2003). Die Ergebnisse des Vergleichs von Selbst- und Fremdeinschätzungen von Leistungstests in einer Laborstudie von Sieverding (2003) zeigen, dass Frauen eher zur Selbstunterschätzung und Männer eher zur Selbstüberschätzung ihrer Leistungen neigen. Im Rahmen der vorliegenden Studie sind vor allem Faktoren von Bedeutung, die sich auf Zusammenhänge zwischen der Kompetenzeinschätzung und für die Lehrerausbildung bzw. den Lehrberuf bedeutsame Merkmale beziehen (z. B. Berufswahlmotive). Ergebnisse von Studien, die diese Faktoren untersucht haben, werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

In Bezug auf die Selbsteinschätzung von Lehramtsstudierenden zeigt sich, dass die selbst eingeschätzte Kompetenz zu Studienbeginn bei Männern und Frauen eher niedrig ausfällt (Baer et al., 2007), sich Studierende bei Ende des Studiums als durchaus kompetent erleben (Mayr, 2006), und dass sich Berufsanfänger teilweise besser beurteilen als berufserfahrene Lehrkräfte (Rauin & Meier, 2007). Es wurden außerdem Differenzen in der Kompetenzeinschätzung von Studierenden unterschiedlicher Fächer und Lehramtstypen ermittelt. Insbesondere angehende Lehrende mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer mit dem Ziel des Lehr-

amts in der Sekundarstufe I schätzten ihre bildungswissenschaftlichen Kompetenzen im Vergleich mit Studierenden des Lehramts am Gymnasium niedrig ein (Mohr & Ittel, 2012).

Darüber hinaus hat Oser (2001) gezeigt, dass vor allem schulbezogene Standards (wie Kooperation in der Schule) schlechter bewertet werden als Standards, die sich beispielsweise auf das Unterrichten beziehen. Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen beruflicher Belastung und der Selbstwirksamkeit zeigen, dass empfundene Überforderung und Unzufriedenheit mit dem Beruf negativ mit dem Glauben an die eigene Kompetenz korrelieren (Schmitz & Schwarzer, 2000). Sind Studierende unzufrieden mit der Ausbildung, ist ebenfalls ein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Kompetenzerleben zu erwarten. Auch die Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen für das Erleben von Kompetenz wurde bereits in Studien thematisiert (Mayr, 2006; Mohr & Ittel, 2011). Vor allem die Merkmale Stabilität, Kontaktbereitschaft und Selbstkontrolle stehen in positivem Zusammenhang mit dem Kompetenzerleben, da diese Qualitäten als besonders bedeutsam für den Lehrberuf identifiziert wurden (Mayr, 2011). Es kann somit angenommen werden, dass das Niveau der Kompetenzeinschätzung von den Ausprägungen der dargestellten Faktoren abhängig ist und durch diese vorhergesagt werden kann. Welche Faktoren dabei besonders bedeutsam sind, soll in Abschnitt 5.1 untersucht werden.

3.1 Ziele und Fragestellungen dieser Studie

Es stellt sich im Rahmen dieser Untersuchung, in der erstmals systematisch Lehramtsstudierende an technischen Universitäten befragt wurden, die Frage, ob es Gruppen von Studierenden gibt, die sich durch eine vergleichsweise niedrige (pessimistische) bzw. hohe (optimistische) Kompetenzeinschätzung auszeichnen. Ziel der vorliegenden Analysen war demnach die Entwicklung einer empirisch fundierten Typologie der befragten Lehramtsstudierenden hinsichtlich ihrer Kompetenzeinschätzung in den Bereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren (KMK, 2004). Diese Typologiebildung gilt nicht der Aufdeckung von Zusammenhängen zwischen der Kompetenzeinschätzung in den verschiedenen Bereichen, sondern der Identifikation von ähnlichen Kompetenzstrukturen, die in sich möglichst homogen sind. Die identifizierten Typen können somit als relativ homogene Gruppen mit einer ähnlichen Kompetenzstruktur betrachtet werden. Eine solche Typisierung von Lehramtsstudierenden wurde bereits in zahlreichen anderen Studien vorgenommen (Frey, 2006a; Klusmann, Kunter, Trautwein & Baumert, 2006; Lipowsky, 2003; Rauin & Meier, 2007). In einem nächsten Schritt sollen die Faktoren bestimmt werden, die mit der Zugehörigkeit zu einem bestimmten Typ der Kompetenzeinschätzung zusammenhängen: so wird mithilfe von logistischen Regressionsmodellen analysiert, welche Ausprägungen situa-

tions- und personenbezogener Merkmale (z. B. Persönlichkeitsmerkmale, Geschlecht und Zufriedenheit) die Wahrscheinlichkeit erhöhen, einem Kompetenztyp anzugehören. Abgeleitet aus dem aktuellen Forschungsstand kann erwartet werden, dass Frauen und Personen aus niedrigen Fachsemestern ihre Kompetenzen eher niedrig einschätzen. Zwischen der Zufriedenheit mit dem Studium, den Persönlichkeitsmerkmalen sowie den intrinsischen Berufswahlmotiven und der Kompetenzeinschätzung werden hingegen positive Zusammenhänge erwartet. Den Analysen liegen somit zwei zentrale Fragestellungen zugrunde:

- Sind Gruppen von Studierenden zu identifizieren, die sich durch ähnliche Muster in ihrer Kompetenzeinschätzung (Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Innovieren) auszeichnen?
- Durch welche situations- und personenbezogenen Merkmale lässt sich die Zugehörigkeit zu einer dieser Gruppen vorhersagen?

Für die Beantwortung der Fragestellungen werden Daten aus der Studie KELA genutzt, in der Lehramtsstudierende aus technischen Universitäten in Deutschland mithilfe eines Online-Fragebogens zu ihrer bildungswissenschaftlichen Kompetenzeinschätzung, ihren Persönlichkeitsmerkmalen und Berufswahlmotiven befragt werden (vgl. Mohr & Ittel, 2012).

4. Methoden

Im Rahmen dieser Auswertungen wurden drei Analyseverfahren angewendet. Die Clusterzentrenanalyse (4.1) zur Identifizierung der unterschiedlichen Typen der Kompetenzeinschätzung, die Diskriminanzanalyse (4.2) zur Beurteilung der Güte dieser Klassifikationsergebnisse und die logistische Regression (4.3) zur Bestimmung der Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit zu einem bestimmten Typ.

4.1 Clusteranalyse

Ziel der Clusterzentrenanalyse (K-means-Verfahren) ist die Bestimmung von Clusterzentren, bei denen die Streuungsquadratsumme in den identifizierten Clustern minimiert ist. Dabei muss die Clusteranzahl vorgegeben werden, sodass in mehreren Iterationszyklen die Minimierung der Streuungsquadratsumme berechnet werden kann. Über einen Austauschalgorithmus werden die Personen den Clustern so oft neu zugeordnet, bis die Distanz zwischen der Person und dem Clusterzentrum minimiert ist und somit die maximale Homogenität in jedem Cluster erreicht wurde. Zur Bestimmung der Clusteranzahl werden diverse Lösungen berechnet und jene Lösung gewählt, nach der die proportionale Fehlerverbesserung (PRE-Koeffizient: proportional reduction of error) nicht mehr deutlich absinkt, also die Erklärungskraft der Lösung folglich nicht mehr deutlich verbessert werden kann. Ein weiteres Kriterium ist die Wahl der Lösung mit der

größten erklärten Streuung. Die Festlegung eines Schwellenwerts ist jedoch nicht normativ festgelegt und kann zwischen 70 % und 90 % erklärter Streuung liegen (Bacher, Pöge & Wenzig, 2010; Fromm, 2010). Die hier dargestellten Analysen wurden mit der R-Software durchgeführt. Für die Berechnungen wurden verschiedene Pakete (stats, fpc, cluster) genutzt.

4.2 Diskriminanzanalyse

Die Qualität der Ergebnisse der Clusteranalyse wird mithilfe eines konfirmatorischen Verfahrens, der Diskriminanzanalyse, überprüft. Hierbei wird eine vorhandene Gruppierung überprüft, d. h. die Klassifikationsergebnisse der Clusteranalyse mit der Klassifizierung der Objekte durch eine Diskriminanzfunktion verglichen (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Zur Beurteilung der Güte der Diskriminanzfunktion werden folgende Werte herangezogen: der Eigenwert, der kanonische Korrelationskoeffizient sowie Wilks' Lambda (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008; Fromm, 2010). Um die Robustheit der Diskriminanzanalyse überprüfen zu können, wird eine Kreuzvalidierung der Klassifikation vorgenommen. Dazu wurde die Diskriminanzfunktion für 50 % zufällig ausgewählter Fälle geschätzt und die Reklassifikation vorgenommen sowie anschließend die Häufigkeit der richtigen Clusterzuordnung für die verbleibenden Fälle bestimmt.

4.3 Ordinale logistische Regression

Mithilfe von logistischen Regressionsmodellen kann die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu den differenzierten Kompetenzniveaus in Abhängigkeit von anderen erhobenen Variablen ermittelt werden. Weisen die Kategorien eine Ordnung auf, bringt das ordinale logistische Regressionsmodell einige Vorteile zum multinomialen Modell mit sich. So kommt es mit weniger Parametern aus, die Ergebnisse sind leichter zu interpretieren und die Hypothesentests haben eine größere Teststärke (Baltes-Götz, 2004; Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2010).

Zur Beurteilung der Modellgüte werden verschiedene Parameter herangezogen: Die Analyse der Devianz mittels des Likelihood-Ratio-Tests ermöglicht die Berechnung der Differenz zwischen Null-Modell (Betrachtung der Konstante) und des vollständigen Modells (alle unabhängigen Variablen). Die Pseudo-R²-Statistiken bilden die erklärte „Variation“ des Modells ab. Hier soll das Nagelkerke-R² zur Beurteilung genutzt werden, da dies die eindeutigste Interpretation erlaubt. Die erreichten Klassifikationsergebnisse geben ebenfalls Aufschluss über die Modellgüte: So wird der vorliegende Anteil korrekt klassifizierter Ergebnisse mit der maximalen und proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit, die bei zufälliger Zuordnung gelten würden, verglichen (zur Berechnung der Zufallswahrscheinlichkeiten siehe Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Die maximale Zu-

fallswahrscheinlichkeit beträgt für die vorliegende Stichprobe 42 % und die proportionale Zufallswahrscheinlichkeit 37 %. Liegt die Trefferquote der logistischen Regressionsfunktion deutlich über den Zufallswahrscheinlichkeiten, kann der Nutzen des Modells angenommen werden.

4.4 Stichprobe

Insgesamt haben 590 Lehramtsstudierende (70 % weiblich) aus fünf deutschen technischen Universitäten an der Online-Fragebogenstudie KELA (Kompetenzeinschätzung von Lehramtsstudierenden) teilgenommen. Die Studierenden waren zwischen 18 und 46 Jahren alt ($M = 24.29$; $SD = 4.35$). Der größte Teil der Studierenden (56 %) befand sich zum Zeitpunkt der Befragung im Bachelorstudium (19 % Masterstudium, 21 % Staatsexamen). 31 % der Studierenden befanden sich im ersten bis dritten Fachsemester, 36 % waren im vierten bis sechsten Fachsemester und 31 % im siebten oder höheren Fachsemester. Die verschiedenen Lehrämter waren folgendermaßen vertreten: 38 % Gymnasium, 18 % Grundschule, 20 % Haupt- und/oder Realschule (Sekundarstufe I) und 20 % Berufsschule. Die Geschlechterverteilung unterschied sich signifikant in den verschiedenen Lehrämtern (Grund-/Haupt-/Realschule: 14 % männlich; Gymnasium: 32 % männlich; Berufsschule: 56 % männlich; $\chi^2 = 66.20$, $p < .01$). Etwa ein Drittel der Studierenden studierte kein MINT-Fach (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik). Der Anteil männlicher Studierender war in dieser Gruppe geringer (22 % männlich) als in der Gruppe Studierender, die ein oder zwei MINT-Fächer studierten (34 % männlich; $\chi^2 = 9.37$, $p < .01$).

4.5 Instrumente

Zur Beantwortung der Fragestellung der hier vorgenommenen Auswertungen wurden einige Instrumente aus dem eingesetzten Online-Fragebogen ausgewählt: In Tabelle 1 sind die „Skalen zur Erfassung von Kompetenzen in der Lehrerbildung“ (Gröschner & Schmitt, 2009) mit jeweils einem Beispielitem, den Mittelwerten, Standardabweichungen und internen Konsistenzen (Cronbachs α) dargestellt. Die Einschätzung erfolgte auf einer 7-stufigen Skala (33 Items, 1 = gar nicht kompetent; 7 = voll kompetent).

Die Persönlichkeitsmerkmale wurden mithilfe der *Lehrer-Persönlichkeits-Adjektivskala* (Brandstätter & Mayr, 1994) erfasst. Die Studierenden schätzten ihre Stabilität, Kontaktbereitschaft und Selbstkontrolle auf einer 9-stufigen bipolaren Skala ein (sachbezogen vs. kontaktfreudig; gelassen vs. angespannt; Cronbachs $\alpha = .66$ bis $.81$).

Zur Erfassung der Berufswahlmotive wurden 11 Items der Skala „Motive der Studien- und Berufswahl“ (Mayr, 1998) eingesetzt. Die Skala erfasst intrinsische sowie extrinsische Berufswahlmotive auf einer 5-stufigen Skala (1 = unwichtig; 5 =

sehr wichtig). Das Cronbachs α war zufrieden stellend (intrinsische Motive: $\alpha = .78$; extrinsische Motive: $\alpha = .65$).

Tabelle 1: Beispielitems, Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen zur Erfassung von Kompetenzen (Gröschner & Schmitt, 2009)

Skala	Beispielitem	M	SD	α
Unterrichten	Ich kann einzelne Unterrichtsstunden in meinen beiden Fächern didaktisch begründet planen.	4.84	0.98	.90
Beurteilen	Ich kann leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler erkennen und individuell fördern.	4.42	1.20	.92
Erziehen	Ich kann bei Konflikten unter Schülerinnen und Schülern vermitteln und mögliche Lösungen anbieten.	4.66	1.15	.91
Innovieren	Ich kann ein Evaluationsdesign für ein konkretes schulisches Problem analysieren und bewerten.	3.84	1.22	.86

5. Ergebnisse

Zur Strukturierung der Kompetenzeinschätzung der Studierenden wurde eine nicht hierarchische Clusterzentrenanalyse (Bacher, Pöge & Wenzig, 2010) durchgeführt. Insgesamt konnten 521 Fälle in die Analyse einbezogen werden. In einem ersten Schritt wurde die optimale Anzahl an Clustern bestimmt: so wurden Lösungen für ein bis fünf Cluster berechnet, um jeweils die proportionale Verbesserung der Erklärungskraft zu bestimmen. Die Erklärungskraft verbesserte sich folgendermaßen: die Zwei-Cluster-Lösung war um 49 % besser als die Ein-Cluster-Lösung, die Drei-Cluster-Lösung war um 25 % besser als die Zwei-Cluster-Lösung, die Vier-Cluster-Lösung war um 15 % besser als die Drei-Cluster-Lösung und die Fünf-Cluster-Lösung war um 10 % besser als die Vier-Cluster-Lösung. Die proportionalen Verbesserungen verdeutlichen, dass nach der Drei-Cluster-Lösung die Fehlerverbesserung nicht mehr deutlich absinkt.

Als zusätzliches Kriterium wird die erklärte Streuung herangezogen. Bei der Zwei-Cluster-Lösung konnten 78 %, bei der Drei-Cluster-Lösung 81 % und bei der Vier-Cluster-Lösung 68 % der Streuung erklärt werden. Die Zwei-Cluster-Lösung liegt zwar nur knapp unter der Drei-Cluster-Lösung, dennoch wurde auch aufgrund der Analyse der proportionalen Fehlerverbesserungen die Drei-Cluster-Lösung gewählt. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der gewonnenen Cluster sind in Tabelle 2 dargestellt. Eine grafische Veranschaulichung der Mittelwerte findet sich in Abbildung 1.

Tabelle 2: Mittelwerte und Standardabweichungen in den drei Kompetenzclustern (N = 521)

	Beurteilen	Erziehen	Innovieren	Unterrichten
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Cluster niedrig (N = 96)	2.67 (0.85)	3.04 (0.73)	2.31 (0.93)	3.72 (0.94)
Cluster mittel (N = 222)	4.27 (0.69)	4.52 (0.76)	3.54 (0.65)	4.71 (0.68)
Cluster hoch (N = 203)	5.42 (0.58)	5.60 (0.78)	4.87 (0.52)	5.58 (0.58)

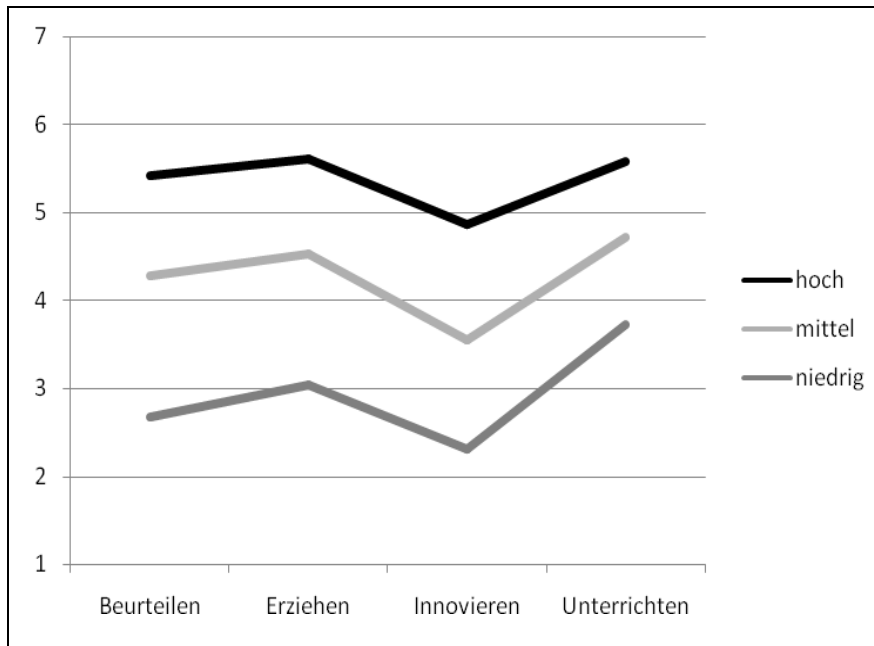


Abbildung 1: Mittelwerte der drei Kompetenzcluster

Zur Beantwortung der zweiten Fragestellung wird im nächsten Abschnitt untersucht, ob die Zugehörigkeit zur niedrigen, mittleren oder hohen Kompetenzgruppe durch verschiedene situations- und personenbezogene Merkmale (z. B. Geschlecht, Fachsemester und Persönlichkeitsmerkmale) vorhergesagt werden

kann. Zur Validierung der Ergebnisse der Clusteranalyse wurde jedoch zunächst eine Diskriminanzanalyse durchgeführt. Die Funktionsmittelwerte liegen für die drei Kompetenzcluster weit genug auseinander (Cluster niedrig = -4.00; Cluster mittel = -0.59; Cluster hoch = 2.31). Der Eigenwert von 4.55 verdeutlicht, dass die Streuung zwischen den Gruppen größer ist als innerhalb der Gruppen. Der kanonische Korrelationskoeffizient liegt bei .91 und das Wilks' Lambda bei .18 ($\chi^2 = 453.63$; $p < .001$). Diese Werte bestätigen, dass eine deutliche Unterscheidung der Gruppen gelungen ist. Bei der Reklassifikation wurden 98.1 % der Fälle und bei der anschließenden Kreuzvalidierung 95.3 % der Fälle korrekt klassifiziert. Insgesamt sprechen diese Ergebnisse für eine zufriedenstellende Güte und Stabilität der Ergebnisse der Clusteranalyse (Bacher, Pöge & Wenzig, 2010; Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008; Fromm, 2010).

5.1 Vorhersage der Clusterzugehörigkeit

Zur Berechnung des ordinalen logistischen Regressionsmodells wurden zunächst die Spearman-Korrelationen zwischen der Clusterzugehörigkeit und den anderen untersuchten Merkmalen errechnet: Die Clusterzugehörigkeit stand – wie erwartet – in positivem Zusammenhang mit der Zufriedenheit mit dem Studium ($r = .26$, $p < .001$), den intrinsischen Berufswahlmotiven ($r = .26$, $p < .001$) sowie mit den Persönlichkeitsmerkmalen Stabilität ($r = .22$, $p < .001$) und Kontaktbereitschaft ($r = .19$, $p < .001$). Die Zugehörigkeit korrelierte aber nicht signifikant mit der Selbstkontrolle ($r = .05$, $p > .05$) und den extrinsischen Berufswahlmotiven ($r = .07$, $p > .05$). Das Alter der Studierenden stand in negativem Zusammenhang mit der Clusterzugehörigkeit ($r = -.11$, $p < .05$).

Im Regressionsmodell wurde als abhängige Variable die Clusterzugehörigkeit eingesetzt (1 = niedrige Einschätzung; 2 = mittlere Einschätzung, 3 = hohe Einschätzung). Mithilfe der Wald-Statistik wird die Signifikanz der Koeffizienten getestet. Es zeigen sich (tendenziell) signifikante Werte für die Stabilität ($W = 3.64$, $p < 0.1$), die Kontaktbereitschaft ($W = 13.21$; $p < .001$), die intrinsischen Berufswahlmotive ($W = 15.23$, $p < .001$) und für die Zufriedenheit mit dem Studium ($W = 30.25$; $p < .001$). Als Faktoren wurden das Geschlecht, die Altersgruppe (18-22 Jahre, 23-25 Jahre, ≥ 26 Jahre), der Lehramtstyp (Grund-/Haupt-/Realschule, Gymnasium, Berufsschule), die Fächergruppe (kein MINT-Fach, ein oder zwei MINT-Fächer) und die Fachsemestergruppe (1-3 Fachsemester, 4-6 Fachsemester, ≥ 7 Fachsemester) in das Modell aufgenommen. Hier verdeutlichen die positiven Koeffizienten und die Wald-Statistik, dass männliche Personen ($W = 13.65$; $p < .001$) und jüngere Studierende ($W = 7.34$; $p < .01$) mit einer größeren Wahrscheinlichkeit der mittleren oder hohen Gruppe angehören. Der Lehramtstyp und die Fächergruppe waren als einzige Faktoren im Modell nicht signifikant. Bei Studierenden aus niedrigen Fachsemestern ($W = 7.64$; $p < .01$) zeigt

der negative Koeffizient, dass diese Studierenden eher der niedrigen Kompetenzgruppe angehören. Aus den Koeffizienten kann in einem nächsten Schritt schließlich die Odds Ratio berechnet werden. Es zeigten sich für alle Prädiktoren, außer für die Fachsemestergruppe, Werte < 1 . Der kleinste Wert zeigt sich für das Geschlecht: für männliche Studierende (OR = 0.43) und für jüngere Studierende (OR = 0.45) ist die Chance demnach geringer, der niedrigen Kompetenzgruppe anzugehören. Auch die Werte der Zufriedenheit mit dem Studium (OR = 0.58), den intrinsischen Berufswahlmotiven (OR = 0.58), der Stabilität (OR = 0.87) und der Kontaktbereitschaft (OR = 0.76) sind < 1 . Dies zeigt, dass bei höheren Ausprägungen dieser Variablen die Wahrscheinlichkeit ebenfalls geringer ist, der Gruppe anzugehören, die ihre Kompetenzen niedrig einschätzt. In Bezug auf das Fachsemester ergibt sich eine Odds Ratio > 1 : für Studierende des ersten bis dritten Semesters ist demnach – wie erwartet – die Chance 2.03-mal höher in der niedrigen Kompetenzgruppe zu sein.

Die Modellgüte wird mit den bereits beschriebenen Parametern beurteilt. Der Likelihood-Ratio-Test zeigt, dass die Prädiktoren eine hohe Erklärungskraft der Clusterzugehörigkeit besitzen ($\chi^2 = 107.32$; $p < .001$). Das Nagelkerke- R^2 liegt aber nur bei .23 und kann somit als schwacher bis mittlerer Effekt interpretiert werden. Durch das Modell ist es gelungen, für 57 % der Fälle die Clusterzugehörigkeit richtig vorherzusagen. Dieser Wert liegt über den berechneten Zufallswahrscheinlichkeiten von 37 bzw. 42 %. Es wird jedoch deutlich, dass das Modell am besten zur Vorhersage der Zugehörigkeit zur mittleren (67 % richtig klassifiziert) bzw. hohen (60 % richtig klassifiziert) Kompetenzgruppe beiträgt. Nur bei 24 % der Fälle wurde die Zugehörigkeit zur niedrigen Kompetenzgruppe richtig vorhergesagt.

6. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurden die Selbsteinschätzungen der bildungswissenschaftlichen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden an fünf technischen Universitäten in Deutschland untersucht. Neben der Frage, mit welcher Urteilsten- denz die Studierenden ihre Kompetenz generell einschätzten, sollte vor allem analysiert werden, ob sich Gruppen von Studierenden unter- oder überschätzten. Das vorrangige Ziel war daher die Identifikation von Gruppen von Studierenden mit ähnlichen Kompetenzstrukturen. Eine Clusterzentrenanalyse hat ergeben, dass zwischen drei Kompetenzclustern differenziert werden kann: Zwei Gruppen Studierender, die ihre Kompetenz in allen Bereichen (Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Innovieren) vergleichsweise niedrig bzw. hoch einschätzten und eine Gruppe Studierender, deren Einschätzung in allen Bereichen auf einem mittleren Niveau lag. Grundsätzlich zeigte sich, dass sich die Studierenden im Bereich Innovieren am niedrigsten einschätzten. Dies stimmt mit vergleichbaren Ergebnis-

sen von Oser (2001) überein, der zeigte, dass vor allem schulbezogene Standards schlechter abgeschnitten haben.

Die Ergebnisse der Clusteranalyse wurden in einer Diskriminanzanalyse validiert. In einem nächsten Schritt wurde mittels ordinaler logistischer Regression untersucht, durch welche Merkmale die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu einem der drei Kompetenzcluster vorhergesagt werden kann. Dabei zeigte sich, dass männliche, jüngere, intrinsisch motivierte, stabilere und kontaktbereitere Studierende eher dem mittleren bzw. hohen Kompetenzcluster angehören. Studierende aus einem vergleichsweise niedrigen Fachsemester gehören hingegen eher dem niedrigen Kompetenzcluster an. Der Lehramtstyp und die Fächergruppe trugen nicht signifikant zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit bei.

Die Ergebnisse scheinen teilweise widersprüchlich zu sein: So stellt sich die Frage, warum jüngere Studierende eher in die mittlere oder höhere Gruppe fallen, aber Studierende aus einem niedrigen Fachsemester eher der niedrigen Gruppe angehören. Dieses Ergebnis stimmt zwar beispielsweise mit dem Ergebnis von Baer et al. (2007) überein, die bei Studienanfängern ebenfalls niedrige Einschätzungen beobachtet haben, ist aber insofern überraschend, da jüngere Personen sich typischerweise höher einschätzten. Immerhin stammten aber ca. 40 % der Studierenden aus dem ersten bis dritten Fachsemester nicht aus der jungen Altersgruppe. Es scheint also diese Gruppe vergleichsweise älterer Studierender im niedrigen Semester zu sein, die eher dem niedrigen Kompetenzcluster angehören. Diese Vermutung kann statistisch nicht belegt werden, da in diesen vorliegenden Auswertungen ein Interaktionseffekt zwischen Alters- und Fachsemestergruppe nicht signifikant wurde. Dasselbe gilt für die Vermutung, dass vor allem männliche, jüngere Studierende dem mittleren oder höheren Cluster angehören: auch die Interaktion dieser beiden Faktoren wird nicht signifikant. Somit müssen die signifikanten Prädiktoren differenziert betrachtet und diskutiert werden. Wie bereits in Abschnitt 3 erläutert, wurde bereits in diversen Studien gezeigt, dass sich Frauen eher unterschätzen und Männer eher überschätzen (Ehrlinger & Dunning, 2003; Sieverding, 2003). Dies bestätigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie. Dass eine intrinsische Berufswahlmotivation, höhere Werte von Stabilität und Kontaktbereitschaft sowie eine höhere Zufriedenheit mit dem Studium ebenfalls die Wahrscheinlichkeit erhöhen, eine höhere Kompetenzeinschätzung zu besitzen, wurde auch in anderen Studien bereits thematisiert (z. B. Künsting & Lipowsky, 2011; Mayr, 2006; Schmitz & Schwarzer, 2000).

An dieser Stelle stellt sich die Frage, welche praktische Relevanz aus den Ergebnissen abgeleitet werden kann. Welche Konsequenz kann beispielsweise aus dem Ergebnis gezogen werden, dass sich zufriedene Studierende eher kompetenter einschätzten? Diese Frage kann nur beantwortet werden, wenn die Gründe für

(Un-)Zufriedenheit näher untersucht werden, was im Rahmen dieser Untersuchung auf Grund ihres querschnittlichen Designs nicht realisiert werden konnte. Da die Untersuchung jedoch längsschnittlich angelegt ist, können vor allem durch offene Frageformen zur (Un-)Zufriedenheit im Rahmen des zweiten Messzeitpunkts differenziertere Aussagen darüber erwartet werden. So soll analysiert werden, ob die (Un-)Zufriedenheit auf strukturelle Aspekte des Studiums oder auf persönliche Schwierigkeiten und Unsicherheiten zurückgeführt werden kann.

Die Ergebnisse werfen hinsichtlich ihrer Relevanz für die Gestaltung der Lehrerbildung einige Fragen auf: wie können insbesondere weibliche Studierende, die den größten Teil der Lehramtsstudierenden ausmachen, in ihrer Bewertung der eigenen Kompetenz gestärkt werden? Hierzu müsste in Folgestudien auch der Attributionsstil, welcher den Erfolgserwartungen zugrunde liegt, untersucht werden. Werden beispielsweise vor allem externale Faktoren, wie die Struktur oder die Angebote der Ausbildung, für die Kompetenzentwicklung verantwortlich gemacht? Diese Ergebnisse könnten Aufschluss darüber geben, wie die Ausbildung sowie Betreuungs- und Unterstützungsangebote gestaltet werden müssten. Interessant bleibt außerdem zu verfolgen, wie sich die Kompetenzeinschätzung von den jüngeren Studierenden entwickelt, die zum ersten Messzeitpunkt eher der Gruppe mit höherer Kompetenzeinschätzung angehörten. So stellt sich beispielsweise die Frage, ob die Einschätzung im Laufe der Zeit niedriger ausfällt. Grundsätzlich müssen vor allem Kenntnisse über die Studierenden gesammelt werden, die sich vergleichsweise niedrig einschätzten. Schließlich beeinflusst, wie Asendorpf (2007) subsumiert, die subjektive Einschätzung der eigenen Leistung auch den Handlungserfolg.

6.1 Grenzen der Studie

Auch wenn die Kenntnisse über Selbstbeurteilungen und mögliche Über- oder Unterschätzung aus den in Abschnitt 2 genannten Gründen interessante und wichtige Erkenntnisse hervorbringen, sollten in Folgestudien Selbstbeurteilungen mit Fremdbeurteilungen kombiniert werden, um die Kompetenz mehrperspektivisch zu erfassen und Beurteilungsfehler (Unter- und Überschätzung) relativieren zu können (Frey, 2006b). Schließlich sind die in anderen Studien aufgedeckten Beurteilungsbiases (Sieverding, 2003) im Rahmen dieser Studie nicht untersucht worden. Ein weiteres Problem bei Selbstbeurteilungen, das ebenfalls im Rahmen dieser Studie nicht gelöst werden kann, ist die Tatsache, dass nicht bekannt ist, welche Bezugsnorm die Studierenden für ihre Einschätzungen heranziehen (Rauin & Meier, 2007). In Folgestudien sollten daher Rückmeldestrukturen an den Universitäten erfragt werden, die dazu beitragen können, dass ein realistisches Bild der eigenen Kompetenz entsteht. Darüber hinaus könnten grundsätzliche Einstellungen zu eigenen Fähigkeiten bzw. das Selbstbild dabei helfen, die

Selbsteinschätzung zu beurteilen (Ehrlinger & Dunning, 2003). Grundsätzlich stellt sich außerdem für weitere Studien die wichtige Frage, inwiefern die subjektive Einschätzung der Studierenden tatsächlich auch ihren Handlungserfolg als lehrende Personen bestimmt.

Literatur

- Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit*. Heidelberg: Springer.
- Bacher, J., Plöge, A. & Wenzig, K. (2010). *Clusteranalyse. Anwendungsorientierte Einführung in Klassifikationsverfahren*. München: Oldenbourg.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Baer, M., Dörr, G., Fraefel, U., Kocher, M., Küster, O., Larcher, S., Müller, P., Sempert, W. & Wyss, C. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? *Unterrichtswissenschaft*, 35, 15-47.
- Baltes-Götz, B. (2004). *Logistische Regressionsanalyse mit SPSS*. Universitäts-Rechenzentrum Trier. Verfügbar unter: http://www.boku.ac.at/hfa/lehre/VU_HM_Papers/Baltes-Goetz_2004_logReg.pdf [06.07.2011].
- Brandstätter, H. & Mayr, J. (1994). Die „Lehrer-Persönlichkeits-Adjektivskalen“ (LPA). Ein Instrument zur Selbsteinschätzung berufsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale. In J. Mayr (Hrsg.), *Lehrer/in werden* (S. 231-247). Innsbruck: Österreichischer Studienverlag.
- Casale, R., Röhner, C., Schaarschuch, A. & Sünker, H. (2010). Entkopplung von Lehrerbildung und Erziehungswissenschaft: Von der Erziehungswissenschaft zur Bildungswissenschaft. *Erziehungswissenschaft*, 21, 43-66.
- Cramer, C. (2010). Kompetenzerwartungen Lehramtsstudierender. Grenzen und Perspektiven selbsteingeschätzter Kompetenzen in der Lehrerbildungsforschung. In A. Gehrman, U. Hericks & M. Lüders (Hrsg.), *Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Beiträge zu einer aktuellen Diskussion über Schule, Lehrerbildung und Unterricht* (S. 85-97). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ehrlinger, J. & Dunning, D. (2003). How chronic self-views influence (and potentially mislead) estimates of performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 5-17.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2011). *Statistik und Forschungsmethoden*. Weinheim: Beltz.
- Frey, A. (2006a). Strukturierung und Methoden zur Erfassung von Kompetenz. *Bildung und Erziehung*, 59, 125-145.
- Frey, A. (2006b). Methoden und Instrumente zur Diagnose beruflicher Kompetenzen von Lehrkräften – eine erste Standortbestimmung zu bereits publizierten Instrumente. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 30-45.

- Fromm, S. (2010). Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2: Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten. Wiesbaden: VS Verlag.
- Gröschner, A. & Schmitt, C. (2009). Skalen zur Erfassung von Kompetenzen in der Lehrerausbildung. Ein empirisches Instrument in Anlehnung an die KMK „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“. Jena: Universität Jena.
- Halász, G., Santiago, P., Ekholm, M., Matthews, P. & McKenzie, P. (2004). Anwerbung, berufliche Entwicklung und Verbleib von qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern. Länderbericht: Deutschland. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U. & Baumert, J. (2006). Lehrerbelastung und Unterrichtsqualität aus der Perspektive von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 161-173.
- KMK (2004). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.
- Lipowsky, F. (2003). Wege von der Hochschule in den Beruf – Eine empirische Studie zum beruflichen Erfolg von Lehramtsabsolventen in der Berufseinstiegsphase. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lohmann, V., Seidel, V. & Terhart, E. (2011). Bildungswissenschaften in der universitären Lehrerbildung: Curriculare Strukturen und Verbindlichkeiten. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4, 271-302.
- Oelkers, J. (2009). I wanted to be a good teacher. Zur Ausbildung von Lehrkräften in Deutschland. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Oser, F. (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S. 215-342). Zürich: Rüegger.
- Oser, F., Curcio, G.-P. & Düggeli, A. (2007). Kompetenzmessung in der Lehrerbildung als Notwendigkeit – Fragen und Zugänge. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 25, 14-26.
- Mayr, J. (1998). Fragebögen zur Erkundung des Lehrens und Lernens an der Pädagogischen Akademie. Eine Materialsammlung. Pädagogische Akademie der Diözese Linz.
- Mayr, J. (2006). Theorie + Übung + Praxis = Kompetenz? *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 149-163.
- Mayr, J. (2011). Der Persönlichkeitsansatz in der Lehrerforschung. Konzepte, Befunde und Folgerungen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 125-148). Münster: Waxmann.

- Mohr, S. & Ittel, A. (2011). Zum Zusammenhang von Kompetenzeinschätzung und individuellen Merkmalen bei Lehramtsstudierenden technisch-orientierter Fächer. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4, 303-318.
- Mohr, S. & Ittel, A. (2012). Bildungswissenschaftliche Dimensionen der Lehrerbildung: Einschätzungen angehender Lehrkräfte mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer. In R. Lazarides & A. Ittel (Hrsg.), *Differenzierung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Implikationen für Theorie und Praxis* (S. 93-113). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Moser, K. (1999). Selbstbeurteilung beruflicher Leistung: Überblick und offene Fragen. *Psychologische Rundschau*, 50, 14-25.
- Rauin, U. & Meier, U. (2007). Subjektive Einschätzungen des Kompetenzerwerbs in der Lehramtsausbildung. In M. Lüders & J. Wissinger (Hrsg.), *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation* (S. 103-132). Münster: Waxmann.
- Schmitz, G. S. & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14, 12-25.
- Sieverding, M. (2003). Frauen unterschätzen sich: Selbstbeurteilungs-Biases in einer simulierten Bewerbungssituation. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 34, 147-160.

Anschrift der Autorinnen:

Sonja Mohr, Angela Ittel, Technische Universität Berlin, Institut für Erziehungswissenschaft, Pädagogische Psychologie, Franklinstraße 28/29, 10587 Berlin, E-Mail: sonja.mohr@tu-berlin.de; angela.ittel@tu-berlin.de