

## **Entwicklung der professionellen Wahrnehmung im Studium**

Die professionelle Unterrichtswahrnehmung gilt als wichtige Komponente der Lehrerexpertise (Sherin, 2007). Da sich Bachelor- und Masterstudierende des Grundschullehramts in ihrer professionellen Wahrnehmung bezüglich Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Sachunterricht unterscheiden (Meschede, Steffensky, Wolters & Möller, angenommen), ist zu vermuten, dass sich diese Unterrichtswahrnehmung bereits im Bachelorstudium entwickelt. Diese mögliche Entwicklung wird in der vorliegenden Längsschnittstudie untersucht. Vor dem Hintergrund, dass ein Zusammenhang zwischen den Lehr-Lern-Überzeugungen zu einem Fach und der Unterrichtswahrnehmung besteht (z.B. Kuntze, 2008), wird zudem die Frage untersucht, ob eine Veränderung der Lehr-Lern-Überzeugungen der Studierenden mit einer Veränderung in der Wahrnehmung von lernrelevanten Unterrichtssituationen einhergeht.

### **Professionelle Wahrnehmung und Zusammenhänge zu Lehr-Lern-Überzeugungen**

Die professionelle Unterrichtswahrnehmung wird in die Prozesse *Erkennen* und *theoriegeleitetes Interpretieren* lernrelevanter Unterrichtsereignisse unterteilt (Sherin, 2007). Konzeptuell wird sie zudem als wissensbasiert aufgefasst (Stürmer, Königs & Seidel, 2013), da das Erkennen und Interpretieren von zentralen Ereignissen im Unterricht unter Rückgriff auf theoretisches Wissen geschieht.

In der aktuellen Forschungsliteratur gibt es jedoch auch Hinweise dafür, dass die professionelle Wahrnehmung nicht nur wissensbasiert ist, sondern auch mit den Überzeugungen von Lehrkräften zum Lehren und Lernen zusammenhängt (z.B. Kuntze, 2008). Solche Überzeugungen beinhalten subjektive Annahmen und Wertvorstellungen von Lehrenden über Lehr-Lern-Prozesse im Allgemeinen bzw. bezogen auf einzelne Fächer (Kunter & Pohlmann, 2015; Reusser & Pauli, 2014), die für wahr gehalten werden. In Studien zu Lehr-Lern-Überzeugungen (angehender) Lehrkräfte wird häufig zwischen konstruktivistischen und transmissiven lerntheoretischen Überzeugungen unterschieden (Reusser & Pauli, 2014). Diesen wird im Kontext der Unterrichtswahrnehmung eine Filterfunktion zugeschrieben (Kuntze, 2008) – demnach nehmen z.B. Personen mit stärker ausgeprägten konstruktivistischen Überzeugungen auch eher konstruktivistische Elemente im Unterricht wahr.

### **Entwicklung und Veränderung von Wahrnehmung und Überzeugungen**

Verschiedene Studien aus dem Bereich der Expertise-Forschung weisen darauf hin, dass es Unterschiede in der professionellen Unterrichtswahrnehmung zwischen erfahrenen Lehrkräften und Studierenden gibt (z.B. Sabers, Cushing & Berliner, 1991). Auch im Kontext des naturwissenschaftlichen Grundschulunterrichts konnten Unterschiede zwischen Gruppen unterschiedlicher Expertise-Stufen in ihrer Wahrnehmung aufgezeigt werden (Meschede et al., angenommen): Lehrkräfte unterschieden sich positiv von Masterstudierenden, die ihrerseits Bachelorstudierende in der Wahrnehmungsleistung übertrafen. Zusammengefasst können diese Befunde als Hinweis dafür interpretiert werden, dass sich die professionelle Wahrnehmung nicht nur mit steigender Berufserfahrung, sondern auch bereits im Verlauf des Studiums entwickelt. Bislang fehlt eine Studie, die die Entwicklung der professionellen Wahrnehmung im Längsschnitt fokussiert. Ungeklärt ist

bislang auch der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der professionellen Wahrnehmung und der Entwicklung von Lehr-Lern-Überzeugungen im Studium.

Obwohl die Lehr-Lern-Überzeugungen (angehender) Lehrkräfte als relativ stabil und schwer zu verändern gelten (Lortie, 1975), konnte bereits gezeigt werden, dass sie durch gezielte und längerfristige Interventionen im Rahmen des Studiums verändert werden können (z.B. Kleickmann, Gais & Möller, 2005). Auch im Verlauf eines Studiums über mehrere Jahre scheinen Lehr-Lern-Überzeugungen veränderbar, was verschiedene quasi-längsschnittliche Untersuchungen andeuten (z.B. Schlichter, 2012): Studierende weisen zu Beginn ihres Studiums eher transmissive Überzeugungen zum Lehren und Lernen auf, wohingegen zum Ende des Studiums eher konstruktivistische Überzeugungen dominieren.

### **Das ViU-Projekt**

Im BMBF-geförderten ViU-Projekt wird die Entwicklung der professionellen Wahrnehmung bezüglich Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht u.a. bei Studierenden im Bachelor-Studium untersucht. Lernunterstützung wird dabei vor dem Hintergrund eines konstruktivistisch orientierten Lernverständnisses in Anlehnung an das Konzept des *scaffolding* betrachtet (Wood, Bruner & Ross, 1976).

### **Fragestellungen und Hypothesen**

In der vorliegenden Studie wird zum einen die Frage untersucht, wie sich die professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung von Sachunterrichtsstudierenden im Verlauf des Bachelor-Studiums entwickelt. In Anlehnung an Meschede und Kollegen (angenommen) wird erwartet, dass sich die professionelle Wahrnehmung der Studierenden verbessert.

Zum anderen wird untersucht, ob Zusammenhänge zwischen der Veränderung der professionellen Wahrnehmung der Studierenden und der Veränderung ihrer transmissiven und konstruktivistischen Überzeugungen in Bezug auf das Lernen und Lehren von Naturwissenschaften in der Grundschule bestehen. Da Überzeugungen als Filter der Wahrnehmung fungieren (Kuntze, 2008) und es Hinweise für eine Abnahme transmissiver Überzeugungen bzw. auf eine Zunahme konstruktivistischer Überzeugungen gibt (z.B. Schlichter, 2012), wird erwartet, dass es Zusammenhänge zwischen einer positiven Entwicklung der professionellen Wahrnehmung und einer Abnahme transmissiver Überzeugungen bzw. einer Zunahme konstruktivistischer Überzeugungen gibt.

### **Methode**

Um die zuvor formulierten Fragen zu beantworten, wurden 68 Sachunterrichtsstudierende an der Uni Münster zu 4 Messzeitpunkten online befragt. Die erste Erhebung fand 2011 zu Beginn des Bachelor-Studiums statt, wobei die Teilnahme freiwillig war. 2 Jahre später fanden in kurzen Abständen die zweite und dritte Erhebung im Rahmen fachdidaktischer Seminare statt. Die letzte Erhebung war ebenfalls freiwillig und fand kurz vor dem Ende des Bachelorstudiums in 2014 statt. In die Analysen gingen die Daten von 58 Studierenden ein, die zumindest zu 3 Messzeitpunkten an der Befragung teilgenommen haben. Das durchschnittliche Alter dieser Personen zu Beginn der Studie war 21 Jahre ( $SD = 2.8$ ), 86% der Teilnehmenden waren weiblich.

Die professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung wurde mit einem standardisierten Videotest erfasst (Meschede et al., angenommen). Die interne Konsistenz des Videotests war zu den 4 Messzeitpunkten als sehr gut einzustufen. Die Messung der transmissiven und konstruktivistischen Überzeugungen erfolgte in Anlehnung an die Skalen von Kleickmann (2008). Die interne Konsistenz lag zu allen Messzeitpunkten im zufriedenstellenden bis guten Bereich. Die Auswertung der Daten im Hinblick auf die beiden Fragestellungen erfolgte mithilfe von Mehrebenenanalysen.

### Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich die professionelle Wahrnehmung ungeachtet heterogener Anfangswerte zu Beginn des Studiums bei den Studierenden im Verlauf des Studiums im gleichen Ausmaß verbessert. Dies kann als Indiz dafür gesehen werden, dass das Studium die professionelle Wahrnehmung aller Studierenden gleichstark zu fördern vermag. In Bezug auf die zweite Frage zeigen die Ergebnisse, dass die positiven Entwicklungen in der professionellen Wahrnehmung mit einer Abnahme der transmissiven Überzeugungen einhergehen, es aber keine Zusammenhänge zwischen der Veränderung der professionellen Wahrnehmung und der Veränderung konstruktivistischer Überzeugungen gibt. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass die transmissiven Überzeugungen möglicherweise stärker als Filter der Wahrnehmung funktionieren als die konstruktivistischen Überzeugungen.

Allerdings sind einige Einschränkungen bei der Interpretation dieser Ergebnisse zu beachten: So fehlt zum sicheren Ausschluss von Testwiederholungseffekten eine Kontrollgruppe. Zudem wirkt sich die kleine Stichprobe aus einer einzigen Uni einschränkend auf die Generalisierung der Ergebnisse aus. Darüber hinaus dürfen die hier aufgezeigten Zusammenhänge zwischen der professionellen Wahrnehmung und den transmissiven Überzeugungen im Längsschnitt nicht kausal interpretiert werden. Denn für solche kausale Schlüsse wäre es erforderlich, dass die Ursache zeitlich vor dem Effekt eintritt. Daher sollen demnächst cross-lagged-Analysen durchgeführt werden, um die Frage beantworten zu können, ob die Überzeugungen das Wahrnehmen oder ob das Wahrnehmen die Überzeugungen beeinflussen.

### Literatur

- Kersting, N.B., Givvin, K.B., Sotelo, F.L. & Stigler, J.W. (2010). Teachers' analyses of classroom video predict student learning of mathematics: Further explorations of a novel measure of teacher knowledge. *Journal of Teacher Education*, 61 (1-2), 172-181.
- Kleickmann, T. (2008). *Zusammenhänge fachspezifischer Vorstellungen von Grundschullehrkräften zum Lehren und Lernen mit Fortschritten von Schülerinnen und Schülern im konzeptuellen naturwissenschaftlichen Verständnis*. Dissertation. WWU Münster.
- Kleickmann, T., Gais, B. & Möller, K. (2005). Lehrervorstellungen zum Lehren und Lernen im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht – Gibt es einen Zusammenhang zwischen Vorstellungen und Lehrerausbildung? In D. Cech & H. Giest (Hrsg.). *Sachunterricht in Praxis und Forschung – Erwartungen an die Didaktik des Sachunterrichtes* (S. 167-176). Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- Kuntze, S. (2008). Zusammenhänge zwischen allgemeinen und situiert erhobenen unterrichtsbezogenen Kognitionen und Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. *Unterrichtswissenschaft*, 36 (2), 167-192.
- Kunter, M., & Pohlmann, B. (2015). Lehrer. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.). *Pädagogische Psychologie* (2. vollst. Überarb. u. aktual. Aufl., S. 261-281). Springer: Berlin & Heidelberg.
- Lortie, D. C. (1975). *School teacher: A sociological inquiry*. Chicago: University of Chicago Press.
- Meschede N., Steffensky, M., Wolters, M. & Möller, K. (angenommen). Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht - Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In Terhart, E., Bennewitz, H., & Rothland, M. (Hrsg.). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 642-661). Waxmann Verlag.
- Sabers, D., Cushing, K. & Berliner, D. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality and immediacy. *American Educational Research Journal*, 28 (1), 63-88.
- Schlichter, N. (2012). *Lehrerüberzeugungen zum Lehren und Lernen*. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen.
- Sherin, M. (2007). The development of teachers' professional vision in video clubs. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. Derry (Hrsg.), *Video research in the learning sciences* (S. 383-395). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stürmer, K., Könings, K.D. & Seidel, T. (2013). Declarative knowledge and professional vision in teacher education: Effect of courses in teaching and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 83, 467-483.
- Wood, D., Bruner, J.S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.