

Integration des fachlichen und fachdidaktischen Wissens aus der Sicht von Novizen und Experten

Die vielfältigen und komplexen Anforderungen des (Mathematik-)Unterrichts sprechen nicht für die These der wissenschaftlichen Kohärenz des Expertenwissens von Lehrpersonen (Bromme 1992). Damit ist gemeint, dass die Wissenseinheiten des Expertenwissens nicht so zueinander in Beziehung stehen, wie die Aussagen und Begriffe einer wissenschaftlichen Theorie. Stattdessen kann man annehmen (vgl. Pilous & Leuders eingereicht), dass das Expertenwissen von Lehrpersonen aus relativ disjunkten (evtl. in sich kohärenten) Wissenskomponenten besteht und dass Lehrpersonen in Abhängigkeit einer jeweiligen Anforderungssituation Wissenselemente aus Komponenten in (zeitlich kurz oder länger ausgedehnten) Denkprozessen zueinander in Beziehung setzen (im Folgenden genannt Integrationsprozesse). Ein Modell des professionellen Wissens mit Wissenskomponenten ist die notwendige Grundlage, um Integrationsprozesse genauer in den Fokus der Forschung zu nehmen (vgl. Park & Chen 2012). Hierbei werden das mathematikbezogene fachliche und fachdidaktische Wissen sowie das pädagogische Wissen als Komponenten aufgefasst. Es kann zudem angenommen werden, dass das fachdidaktische Wissen aus verschiedenen Subkomponenten besteht (vgl. Park & Oliver 2008).

In unserem neuen Forschungsprojekt soll untersucht werden, wie sich Novizen und Experten in Bezug auf Integrationsprozesse beim Bearbeiten von typischen Anforderungssituationen des Mathematikunterrichts unterscheiden. Grundlage hierfür ist ein empirisch rekonstruiertes Kategoriensystem von fachlichen, fachdidaktischen bzw. pädagogischen Wissenskomponenten und Integrationsprozessen (Pilous & Leuders eingereicht).

Literatur

- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Hans Huber.
- Park, S., & Chen, Y. (2012). Mapping out the integration of the components of pedagogical content knowledge (PCK): Examples from high school biology classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(7), 922-941.
- Park, S., & Oliver, J. S. (2007). Revisiting the conceptualization of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38, 261-284.
- Pilous, R. & Leuders, T. (eingereicht). How Do Mathematics and Pedagogy Come Together? – Towards a Theory of Integration of Teacher Knowledge Components. Zur Veröffentlichung eingereicht.*