

Julia WEINSHEIMER, Elisabeth RATHGEB-SCHNIERER, Weingarten

## Diagnostische Fähigkeiten von Grundschullehrkräften im Bereich Arithmetik erfassen und analysieren

Im Rahmen des Forschungsprojekts wird ein Instrument zur Erfassung und Analyse der diagnostischen Fähigkeiten von Grundschullehrkräften entwickelt und evaluiert. Dabei stehen verschiedene Facetten diagnostischer Fähigkeiten im Bereich des arithmetischen Anfangsunterrichts (Klassen 1 und 2) im Fokus. Bei der Erfassung sollen die Anforderungen an das Diagnostizieren abgebildet werden, mit denen Grundschullehrkräfte im Berufsalltag konfrontiert sind.

### Methodische Umsetzung

Die Entwicklung und Evaluierung des Instruments basiert auf verschiedenen qualitativen Methoden. In zwei gleichzeitig ablaufenden Prozessen (Abb. 1) erfolgt die Operationalisierung der diagnostischen Fähigkeiten (vgl. Weinsheimer, Rathgeb-Schnierer, 2013).

Theoretische Hintergründe liefern hierbei

- das Modell diagnostischer Fähigkeiten der COACTIV-Studie (Brunner, Anders, Hachfeld, Krauss, 2011, Abb. 2), das auf das Projekt bezogen modifiziert wurde, und
- das Modell professioneller Kompetenz (Lindmeier, 2011, Abb. 3).

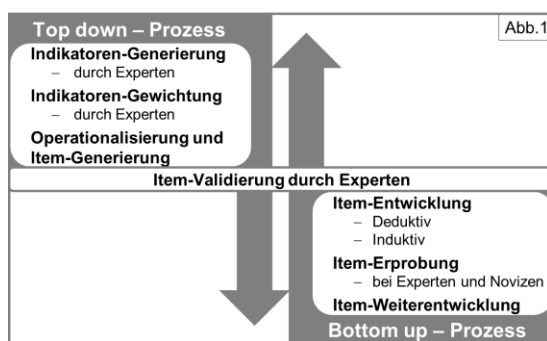


Abb.1

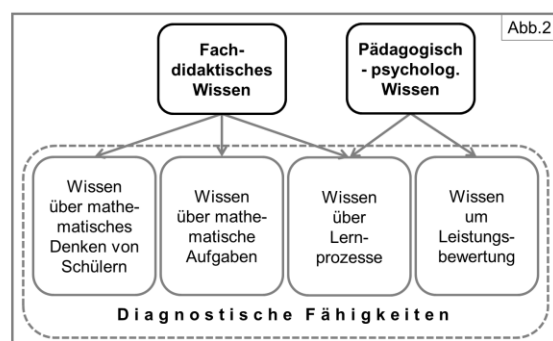


Abb.2

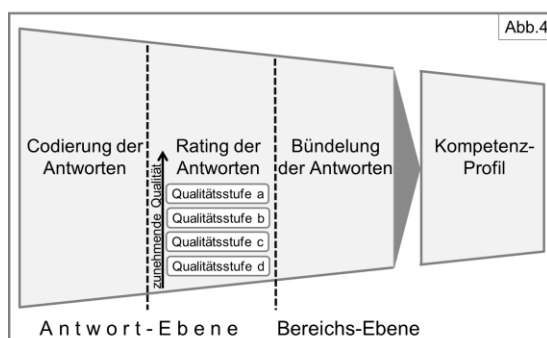


Abb.4

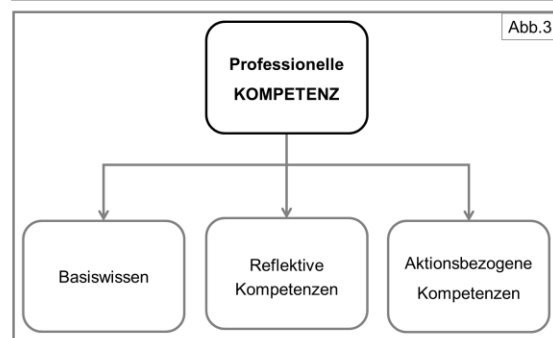


Abb.3

In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (S. 1371–1372).  
 Münster: WTM-Verlag

## **Analyse der diagnostischen Fähigkeiten**

Das Instrument besteht aus einem offenen Fragebogen, der an entsprechenden Stellen auch durch Filmsequenzen ergänzt wird. Diese sogenannte „animierte Fragenpräsentation“ zielt auf die Erfassung verschiedener Facetten diagnostischer Fähigkeiten ab. Um unterschiedliche Diagnosebereiche alltagsnah widerzuspiegeln, finden neben Beurteilungen von Schülerdokumenten und Mathematikaufgaben auch Videovignetten Eingang in das Instrument.

Die Analyse gliedert sich in einen mehrstufigen Prozess (Abb. 4). Zunächst werden die Antworten anhand von induktiv und deduktiv entwickelten Kategorien codiert. Anschließend erfolgt ein Rating in vier Qualitätsstufen, das auf der Grundlage von Expertenantworten generiert wurde. Der letzte Analyseschritt umfasst die Zusammenfassung der einzelnen Items in verschiedene Bereiche, die unterschiedliche Facetten diagnostischer Fähigkeiten widerspiegeln.

Auf der Basis des zusammenfassenden Qualitätsratings in den Bereichen wird schließlich das Kompetenzprofil erstellt und so visualisiert, dass differenzierte Aussagen zur Ausprägung einzelner Facetten diagnostischer Fähigkeiten möglich werden.

Die Erstellung von individuellen Kompetenzprofilen ermöglicht sowohl interindividuelle als auch intraindividuelle Vergleiche: Interindividuelle Vergleiche können Auskunft über diagnostische Fähigkeiten von verschiedenen Gruppen geben, wie z. B. Lehrkräften und Studierenden. Intraindividuelle Vergleiche von Kompetenzprofilen der einzelnen Personen ermöglichen Aussagen bezüglich der (Weiter-) Entwicklungen ihrer Diagnosefähigkeiten. Somit kann das Instrument beispielsweise zur Evaluation von Fortbildungen eingesetzt werden.

## **Literatur**

- Brunner, M., Anders, Y., Hachfeld, A., Krauss, St. (2011). Diagnostische Fähigkeiten von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, St. Krauss, M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften*. Münster: Waxmann.
- Lindmeier, A. (2011). *Modeling and Measuring Knowledge and Competencies of Teachers*. Münster: Waxmann.
- Weinsheimer, J., Rathgeb-Schnierer, E. (2013). Diagnosekompetenz von Grundschullehrkräften erfassen – Einblicke in die Entwicklung eines Erhebungsinstruments. In G. Greefrath, F. Käpnick, M. Stein (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013* (S. 1078-1081). Münster: WTM-Verlag.