

Georg BRUCKMAIER, Regensburg

COACTIV-Video: Videovignetten zur Erfassung didaktischer Kompetenzen

Motivation

Zur Erfassung fachdidaktischen Wissens wurden bislang vor allem Papier- und-Bleistift-Tests (mit einer relativ fachnah und stoffdidaktisch geprägten Konzeptualisierung) eingesetzt. Mit dem Ziel, eine unterrichts- und handlungsnähere Erfassung didaktischer Kompetenzen (sog. „situative Unterrichtskompetenz“; kurz: SU) zu erreichen und damit die ökologische Validität der Kompetenzerfassung zu erhöhen, werden in der vorliegenden Teilstudie Videovignetten verwendet (vgl. Bruckmaier, 2015).

Fragestellungen

1. Ist es möglich, situative Unterrichtskompetenz mittels Videovignetten reliabel zu erfassen (Messung), und welches Modell bildet situative Unterrichtskompetenz dabei am besten ab (Modellierung)?
2. Welche Schulformunterschiede bestehen hinsichtlich situativer Unterrichtskompetenz, und welche Zusammenhänge zeigen sich mit weiteren Lehrermerkmalen (z. B. Fachwissen, Überzeugungen) (Validierung I)?
3. Ist situative Unterrichtskompetenz prädiktiv valide für die Unterrichtsqualität (Validierung II)?

Methode

Im Rahmen der COACTIV-Video-Studie, einer Teilstudie des COACTIV-Forschungsprogramms (Kunter et al., 2011), wurde eine repräsentative Stichprobe von 284 Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe I (GY, RS, HS) mittels eines Computerfragebogens untersucht. Nach einem einleitenden Beispielvideo mit vier exemplarischen Antworten wurden drei Unterrichtsszenen gezeigt, die an „didaktisch interessanten“ Stellen automatisch stoppten und zu denen die Lehrkräfte jeweils eine Unterrichtsfortsetzung angeben sollten (offenes Format, keine Zeitbegrenzung). Die drei Videovignetten (je 1,5-2 Min. lang) behandelten die Themen Bruchungleichung, Dreisatz bzw. Mittelwerte. Die schriftlichen Antworten der Lehrkräfte wurden von zwei Ratern auf insgesamt fünf Dimensionen (Dim. 1: „Schülerorientierung“; Dim. 2: „methodische Orientierung“; Dim. 3: „Verständnisorientierung“; Dim. 4: „fachliche Präzision“; Dim. 5: „Ergreifen der didaktischen Chance“) jeweils dreistufig kodiert. Aus den Ratings der Lehrerantworten zu den drei Videos wurde ein Summenwert als Maß für die situative Unterrichtskompetenz der jeweiligen Lehrkraft gebildet.

Ergebnisse und Diskussion

Zu 1. Wie sich herausstellte, gelang es mit Hilfe der Videovignetten, situative Unterrichtskompetenz von Lehrkräften reliabel zu erfassen (Cronbachs Alpha: $\alpha_{SU} = .70$). Strukturgleichungsmodelle bestätigten zudem die theoretisch postulierte zweidimensionale Struktur mit einer methodischen Sub-Kompetenz (M, bestehend aus Dim. 1 und 2; $\alpha_M = .59$) und einer fachspezifischen Sub-Kompetenz (F, bestehend aus Dim. 3, 4 und 5; $\alpha_F = .62$).

Zu 2. Es zeigten sich erwartungskonforme Befunde zu Schulformunterschieden von SU, M und F (GYM > RS > HS: jeweils mittlere bis große Effekte). Außerdem ergaben sich hochsignifikant positive Zusammenhänge mit weiteren Lehrermerkmalen wie dem fachdidaktischen Wissen und dem Fachwissen (jeweils gemessen mit Papier-und-Bleistift-Tests) sowie mit konstruktivistischen (+) und mit transmissiven (–) Überzeugungen.

Zu 3. Die fachspezifische Komponente F der situativen Unterrichtskompetenz (nicht jedoch die methodische Komponente M) erwies sich als signifikanter Prädiktor für das Ausmaß an kognitiver Aktivierung im Unterricht der Mathematiklehrkräfte (einer Facette der in COACTIV/PISA mittels Aufgaben gemessenen Unterrichtsqualität, vgl. Kunter & Voss, 2011). Das COACTIV-Videoinstrument ergänzt somit die bereits bewährten COACTIV-Tests zum Fachwissen und fachdidaktischen Wissen (Krauss et al., 2008) um eine unterrichts- und handlungsnahen Facette der professionellen Kompetenz.

Literatur

- Bruckmaier, G. (2015). *Didaktische Kompetenzen von Mathematiklehrkräften – Weiterführende Analysen aus der COACTIV-Studie* (Perspektiven der Mathematikdidaktik) (Dissertation). Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Krauss, S., Neubrand, M., Blum, W., Baumert, J., Brunner, M., Kunter, M. & Jordan, A. (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 29 (3/4), 223-258.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–114). Münster: Waxmann