

Georg BRUCKMAIER, Stefan KRAUSS, Regensburg

Prädiktive Validität von Lehrermerkmalen in der COACTIV-Studie

Im vorliegenden Beitrag werden im Rahmen der COACTIV-Studie erhobene Lehrermerkmale betrachtet sowie deren Vorhersagekraft für die Unterrichtsqualität und für Zielkriterien von Unterricht berichtet. Als Konstrukte auf Seiten der Lehrkräfte werden das fachdidaktische Wissen, das Fachwissen, konstruktivistische Überzeugungen sowie der Enthusiasmus für das Unterrichten betrachtet, als Zielkriterien auf Schülerseite dienen der Leistungszuwachs der Schüler im Fach Mathematik, die Freude an Mathematik und die Verminderung der Leistungsängstlichkeit.

Es werden also *nicht* verschiedene Arten der Validität zu *einem* Konstrukt aufgeführt, sondern vielmehr die *prädiktive Validität mehrerer* Lehrermerkmale für die Unterrichtsqualität und für Unterrichtszielkriterien berichtet. Die folgenden Ergebnisse sind im Wesentlichen aus Kunter et al. (2011) entnommen.

Die COACTIV-Studie

Das Projekt COACTIV war organisatorisch und konzeptuell mit der PISA-Studie 2003/2004 verzahnt und nutzt zum einen Schüler- und Lehrerdaten aus PISA, zum anderen projektspezifisch erhobene Lehrerdaten. Das zugrundeliegende Wirkungsmodell (vgl. Abb. 1) geht davon aus, dass professionelle Lehrerkompetenzen zu einem qualitätvollen Unterricht beitragen und ein qualitätvoller Unterricht wiederum zum Beispiel zu Lernfortschritten der Schülerinnen und Schüler beiträgt.



Abb. 1: Zugrundeliegendes Wirkungsmodell

Zu einigen Lehrermerkmalen liegen mehrebenenanalytische Strukturgleichungsmodelle vor (siehe später), mit denen die prädiktive Validität spezifischer Lehrermerkmale im Detail untersucht wurde.

Das COACTIV-Lehrerkompetenzmodell (vgl. Abb. 1 links)

Zentrales Anliegen des COACTIV-Projekts war es, individuelle Merkmale zu identifizieren, die Lehrkräfte benötigen, um ihre berufliche Aufgaben erfolgreich absolvieren zu können (vgl. Baumert & Kunter, 2011). In Anlehnung an den Kompetenzbegriff von Weinert (2001) wurde dazu ein generisches Kompetenzmodell entwickelt, als dessen zentraler Bestandteil

In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (S. 257–260).
Münster: WTM-Verlag

und somit als Kern der Lehrerprofessionalität *Professionswissen* verstanden wird (siehe Abb. 2; für Details siehe Baumert & Kunter, 2011). Als weitere Aspekte professioneller Kompetenz werden *Überzeugungen/Werthaltungen/Ziele*, *motivationale Orientierungen* sowie *selbstregulatorische Fähigkeiten* aufgeführt.

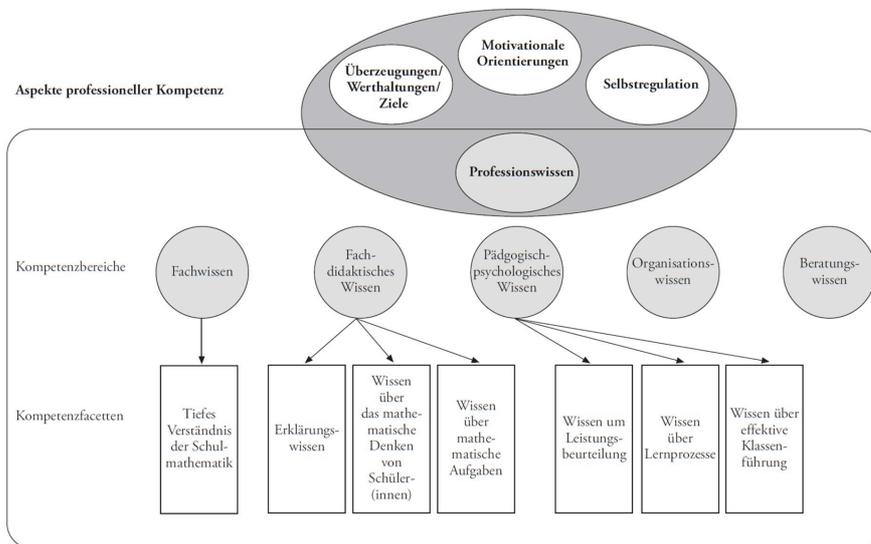


Abb. 2: Lehrerkompetenzmodell von COACTIV

Im Folgenden werden Ergebnisse zur prädiktiven Validität von fachdidaktischem Wissen (Baumert & Kunter, 2011), Fachwissen (Baumert & Kunter, 2011), konstruktivistischen Überzeugungen (Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011) und Enthusiasmus für das Unterrichten (dies fällt unter motivationale Orientierungen; Kunter, 2011) berichtet.

Das Modell der Unterrichtsqualität (vgl. Abb. 1 Mitte)

Als Mediator potentieller Effekte dieser Lehrermerkmale wurde die Unterrichtsqualität durch *Kognitive Aktivierung*, *Klassenführung* und *Konstruktive Unterstützung* wie folgt konzeptualisiert (vgl. auch Abb. 3; für Details siehe Kunter & Voss, 2011):

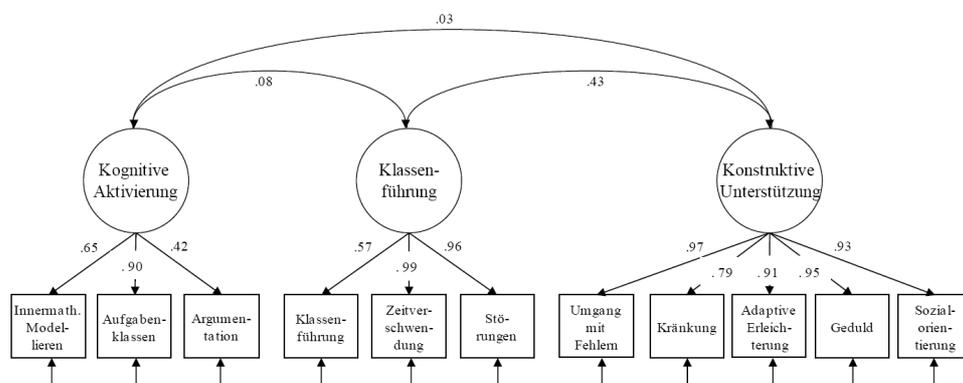


Abb. 3: Struktur- und Messmodell der Unterrichtsqualität

Zielkriterien von Unterricht (Schülermerkmale; vgl. Abb. 1 rechts)

Auf Schülerseite wurde insbesondere der *Leistungszuwachs* von Jahrgangsstufe 9 zu 10 in den Fokus genommen, jedoch auch das Ausmaß der *Freude an Mathematik* und die *Leistungsängstlichkeit* (für Details siehe Kunter & Voss, 2011).

Fragestellung

Welche Lehrermerkmale sind *prädiktiv valide* für die genannten Aspekte der Unterrichtsqualität und für die genannten Zielkriterien des Unterrichts?

Methode

Zur Untersuchung der Fragestellung wurden Strukturgleichungsmodelle spezifiziert (vgl. Abb. 4). Für Details zur Methode (z.B. auch zur Stichprobe) siehe Kunter et al. (2011).

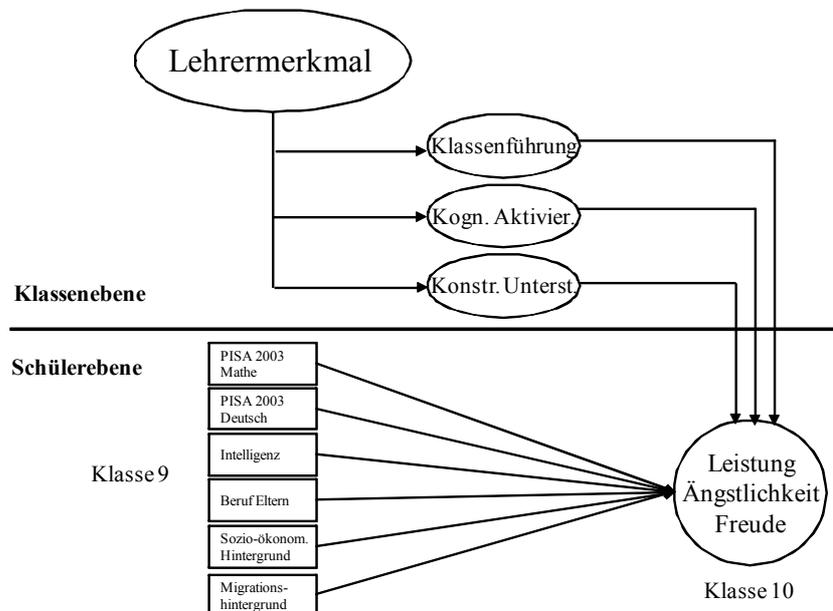


Abb.4: Strukturgleichungsmodell zur Untersuchung der prädiktiven Validität von Lehrermerkmalen für Aspekte der Unterrichtsqualität und für Zielkriterien des Unterrichts (unter Kontrolle individueller Schülermerkmale)

Bisherige Ergebnisse

Signifikante Effekte der Lehrermerkmale auf Aspekte der Unterrichtsqualität („→“ bedeutet: es liegt ein signifikanter Effekt vor)

Lehrermerkmal	Aspekte der Unterrichtsqualität
Fachdidaktisches Wissen	→kogn. Aktivierung & konstrukt. Unterstützung
Fachwissen	→(keine signifikanten Effekte)

Konstr. Überzeugungen	→kogn. Aktivierung & konstrukt. Unterstützung
Unterrichtsenthusiasmus	→kognitive Aktivierung, konstruktive Unterstützung und effektive Klassenführung

Signifikante Effekte der Aspekte der Unterrichtsqualität auf Schülermerkmale (vgl. Kunter & Voss, 2011):

Aspekte der Unterrichtsqual.	Schülermerkmale (Zielkriterien)
Effektive Klassenführung	→Leistung und Freude an Mathematik
Kognitive Aktivierung	→Leistung
Konstruktive Unterstützung	→Freude an Mathematik und Ängstlichkeit(-)

Die berichteten Resultate sind als erste Ergebnisse zu Lehrermerkmalen zu verstehen, die die Unterrichtsqualität und somit unter anderem den Leistungszuwachs der Schülerinnen und Schüler beeinflussen können (für Details siehe Kunter et al., 2011). Replikationen der Befunde sowie entsprechende Ergebnisse für andere Schulfächer stehen noch aus.

Literatur

- Baumert, J., & Kunter, M. (2011). Das mathematikspezifische Wissen von Lehrkräften, kognitive Aktivierung im Unterricht und Lernfortschritte von Schülerinnen und Schülern. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 163–192). Münster: Waxmann.
- 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. (2011). Motivation als Teil der professionellen Kompetenz – Forschungsbefunde zum Enthusiasmus von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 259–276). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multi-kriteriale 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.
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M., & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235–257). Münster: Waxmann.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Saganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45–65). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.