

BEGABUNGSÜBERZEUGUNGEN VON MATHEMATIKLEHRER*INNEN DER SEKUNDARSTUFE UND DEREN ROLLE BEIM KOGNITIV-HERAUSFORDERNDEN UNTERRICHTEN

PROJEKTLEITUNG	Prof. ⁱⁿ Silke Rogl, Mag. ^a Dr. ⁱⁿ
VERÖFFENTLICHUNG ZUM PROJEKT	<ul style="list-style-type: none">• Rogl, S. (2022). <i>Begabungsüberzeugungen und ihr Einfluss auf kognitiv herausfordernden Unterricht</i>. Münster: Waxmann.• Rogl, S. (2021, September). <i>Begabungsüberzeugungen matter – Begabungsüberzeugungen von Mathematiklehrern/-lehrerinnen und erste Ergebnisse der Effekte</i>. Vortrag gehalten am 7. Münsterschen Bildungskongress, Münster, Deutschland.• Rogl, S. (2016, Juli). <i>Talent-related beliefs of teachers and their effects on the professional action (especially learning opportunities in mathematics education)</i>. Vortrag gehalten auf der Summer School der European Educational Research Association (EERA), Linz, Österreich.
WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE ZUM PROJEKT	
WEBLINK	https://www.phsalzburg.at/ueber-uns/organisation/bundeszentren-ncoc/begabtenfoerderung-und-begabungsforschung/forschung-entwicklung
LAUFZEIT	2019–2022

INHALT

Überzeugungen haben einen bedeutsamen Einfluss auf das professionelle Handeln und somit auch auf die Qualität im Lehrberuf. Sie wählen Ziele, steuern die Situationswahrnehmung und -interpretation bzw. beeinflussen didaktisches und kommunikatives Handeln im Unterricht (u.a. Goldin, Rösken & Törner, 2009; König, 2012; Reusser & Pauli, 2014; Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011). Im vorliegenden Forschungsprojekt wurden fachspezifische Lehrer*innen-Überzeugungen zur Begabung in Mathematik erfasst und deren Wirkung auf die Unterrichtsqualität, der kognitiven Aktivierung (Qualitätsdimension u.a. Helmke, 2010; Klieme & Rakoczy, 2008) hinterfragt.

ZIEL

Ausgehend von theoretischen Modellvorstellungen zur Begabungsentwicklung wurde das mehrdimensionale Konstrukt von Begabungsüberzeugungen bei Mathematik-Lehrkräften operationalisiert. Die abgeleiteten epistemologischen, personenbezogenen und unterrichtsbezogenen Begabungsüberzeugungen wurden über eine konfirmatorische Faktorenanalyse empirisch geprüft. Im nächsten Schritt wurde der Zusammenhang von Begabungsüberzeugung und Lehrer*innenhandeln mittels Strukturgleichungsmodellierung untersucht.

METHODE

Ausgehend von theoretischen Modellvorstellungen zur Begabungsentwicklung wurde das mehrdimensionale Konstrukt von Begabungsüberzeugungen bei Mathematik-Lehrkräften operationalisiert. Die abgeleiteten epistemologischen, personenbezogenen und unterrichtsbezogenen Begabungsüberzeugungen wurden über eine konfirmatorische Faktorenanalyse empirisch geprüft. Im nächsten Schritt wurde der Zusammenhang von Begabungsüberzeugung und Lehrer*innenhandeln mittels Strukturgleichungsmodellierung untersucht.

ERGEBNISSE

Das Forschungsdesiderat bezüglich der Annahme, dass Begabungskonzeptionen wissenschaftlichen Modellen ähneln (u.a. Hany, 1997; Sternberg & Kaufman, 2018), konnte empirisch bestätigt werden. Die erstmals multidimensionale Erhebung zu Begabungsüberzeugungen belegt ein 5-dimensionales Messmodell (CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .06, SRMR = .07; $\chi^2/df = 1.65$, $\chi^2(109, N = 176) = 179.57$, $p(\chi^2) = 0.000$). Das Modell bildet somit die mehrdimensionalen Begabungskonzepte der Lehrpersonen, analog zu aktuellen mehrdimensionalen Begabungsmodellen und theoretischen Ansätzen zur Begabungsentwicklung, adäquat ab (Rogl, 2022).

- (1) Überzeugungen zu den fachlichen Fähigkeiten verstärken kognitiv aktivierende Aufgaben ($\beta = .38$, $p = 0.015$) und kognitiv herausforderndes Üben ($\beta = .40$, $p = 0.024$).
- (2) Überzeugungen zur Determiniertheit hemmen den Einsatz kognitiv aktivierender Aufgaben ($\beta = -.23$, $p = 0.044$).
- (3) Begabungsüberzeugungen – unter Kontrolle von Geschlecht und Berufsdauer – erklären 19% der Varianz der kognitiv aktivierenden Aufgaben, 18% der Varianz der Demonstration von Sachverbindungen, 17 % der Varianz kognitiv herausfordernden Übens (Rogl, 2022).