

TYRICHTER, Paul  
Essen

## **Der formative SMART-Test aus der Perspektive von Lehrkräften am Beispiel der Prozentrechnung**

Das SMART-Projekt entwickelt und beforscht ein Online-Testinstrument, welches das individuelle konzeptuelle Wissen bei Schüler:innen schnell und zielgerichtet diagnostiziert. Die Rückmeldung fokussiert dabei nicht auf eine Lösungsquote, sondern darauf, welche konkreten Grundvorstellungen ein:e Schüler:in bereits aufgebaut hat und welche spezifischen Fehlvorstellungen oder Lernhürden ggf. vorliegen. Das Projekt wurde ursprünglich an der Universität Melbourne entwickelt und erforscht (Stacey et al., 2018). Die Universität Duisburg-Essen hat die Rechte erworben, die Materialien ins Deutsche zu übersetzen und für das deutsche Schulsystem anzupassen.

Innerhalb des Dissertationsprojektes wird das Potenzial der formativen SMART-Tests im Bereich Prozentrechnung für den Einsatz in deutschen Schulen eruiert. Dabei soll neben den direkten Vorteilen für den Unterricht auch erforscht werden, inwieweit detaillierte didaktische Rückmeldungen auch zur Professionalisierung von Lehrkräften beitragen können.

Der Vortrag thematisiert erste Ergebnisse, welche der Frage folgen: Welche Möglichkeiten bieten die formativen SMART-Tests aus der Perspektive von Mathematiklehrkräften, ihren Unterricht adaptiver und verstehensorientierter zu gestalten sowie ihr eigenes fachdidaktisches Wissen zu steigern?

Dafür wurden zunächst vier Tests zum Schätzen und Operieren mit Prozenten ins Deutsche übersetzt und adaptiert. Diese Tests wurden dann in zwei Schulklassen eingesetzt. Anschließend wurden mit deren Lehrkräften innerhalb von Experteninterviews die Ergebnisse besprochen.

Die Pilotierungsergebnisse legen nahe, dass der Einsatz dieser SMART-Tests Lehrkräfte dabei unterstützt, ihren Unterricht zur Prozentrechnung kritischer zu reflektieren und verstehensorientierter zu gestalten. Außerdem scheint die Verwendung der Tests darüber hinaus das fachdidaktische Wissen der Lehrkräfte reaktivieren und steigern zu können, sofern eine tiefere Auseinandersetzung mit den Testinhalten stattfindet.

### **Literatur**

Stacey, K., Steinle, V., Price, B., & Gvozdenko, E. (2018). Specific Mathematics Assessments that Reveal Thinking: An Online Tool to Build Teachers' Diagnostic Competence and Support Teaching. In T. Leuders, K. Philipp, & J. Leuders (Hrsg.), *Diagnostic Competence of Mathematics Teachers* (S. 241–261). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-66327-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-66327-2_13)

In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.),  
*Beiträge zum Mathematikunterricht 2024.*