

Myriam HAMICH, Mosbach

## Messen und Berechnen geometrischer Größen aus didaktischer Perspektive

Es wird ein Modell zu grundlegendem Wissen und Können im Bereich „Messen und Berechnen“ am Ende der Sekundarstufe I vorgestellt. Das Modell soll die aktuelle fachdidaktische Perspektive auf das Themengebiet zusammenfassen. Die kognitiven Anforderungen auf diesem Themengebiet werden in Form von gegenstandsbezogenen Tätigkeitsformulierungen („Aspekte“) zusammengefasst (Pinkernell, Düsi & Vogel, 2017). Diese ergeben sich aus einem systematischen Literatur Review (vgl. Durach, Kembro & Wieland, 2017) mit anschließender Klassifizierung der Fundstücke und deren Aussagen zum Thema. Alle Aspekte sind Ausdruck eines sinnstiftenden Umgangs mit den Elementen des Themenbereichs (Pinkernell u.a., 2017). Sie bilden die Basis für Operationalisierungen in Form von Aufgaben oder können zur Analyse existierender Diagnostiktests genutzt werden. Derzeit wird das Modell inhaltlich validiert.

	WISSEN	KÖNNEN			
		STRUKTURIEREN			INTERPRETIEREN
		TRANSFORMIEREN			
GRÖSSEN	(1) Begriffe kennen und identifizieren	(5) Grundprinzip des Messens nutzen			
	(2) prototypisches Wissen kennen	(6) Einheiten umwandeln		(10) Größenzuordnung aus dem semiotischen System heraus	
FORMELN mit FIGUREN & KÖRPERN	(3) Grundformeln angeben		(8) Zerlegen / Ergänzen / Auslegen	(11) Größen und Termumformungen	(12) Real-situationen beschreiben
	(4) Formelbestandteile erkennen	(7) Umgang mit Formeln	(9) Terme aufstellen		
	(13) Größen effizient berechnen				

Abb.: Vereinfachte Darstellung des Modells

### Literatur

Pinkernell, G., Düsi, C. & Vogel, M. (2017). Aspects of proficiency in elementary algebra. In T. Dooley & G. Gueudet (Hrsg.), *Proceedings of CERME 10* (S. 464–471). DCU Institute of Education & ERME.

Durach, C. F., Kembro, J. & Wieland, A. (2017). A New Paradigm for Systematic Literature Reviews in Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, 53(4), 67–85. doi:10.1111/jscm.12145