

Dana Farina WEIHER, Lüneburg

Merkmale von Schätzaufgaben zu Längen, Flächeninhalten, Fassungsvermögen und Rauminhalten

Das Schätzen von Größen lässt sich definieren als „das Ermitteln einer ungefähren Größenangabe durch gedankliches Vergleichen mit eingprägten Repräsentanten als Stützpunkten“ (Franke & Ruwisch, 2010, S. 248).

Schätzaufgaben zu visuell erfassbaren Größen können auf 84 Arten gestellt werden. Diese ergeben sich durch Variation des zu schätzenden Objekts (TBEO; nicht sichtbar – sichtbar – sichtbar/ anfassbar), der Einheit oder des Stützpunktes (nicht genannt – nicht sichtbar – sichtbar – sichtbar/ anfassbar; bei der Einheit standardisiert – nicht standardisiert). Nicht alle Arten eignen sich für einen schriftlichen Schätztest (Weiher 2019).

Für den Schätztest der Pilotstudie wurden acht Aufgabentypen für jede Größe berücksichtigt. Dabei wurden sowohl die Merkmale des TBEO (sichtbar, nicht sichtbar) als auch die Einheit (sichtbar, nicht sichtbar sowie standardisiert – nicht standardisiert) variiert. Für jede Aufgabe wurde die prozentuale Abweichung vom Realwert berechnet, um die Schätzgenauigkeit zu beurteilen. In der Pilotstudie mit insgesamt 137 Dritt- und Viertklässlern zeigten sich u. a. folgende Tendenzen:

- Aufgaben zu Längen mit sichtbarem TBEO werden genauer geschätzt (kein Unterschied bei Fassungsvermögen, Flächen- und Rauminhalt).
- Aufgaben zu Flächen- und Rauminhalten mit sichtbaren Einheiten werden genauer geschätzt (kein Unterschied bei Längen und Fassungsvermögen).
- Aufgaben zu Fassungsvermögen, Flächen- und Rauminhalten mit standardisierter Einheit werden ungenauer geschätzt (kein Unterschied bei Längen).

Im Mittelpunkt der weiteren Forschung steht die genauere empirische Untersuchung der Aufgabentypen. Außerdem soll mit einer größeren Stichprobe untersucht werden, welche Schätzgenauigkeit bei Kindern erwartet werden kann und ob Zusammenhänge zwischen den Größen bestehen.

Literatur

- Franke, Marianne; Ruwisch, Silke (2010). *Didaktik des Sachrechnens*. 2. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Weiher, Dana Farina (2019). Framework for the Parallelized Development of Estimation Tasks for Length, Area, Capacity, and Volume in Primary School – A Pilot Study. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, 2, (1), 9-28.