

ZMATH 2014a.00562

Prediger, Susanne; Krägeloh, Nadine; Wessel, Lena

Why $\frac{3}{4}$ of 20, and where is the circle? Exploring fractions as parts of sets in an action-oriented and operative way. (Wieso $\frac{3}{4}$ von 20, und wo ist der Kreis? Brüche für Teile von Mengen handlungsorientiert und operativ erarbeiten.)

PM Prax. Math. Sch. 55, No. 52, 9-14 (2013).

Zusammenfassung: Brüche beschreiben nicht nur Teile eines Ganzen, sondern auch z.B. Teile von Maßzahlen oder die Beziehung zwischen Teilmengen und (Gesamt-)Mengen. Berichtet wird von einem vorstellungsorientierten, handelnden Zugang anhand von Bruchstreifen, mit dem auch schwächere Lernende tragfähige Vorstellungen zu den Beziehungen zwischen Teil, Anteil und Ganzem bei Mengen aufbauen können. Beispiele aus Lernprozessen zeigen, dass das Handeln am Material alleine jedoch nicht ausreicht, sondern durch gezielte Fokussierungen auf mathematisch relevante Strukturen ergänzt werden muss.

Classification: F43 D43 E43

Keywords: fractions; basic concepts; partitioning sets; action-oriented teaching; previous knowledge; pattern recognition; mathematical language; operational relationships; percentages; graphical representations; concept formation; number concepts; fractional numbers; worksheets