

**ZMATH 2016e.00672**

**Sommerhoff, Daniel; Weixler, Simon; Geppert, Stephanie; Weixler, Patricia**

**What does still fit into it? Modelling with pyramid-shaped tea bags. (Was passt da noch rein? Modellieren mit pyramidenförmigen Teebeuteln.)**

PM Prax. Math. Sch. 58, No. 69, 21-25 (2016).

Zusammenfassung: Pyramidenförmige Teebeutel bieten eine gute Möglichkeit, Grenzen mathematischer Modellierung hinsichtlich der Beschreibung der Realität zu reflektieren. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach dem (Volumen-)Anteil, zu dem die Beutel (im trockenen Zustand) gefüllt sind. Den Clou bildet ein von den und Schülern entdeckter (vermeintlicher) Widerspruch zwischen mathematischer Lösung und Realität. Die Problemstellung ist ein guter Anlass, in den unterstützenden Einsatz dreidimensionaler Visualisierungen anhand Dynamischer Geometrie Software (DGS) einzuführen.

*Classification:* G40 U70

*Keywords:* mathematical model building; solid geometry; volume; pyramids; computer as educational medium; geometry software; teaching units; lower secondary; student activities; visualization; student errors; experience reports; filling height; tetrahedra; octahedra; mathematical applications; functional relationships