

Geschüttelt, gerührt, gemischt und geschichtet - Schallabsorption granularer Materialien

Koller, Quirin, Ignaz-Günther-Gymnasium, Rosenheim

Zu meinem Versuchsaufbau zählen eine Waage, verschiedene Zylinder, das Material zur Zylinderbefestigung außerhalb der Waage und natürlich verschiedenes Granulat, wie Holzkugeln, aber auch Tackerklammern, die sehr interessant sind, da sie sich verhaken können und somit zu einem anderen Ergebnis führen. Der Zylinder liegt nicht auf der Waage, sondern wird von der Befestigung leicht oberhalb gehalten, so dass die Waage den Zylinder nicht mit wiegt. Nun fülle ich z. B. 500 g Holzkugeln in den Zylinder. Dann zeigt die Waage ein niedrigeres Ergebnis an, als sie tatsächlich wiegen, vielleicht 350 g. Als Füllparameter verwende ich allerdings die Füllhöhe, da man so unterschiedlich schwere Materialien besser vergleichen kann. Die restlichen 150 g des Zylinders empfängt die Wand des Zylinders. Hierbei möchte ich unter anderem herausfinden, ob bei Tackerklammern wegen der Verhakungen weniger Gewicht auf die Außenwände fällt.