

1.4.7 Potentielle Energie wird kinetisch

1 Motivation

Energieerhaltung: Potentielle Energie im Gravitationsfeld wird in kinetische Energie umgewandelt.

Dieser Versuch überrascht niemanden; trotzdem ist er sehr empfehlenswert, da er der ungeteilten Aufmerksamkeit der Studierenden gewiss ist.

2 Theorie

$$mgh = \frac{1}{2}mv^2, \quad (1)$$

wobei h die Fallhöhe und v die dabei erzielte Geschwindigkeit bedeuten.

3 Experiment



Abbildung 1: Potentielle Energie wird kinetisch

Ein mit Wasser gefüllter Plastiksack wird an einer Schnur bis zur Hörsaaldecke hochgezogen und dann losgelassen. Er fällt in eine bereit gestellte Schüssel und platzt dank der beim Fallen gewonnenen Energie.