

10. Freier Fall mit akustischer Stoppuhr I

Material: Metalllineal, Metallkugel oder große Schraubenmutter, Backblech oder Keksdose, Smartphone oder Tablet

Durchführung: Stoßen Sie mit dem Lineal die Kugel oder Schraubenmutter lautstark so von der Tischkante, dass sie auf dem Blech oder in der Dose landet. Die Zeitmessung übernimmt ein Smartphone oder Tablet mittels einer akustischen Stoppuhr.

Hinweis: Die App *phyphox* der RWTH Aachen bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten der Messwertaufzeichnung mittels eingebauter Sensoren, unter anderem auch eine akustische Stoppuhr.

11. Freier Fall mit akustischer Stoppuhr II

Material: ca. 10 Luftballons mit Halterung, Massestück mit Haken oder Schnur, spitze Nadel oder Streichholz, Backblech oder Keksdose, Smartphone oder Tablet

Durchführung: Legen Sie den Luftballon mit anhängendem Massestück auf eine passende Halterung. Bringen Sie die Luftballons in verschiedenen Höhen zum Platzen. Die Zeit zwischen Knall und Auftreffen des Massestücks entspricht in etwa der Fallzeit. Die Zeitmessung erfolgt über ein Smartphone oder Tablet mittels einer akustischen Stoppuhr (siehe Nr. 10).

