

Schwingung eines Fadenpendels

Aufgabenstellung

Untersuchen Sie den zeitlichen Verlauf der Schwingung bei unterschiedlichen Versuchsbedingungen.

- (1) Bauen Sie den Versuch auf und justieren Sie den Ultraschallsensor (ca. 30 cm Abstand vom Pendelkörper). Achten Sie darauf, dass der Hintergrund frei von störenden Reflexionen ist. [Hilfe 1](#)
- (2) Stellen Sie die Ruhelage des Pendels als Nullpunkt des Sensors ein.
- (3) Lenken Sie das Pendel ein wenig aus und starten Sie die Messung.
- (4) Untersuchen und protokollieren Sie die Veränderung der Schwingungsdauer bei Variation verschiedener Einflussgrößen. [Hilfe 2](#)
- (5) Formulieren Sie Ihre Ergebnisse.

Material

- (Taschen-)Computer mit Messwerterfassung
- Ultraschallbewegungssensor
- Stativmaterial
- dünner Faden, Lineal
- verschiedene Pendelmassen