

Aufgaben: Laufgewichtswaage

Die Laufgewichtswaage ist eine Anwendung des zweiseitigen Hebels. Auf einer Seite des Hebels befindet sich in festem Abstand von der Drehachse die Waagschale mit der zu wiegende Masse. Auf der anderen Seite ist das konstante verschiebbare Laufgewicht montiert. Nach dem der Hebel durch das Verschieben des Laufgewichts in die Gleichgewichtslage gebracht wird, kann über die Position des Laufgewichts die unbekannte Masse bestimmt werden.

Grundlegende Aufgaben (G)

- 1. Die Laufgewichtswaage befindet sich nach dem Betätigen von SETUP im Setup-Modus zum Eichen der Waage.
Bringe die Laufgewichtswaage jeweils mit leerer Waagschale und mit der bekannten Masse von 1 kg ins Gleichgewicht. Notiere jeweils die Position des Laufgewichts.
Formuliere Erkenntnisse aus deinen Beobachtungen.**
- 2. Nach dem Betätigen von START werden 6 verschiedene Massen zufällig ausgewählt.
Bestimme die Masse für alle 6 Beispiele (Tabelle).**

Ergänzende Aufgaben (E)

- 1. Entwickle unter Verwendung des Hebelgesetzes eine Gleichung zur Berechnung der Masse mit einer beliebigen Laufgewichtswaage.
(Anspruchsvoll!)**