

Gleichförmige Bewegung / beschleunigte Bewegung

Eine Schülerin bzw. ein Schüler geht im ersten Experiment gleichmäßig. An Wegpunkten (mit gleichem Abstand) wird die Zeit gemessen und protokolliert (5-8 Schülerinnen/Schüler). Die Messwerte werden im Anschluss ausgewertet.

Ablauf:

1. Am Gang / in der Aula / am Schulhof / am Gehsteig werden mit Kreide in gleichen Abständen (z.B. 3 m) Markierungen angebracht.
2. An jede markierte Position stellt sich eine Schülerin / ein Schüler mit einer Stoppuhr (oder einem Smartphone mit Stoppuhr-Funktion
3. Eine Schülerin / ein Schüler geht möglichst gleichmäßig den Weg entlang.
4. Kommt die gehende Person bei einer Markierung vorbei, stoppt die Person die Zeit.
5. Nach dem Durchlauf bleiben am besten alle Schülerinnen und Schüler mit den Stoppuhren an der Position und eine Person geht zu jeder Markierung und notiert die Zeit in einer Tabelle mit der Wegposition.

Der Ablauf wird mehrmals durchgeführt. Die Person kann auch versuchen eine beschleunigte Bewegung durchzuführen.

Die aufgenommenen Daten werden in der Schülergruppe ausgetauscht (evtl. gleich mit dem Smartphone abfotografieren) und in einer Tabellenkalkulation ausgewertet.

Ziel ist es ein s-t, v-t und a-t-Diagramm zu erstellen.

