

Materialien für das Experiment

Aufziehauto • Kreide/Klebeband für Markierungen • Stoppuhr • gegebenenfalls Maßband



1. Wenn du ein „Aufziehauto“ zurückziehst und dann loslässt, fährt es für eine bestimmte Zeit selbstständig.
 - a) Beschreibe einen Versuch zur Untersuchung der Bewegung des Aufziehautos. Erläutere, welche Größen du dabei messen und auswerten kannst.
 - b) Nenne mögliche Fehlerquellen in der Messung. Erläutere Möglichkeiten, diese Fehlerquellen zu beheben.
2. Alina notiert für eine Bewegung die folgenden Messwerte. Beschreibe die Bewegung anhand der Daten.

Zeit in Sekunden	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
Strecke in Metern	0	0,2	0,8	1,5	2,7	3,7	4,4	5,1	5,6	5,8

3. Ben und Chiara sprechen über das vorbeifahrende Aufziehauto. Nimm zu folgenden Aussagen Stellung: Ben: „Das Aufziehauto bewegt sich aufgrund einer gespeicherten Bewegungskraft, diese wird irgendwann verbraucht und das Aufziehauto bleibt stehen.“
Chiara: „Damit das Aufziehauto mit konstanter Geschwindigkeit fährt, müsste man von außen eine konstante Kraft auf das Aufziehauto ausüben.“

4. Beschreibe und interpretiere das Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm auf dem Arbeitsblatt.

