

Wovon hängt der Bremsweg ab?



Abhängigkeit von der Geschwindigkeit

Wir simulieren ein „bremsendes Fahrzeug“, indem wir einen Experimentierwagen ohne Räder verwenden. Da der Bremsweg von unterschiedliche Geschwindigkeiten gemessen werden soll, muss der Wagen „per Hand“ angeschubst werden.

Planung des Experiments:

Plane (Aufbau und Durchführung) und baue mithilfe der gegebenen Materialien ein Experiment, bei dem der Bremsweg in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit gemessen werden kann. Bereitet Euch darauf vor, der Klasse euren Aufbau und die Durchführung zu präsentieren.

Nutze bei Problemen die Hilfestellungen und bearbeitet, wenn ihr fertig seid, die **Vertiefungsfrage**.

Materialien: Experimentierbahn, Wagen ohne Räder und mit Fahne, Laptop, PocketCassy, Lichtschranke, Zubehör



Kontrollfragen und Hilfestellungen

Falls Du beim Planen Schwierigkeiten hast, so findest Du in diesem Abschnitt einige Hilfestellungen und auch Anmerkungen, wie das Experiment möglichst genau durchgeführt werden kann.

Hilfestellung: So könnte der Aufbau des Experiments aussehen.	
Hilfestellung: Erkläre detailliert, wie die Geschwindigkeit gemessen und anschließend berechnet werden kann, und zeige dies für: Fahne: 5mm Dunkelzeit: 10ms	
Vertiefungsfrage: Erkläre, worauf es bei der möglichst exakten Messung des Bremsweges ankommt.	