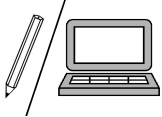




# Kinematik - Versuch an der Luftkissenbahn



Aufträge mit diesem Symbol müssen zuerst sorgfältig und vollständig gelesen werden.



Diese Aufgaben müssen schriftlich oder am PC bearbeitet werden.

In diesem Experiment soll die gleichmäßig beschleunigte Bewegung näher betrachtet werden. Zur Datenerfassung wird hierbei die App *phyphox*, mit der Weg-Zeit-Daten sowie Geschwindigkeits-Zeit-Daten der Bewegung ermittelt werden, benutzt. Dabei dienen Magnete entlang der Fahrstrecke als Signalgeber für das Smartphone, dessen Magnetfeldsensor durch die App ausgelesen wird.

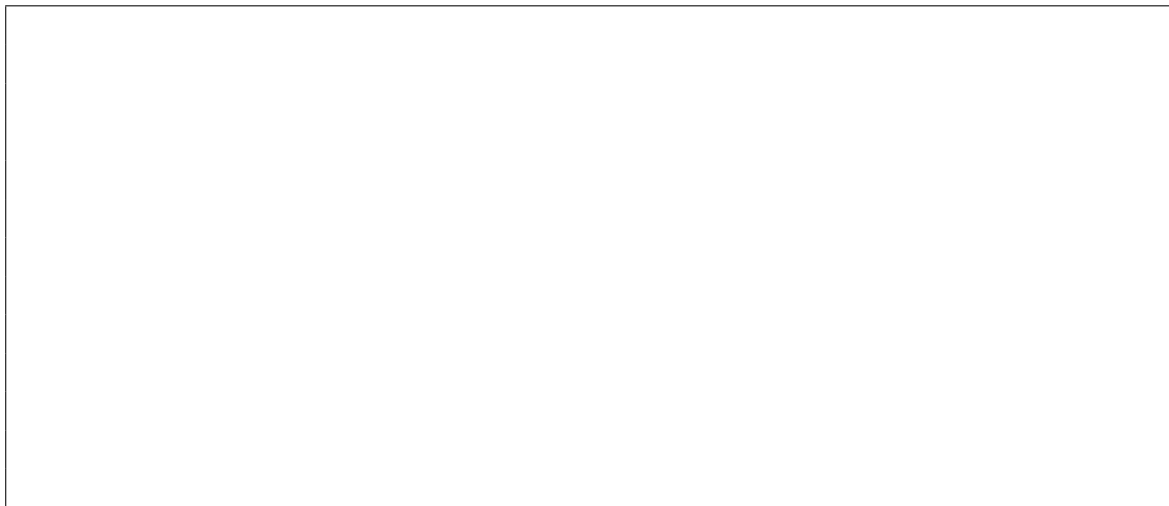


Abbildung 1: Schematischer Aufbau des Versuches zur gleichmäßig beschleunigten Bewegung an der Luftkissenbahn



Lesen Sie bitte alle Aufgaben sorgfältig bevor Sie mit ihrer Bearbeitung beginnen!

## Versuchsauswertung



1. Skizzieren Sie den Versuchsaufbau des Luftkissenbahn-Versuchs in dem dafür vorgesehenen Bereich (Abbildung 1) auf Seite 1.

Achten Sie auf eine nachvollziehbare Beschriftung, die es jedem ermöglicht, die wichtigen Elemente des Versuchs wiederzuerkennen.



## Kinematik -

### Versuch an der Luftkissenbahn



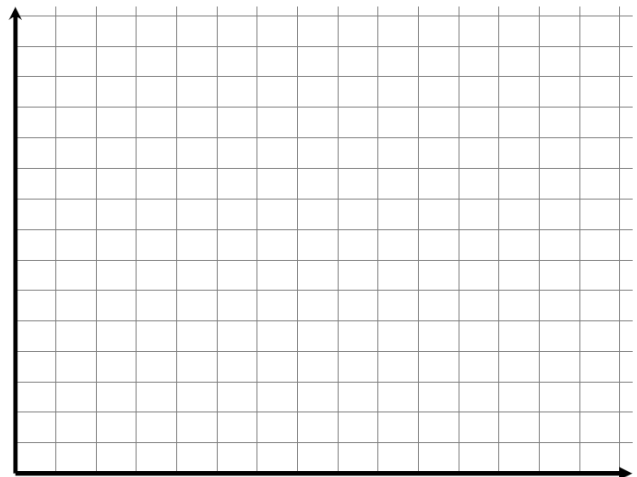
2. Tragen Sie die Weg-Zeit-Daten des Versuchs in die Tabelle ein. Erstellen Sie nun aus diesen Weg-Zeit-Daten ein Weg-Zeit-Diagramm, indem Sie die Messpunkte in das bereitgestellte Koordinatensystem eintragen. Beachten Sie dabei, dass Sie die Koordinatenachsen beschriften müssen.

Fahrzeit $t$ [ ]	Wegstrecke $s$ [ ]



3. Tragen Sie nun die gegebenen Geschwindigkeits-Zeit-Daten in die Tabelle ein. Erstellen Sie auch aus diesen Geschwindigkeits-Zeit-Daten ein Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm, indem Sie die Messpunkte in das bereitgestellte Koordinatensystem eintragen. Beachten Sie dabei, dass Sie die Koordinatenachsen beschriften müssen.

Fahrzeit $t$ [ ]	Geschwindigkeit $v$ [ ]





# Kinematik - Versuch an der Luftkissenbahn

