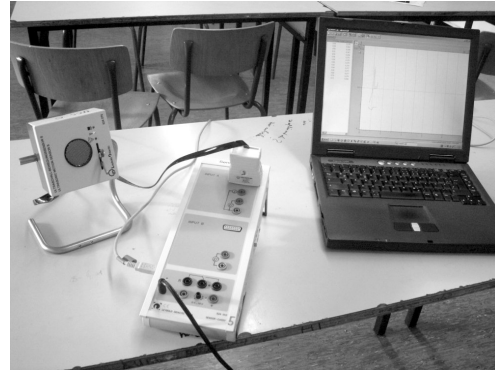


Das Experiment In diesem Aufbau soll die Geschwindigkeit des Experimentierwagens oder von anderen Gegenständen gemessen werden. Dazu wird der Ultraschallsensor genutzt.

Material Ihr benötigt:

- ➔ Sensor-CaSSY
- ➔ ein Ultraschallsensor
- ➔ eine Fahrbahn
- ➔ einen Fahrbahnwagen



Cassy-Einstellungen In Cassy-Lab müsst Ihr die folgenden Einstellungen vornehmen:

Einstellungen Sensoreingang	
Eingang A1: Ultraschall-Bewegungssensor	Messparameter:
Messgröße: Weg s	<input checked="" type="checkbox"/> nur während einer Messung aktiv
Messbereich: 0...1m (dt=20ms)	Auslöser triggert neue Messung
Nullpunkt: <input checked="" type="checkbox"/> links mittig rechts	<input checked="" type="checkbox"/> schmales Sichtfeld
	→ 0 ←

Als neue Messgröße muss die Geschwindigkeit definiert werden. Diese kann über die Formel $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$ berechnet werden.

Parameter/Formel/Fft			
Größe: Geschwindigkeit	Symbol: v_US	Einheit: m/s	von -2 m bis 2 m Stellen: 2
Parameter (manuelle Eingabe in der Tabelle oder hier):			
<input checked="" type="checkbox"/> Formel = (sA1-last sA1)/(t-last t)			
zeitliche Ableitung von	Mittelwert über	von	
zeitliches Integral von	Fast Fourier Transformation von		

Notizen

