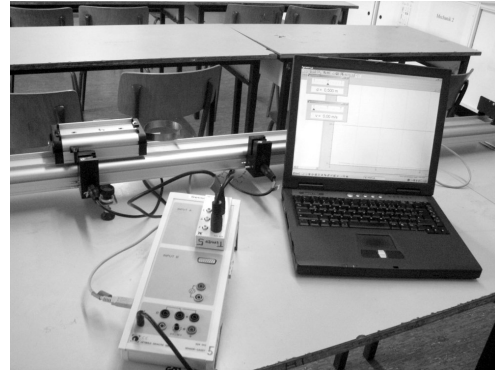


Das Experiment In diesem Aufbau soll die Geschwindigkeit des Experimentierwagens gemessen werden. Dazu werden zwei Lichtschranken zur Zeitmessung genutzt.

Material Ihr benötigt:

- ➔ Sensor-CaSSY
- ➔ eine Timer-Box
- ➔ eine Fahrbahn
- ➔ einen Fahrbahnwagen
- ➔ zwei Kombi-Lichtschranken oder zwei Gabellichtschranken
- ➔ zwei Verbindungskabel, 6-polig



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

Einstellungen Sensoreingang	
Eingang A1: Timer-Box 524 034	Messparameter:
Messgröße: Laufzeit dt (E-- >F)	Flanken invertieren (0 ↔ 1)
Messbereich: 1s	→ 0 ←

Es müssen zwei neue Größen definiert werden. Der Abstand der Lichtschranken und die Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit kann dadurch berechnet werden, dass der Abstand der Lichtschranken bekannt ist und die Zeit gemessen wird, die der Wagen für den Weg zwischen den Lichtschranken benötigt.

Parameter/Formel/FIT				
Größe: Abstand	Symbol: d	Einheit: m	von 0 m bis 1 m	Stellen: 3
<input checked="" type="checkbox"/> Parameter (manuelle Eingabe in der Tabelle oder hier): z.B. 0,50 m				
Formel =				
zeitliche Ableitung von	Mittelwert über	von		
zeitliches Integral von	Fast Fourier Transformation von			
Größe: Geschwindigkeit	Symbol: v	Einheit: m/s	von 0 m/s bis 20 m/s	Stellen: 2
Parameter (manuelle Eingabe in der Tabelle oder hier):				
<input checked="" type="checkbox"/> Formel = d/&DtA1				
zeitliche Ableitung von	Mittelwert über	von		
zeitliches Integral von	Fast Fourier Transformation von			

Notizen

