

Motion Match und Velocity Match

Versuchsziel

- „Körperliche Erfahrung“ von graphischen Darstellungen durch „Nachlaufen“ eines zufällig vorgegebenen Weg-Zeit-Diagrammes (Motion Match) oder Geschwindigkeits-Zeit-Diagramms (Velocity Match)

Rechnerinfo

Sensor: Abstandssensor CBR

Physik- und Messinfo:

Um die physikalische Bedeutung graphischer Darstellungen (hier: Weg-Zeit- und Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm) sozusagen körperlich zu erfassen, können mit dem CBR in der Hand vor einer Wand stehend vom Rechner zufällig ausgegebene Kurven „nachgelaufen“ werden.

Versuchsablauf (für ältere und neuere DataQuest-Version identisch):

CBR anschließen.

Menu

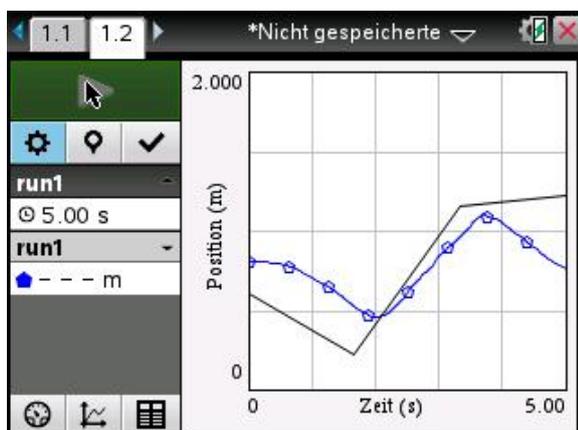
- 5: Ansicht
- 2: Graph

Menu

- 4: Analysieren
- A: Motion Match

Nun hat man die Auswahl zwischen „Motion Match“ oder „Velocity Match“. Der Rechner gibt einem einen zufälligen Weg- oder Geschwindigkeitsverlauf (bestehend immer aus Geradenstücken) vor. Man stellt sich mit dem CBR und dem Rechner in der Hand vor eine Wand und versucht den Kurvenverlauf durch Bewegung nachzuvollziehen.

Messbeispiel:



Die schwarze Kurve ist die vorgegebene, die blaue die „nachgelaufene“. Wie man sieht: Die Sache ist gar nicht so einfach!

Bei der Geschwindigkeit ist das noch schwieriger, da man sich hier auch noch beschleunigt auf die Wand zu oder von ihr weg bewegen muss.

Messidee aus [1].