

Ein anderer Typ von Bewegung

Du hast bereits viele Bewegungen kennengelernt, bei denen sich die Geschwindigkeit nicht ändert.

Wir haben solche Bewegungen **gleichförmige Bewegungen** genannt. Die Zeit-Orts-Diagramme solcher Bewegungen sind Ursprungsgeraden. Die zurückgelegte Strecke kann man

5 beschreiben als $s = v \cdot t$.

In der letzten Woche hast du bereits festgestellt, dass sich **manche Bewegungen so**

nicht beschreiben lassen:

10 Insbesondere ein Auto, das einen Berg hinunterrollt, scheint sich hier anders zu verhalten. Das Zeit-Ort-Diagramm ist keine Gerade!



15 Die gemeinsame Messung im Modellexperiment mit Cassy und dem Laser-Entfernungsmesser hat die folgenden Messwerte ergeben:

t in s								
s in m								
v in m/s								

Bearbeite die Aufgaben in einer Dreiergruppe. Teilt die Arbeit in der Gruppe sinnvoll auf!

- 20 (1) Übernehmt die Messwerte aus der Anzeige von Cassy in die Tabelle.
 (2) Skizziert das an der Wand sichtbare t - s -Diagramm für diese Bewegung. Beschreibt dieses kurz.
- 25 (3) Berechnet die **durchschnittliche Geschwindigkeit** zwischen zwei Messwerten. Notiert euren Rechenweg und nutzt für die Ergebnisse die dritte Zeile der Tabelle!
Tipp: Hierzu nehmt ihr an, dass sich der Wagen zwischen zwei Messwerten (nahezu) gleichförmig bewegt!
- (4) Zeichnet ein Zeit-Geschwindigkeits-Diagramm. Beschreibt den Verlauf des Diagramms.
 (5) * Stellt eine Formel für das Zeit-Geschwindigkeits-Diagramm auf. Überlegt, welche Bedeutung die Steigung in diesem Diagramm haben könnte!