

## 8 Bewegung, Masse und Kraft

### lineare t-s- und t-v-Diagramme verwenden

Daten anhand von Diagrammen auswerten

Ausgleichsgeraden per Hand zeichnen

zweckmäßige Skalierung der Achsen

GTR Regressionsgeraden

Interpretieren und bestimmen der Geschwindigkeit bzw. Beschleunigung als Steigung

### Bewegungsgleichungen erläutern

$v=s/t$  gleichförmige Bewegung

$a=v/t$  gleichmäßig beschleunigte Bewegung

### einfache Aufgaben zu Diagrammen und Bewegungsgleichungen lösen

### Masse m als gemeinsames Maß für Trägheit und Schwere

Maßeinheit der Masse: 1 kg

typische Größenordnungen abschätzen

Umgangssprache vs. Fachsprache

### Kräfte als Ursache von Bewegungsänderungen oder Verformungen

Maßeinheit der Kraft: 1 N

typische Größenordnungen abschätzen

Risiken und Sicherheitsmaßnahmen im Straßenverkehr bewerten

### Unterscheidung zwischen Kraft und Energie

### Hookesche Gesetz

Experimente zu proportionalen Zusammenhängen

SV

Selbstständige Dokumentation der Ergebnisse ihrer Arbeit

$F=Ds$

einfache Aufgaben

### Unterscheidung zwischen Gewichtskraft und Masse

$F=mg$

Recherchieren zum Ortsfaktor g in geeigneten Quellen

einfache Aufgaben

### Kraft als vektorielle Größe darstellen

Bestimmen der Ersatzkraft in einfachen Fällen durch Kräfteaddition

### Unterscheidung zwischen Kräftepaaren

bei der Wechselwirkung zwischen zwei Körpern

beim Kräftegleichgewicht an einem Körper

einfache Aufgaben