

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