# Rampe: Weg, Kraft und Energie zum Heben

### Versuchsfragen

Wie wirkt sich ein längerer Weg auf die benötigte Kraft und die benötigte Energie aus?

### …

### Vermutungen

### …

### Materialliste

 Wagen mit Wägestücken, …

### Versuchsskizze

### Versuchsidee und Durchführung

Der Kraftmesser wird am Wagen befestigt. Der Wagen wird 15 cm hochgehoben. Die Gewichtskraft auf den Wagen wird gemessen.

…

### Beobachtung

Die Messwerte aus dem Experiment für den zurückgelegten Weg und die Kraft findet man in der Tabelle.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Weg *s* in m | Kraft *F* in N | Energie *E*=*F*·*s*in J |
| Heben | 0,15 |  |  |
| Ziehen steil | 0,20 |  |  |
| Ziehen flach | 0,30 |  |  |

### Auswertung

Mit Energie *E*= Kraft *F* · Weg *s* wird die Energie berechnet. Die Werte findet man in der Tabelle.

Es fällt auf:

Je kürzer der Weg ist, desto …

Die Energie bleibt …