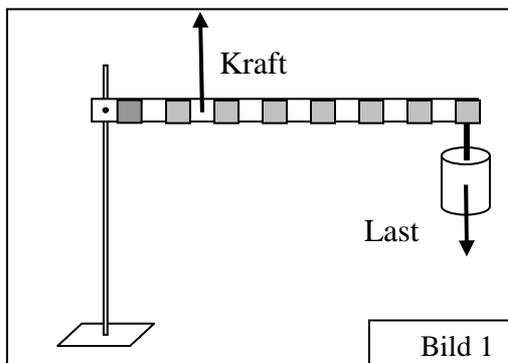


Grundregeln für ausführliche Bearbeitung

1. a) Auflisten der gegebenen Werte mit Größe und Einheit
b) Umwandeln in gleiche Einheiten
c) Auflisten des gesuchten Wertes (Beachten der Einheit)
2. a) Physikalische Formel notieren in Grundform
b) Grundform nach der gesuchten Größe umstellen
3. Werte mit Einheit in Formel einsetzen
4. Ergebnis ausrechnen (doppelt unterstreichen)
5. Antwortsatz notieren

Beispiele:

1. a) Ein Körper besitzt eine Masse von 400 g. Wie groß ist seine Gewichtskraft?
b) Auf einem unbekanntem Planeten zeigt der Kraftmesser mit demselben Körper eine Kraft von 8 N an. Wie groß ist dessen Fallbeschleunigung.



2. Bei dem Versuch in Bild 2 soll ein **Gleichgewicht** hergestellt werden. Die Masse der **Last** beträgt 60 kg und ist 1,50 m vom Drehpunkt entfernt aufgehängt.

Berechne (mit vollständigen Lösungsweg!) mit welcher **Kraft** du in einem Abstand von 40 cm am Hebel nach oben ziehen müsstest.

3. Eine Gewichtheberin stemmt eine Hantel (70 kg) in eine Höhe von 2 m.
a) Welche Arbeit verrichtet sie und welche Formel gilt dafür?
b) Berechne die Arbeit.
4. Leistung ist Arbeit pro Zeit.
a) Notiere dies in einer physikalischen Formel.
b) Bei einem Bergrennen streiten sich zwei Radfahrer, wer die größere Leistung erbracht hat: Radfahrer A ($m=70$ kg) erreichte den Gipfel nach 720 s, Radfahrer B nach 650 s ($m=65$ kg). Der Höhenunterschied zwischen Start und Ziel beträgt 500 m.