



1 Kraftmesser im Einsatz

Kräfte messen

Die Erde übt auf alles eine Kraft aus. Diese Kraft wirkt nach unten. Du kannst diese Kraft mit einem **Federkraftmesser** messen. Bild 1 zeigt dir, wie man eine Kraft mit dem Federkraftmesser misst (► B1).
(► System, S. 200/201)

Formelzeichen und Einheit der Kraft

Das Formelzeichen für die Kraft ist F . Ihre Einheit ist das Newton (N). Sie ist benannt nach dem englischen Physiker ISAAC NEWTON (1643–1727).

Beispiel: Ein Hund zieht mit einer Kraft von 100 Newton an der Leine. Dazu kannst du in Kurzform sagen: „Die Kraft des Hundes ist 100 N.“ Dafür kannst du auch schreiben: $F = 100\text{ N}$.

Kräfte kann man mit einem Federkraftmesser messen. Die Kraft hat das Formelzeichen F und die Einheit Newton (N).

AUFGABEN

- Beschreibe, wie ein Federkraftmesser funktioniert.
- ☉ Um einen Federkraftmesser korrekt abzulesen, muss oft der Nullpunkt eingestellt werden. Erkläre dies.
- Eine 100-g-Tafel Schokolade hängt auf dem Mond an einem Federkraftmesser. Recherchiere, ob auch dort eine Kraft von 1 N angezeigt wird.

Aufgabe 1: Lückentext (aus der Buchseite siehe oben):

Je stärker sich die Feder dehnt, desto _____ ist die Kraft.

Mit Hilfe _____ kannst Du die Kraft ablesen.

Wenn Du die Gewichtskraft einer bestimmten Masse messen willst, so _____.

Aufgabe 2: Welche Einheit und welches Formelzeichen hat die Kraft?

Aufgabe 3: Nach welchem berühmten Physiker ist die Einheit der Kraft benannt?

Aufgabe 4: Wie kannst Du mit Hilfe eines Federkraftmessers die Kraft messen, mit der ein Hund an der Leine zieht? Erkläre oder fertige eine Zeichnung an.

