# 1. Mechanik

## 1.1. Kraft und ihre Wirkungen auf Körper

### 1.1.1. Die physikalische Größe Kraft

Kräfte kann man an ihren Wirkungen erkennen.

Kräfte können

* Körper beschleunigen und abbremsen
* die Richtung von Bewegungen ändern
* Körper verformen oder zerstören

KRAFT gibt an, wie stark ein Körper auf einen anderen einwirkt.

Kräfte treten immer zwischen zwei Körpern auf.

Der Hakenkörper und die Feder wirken aufeinander ein:

* Der Hakenkörper wird von der Erde angezogen. Er dehnt die Feder.
* Durch die Spannung der Feder zieht diese den Hakenkörper nach oben.
* Die beiden Kräfte sind entgegengesetzt gerichtet und gleich groß. Sie heben sich gegenseitig auf. Das System befindet sich im Gleichgewicht.

Kraft der Feder

Gewichts-kraft des Körpers

Formelzeichen: F (Kraft – engl. force)

Einheit: 1 N (1 Newton – sprich “njutn”)

1 N ist die Kraft, mit der ein Körper mit einer Masse von 100 g von der Erde angezogen wird.

1 kN = 1000 N

1 MN = 1000 kN = 1000000 N

Messgerät: Federkraftmesser