

**Grundlagen der Statik**



Ein allgegenwärtiges Beispiel für Kräfte ist die Schwerkraft: Sie wirkt auf den vom Baum fallenden Apfel genauso wie auf den Fallschirmspringer, der in der Abbildung dargestellt wird. Bei alleiniger Wirkung der Schwerkraft würde er eine immer größere Geschwindigkeit erhalten und hätte beim Aufprall auf den Erdboden kaum eine Überlebenschance. Der Bewegung wirkt jedoch eine zweite Kraft, der Luftwiderstand, entgegen. Ab einer bestimmten Geschwindigkeit heben sich beide Kräfte auf, so dass die Geschwindigkeit nicht weiter ansteigt. Der Fallschirmspringer kann sicher auf der Erde landen.

Kräfte treten also bei ruhenden und bewegten Körpern auf und können verschiedene Ursachen haben. Weitere Kräftearten sind die Dampfkraft, die magnetische Kraft, die elektrische Kraft oder die Federkraft. Um diese verschiedenartigen Kräfte vergleichen zu können, ist eine allgemeingültige Definition der Kraft erforderlich, die auf Newton zurückgeht.