

# Gewichtszu- und -abnahme im Aufzug

Ein Astronaut in oder außerhalb einer Raumstation ist nicht wirklich schwerelos. Schwerelosigkeit ist an sich ein falscher Begriff: Natürlich wirkt auf die Astronauten eine Schwerkraft, nämlich die Erdanziehung. Ohne diese Anziehungskraft der Erde flögen die Astronauten auf Nimmerwiedersehen davon. Aber auf einer Raumstation wirkt alles schwerelos, weil alles wie im freien Fall ist. Stell Dir vor, Du würdest mit einer Waage unter Deinen Füßen vom Dach fallen. Die Waage würde 0 kg anzeigen, da sie genauso schnell fallen würde wie Du und so auch kein Gewicht auf Ihr lastet. Einen ähnlichen Effekt erlebt Ihr, wenn Ihr mit einem sehr schnellen Aufzug nach unten fahrt. Dadurch, dass Ihr Euch so schnell auf die Erde zu bewegt (oder auch „beschleunigt“), kommt Ihr dem Fallen schon recht nahe. Im Film könnt Ihr mithilfe der Waage diesen Effekt mitverfolgen.



Astronauten müssen ganz schön viel aushalten, denn wer leichter werden kann, der kann auch schwerer werden, z.B. auf dem Weg zur Raumstation. Denkt Euch noch einmal in den Aufzug. Bei der Fahrt nach oben verändert sich Euer Gewicht ebenfalls: Ihr werdet schwerer. Bei Astronauten ist dies der Fall, wenn sie in einer Rakete sitzen und diese Richtung Raumstation, Erdumlaufbahn oder Mond beschleunigt.