

In diesem Versuch wird der Zusammenhang zwischen Masse und Gewichtskraft demonstriert. Mit Hilfe des Schiebereglers kann die Gravitation auf der Oberfläche verschiedener Himmelskörper eingestellt werden.

Voraussetzungen:

- Federwaage, Versuch 1

Fragestellungen:

- Warum hüpfen die Astronauten in den Aufnahmen der Mondlandung herum?
- Was bedeutet Schwerelosigkeit?
- Welche Gewichtskraft müssten meine Füße auf dem Jupiter tragen? (Wenn ich dort stehen könnte!)

Lernergebnis:

- Die Gewichtskraft ist nicht nur von der angehängten Masse, sondern auch vom Ort abhängig. Auf dem Mond würde die gleiche Masse die Federwaage mit einer deutlich geringeren Kraft auslenken.
- $\text{Kraft} = \text{Masse} \cdot \text{Beschleunigung}$ (bei konstanter Masse)