



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DM372-5G	2	Scheibengewicht 500 g
P7240-1C	1	Stativstange rund, L=250 mm, D=10 mm
P1810-3S	1	Schraubenfeder für Spannenergie

Ziel:

Demonstration der Umwandlung von Lage- in Spannenergie und wieder zurück.

Aufbau:

Ein Scheibengewicht wird am Ende der Stativstange festgeschraubt. Das Scheibengewicht wird flach auf den Tisch aufgelegt, die Stativstange steht senkrecht.

Die Schraubenfeder für Spannenergie wird von oben in die Stange eingefädelt und am Scheibengewicht aufgelegt.



Versuch:

Das zweite Scheibengewicht wird in die Stange eingefädelt.

Das untere Scheibengewicht wird an der Schraube festgehalten und das obere Gewicht losgelassen.

Ergebnis:

Sobald das fallende Scheibengewicht auf die Feder auftrifft, wird diese komprimiert, dann aber spannt sich diese wieder und schleudert das obere Gewicht wieder hoch.

Das obere Gewicht federt viele Male hoch. Dabei kann man die Bewegungs- und Lageenergie gut erkennen und erklären.

Lage- und Spannenergie werden auch als potenzielle (mögliche) Energien bezeichnet.

Nach jedem Aufprall wird das obere Gewicht weniger hoch zurückgeschleudert. Diese scheinbaren Energieverluste ergeben sich durch teilweise Umwandlung der Gesamtenergie in andere Energieformen wie Reibung oder Wärme.

Hinweis:

Eine Anwendung ist z. B. der Sprung auf ein Trampolin.