



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS101-3B	1	Universalschiene mit Skala, L=1000 mm
DM344-1S	1	Stoßapparat 02
C7235-2B	1	Laborhebetisch klein
DM300-2A	1	Messwagen Demo
P1312-2A	1	Karosserie fuer Messwagen

Ziel:

Demonstration der Energieerhaltung

Aufbau:

Am rechten Ende der Schiene wird der Stoßapparat montiert. Der Kolben ist nicht gespannt.



Der Laborhebetisch wird auf eine Höhe von etwa 12 - 15 cm hochgeschraubt. Die Schiene wird nun schräg auf den Laborhebetisch aufgelegt.



Auf den Messwagen wird die Karosserie aufgesteckt, der Turm soll dabei durch das obere Loch an der Karosserie hinausragen.

Der Auslöseknopf am Stoßapparat wird eingedrückt, danach der Abschusskolben langsam eingedrückt.

Bei der höchsten Stufe 9 lassen wir den Kolben einrasten, indem wir den Auslöseknopf loslassen.



Der Messwagen wird unmittelbar vor den Kolben auf die Schiene gestellt.



Versuch:

Der Auslöseknopf am Stoßapparat wird eingedrückt, dadurch wird der Messwagen abgestoßen.



Ergebnis:

Die Spannenergie der Feder wird in kinetische Energie umgewandelt. Der Messwagen fährt dabei die Fahrbahn hinauf, bis er zum Stillstand kommt (Lageenergie).

Danach fährt der Wagen wieder hinunter (kinetische Energie) und stößt an den Kolben des Stoßapparates.

Lageenergie und Spannenergie fasst man zusammen im Ausdruck potenzielle (mögliche) Energie.