

Partyversuche

Physikalische Erklärung: "Bonbonschleuder" (4)

Lösung

Je fester man auf das Brettchen schlägt, umso höher fliegt das Bonbon. Warum?

Das Naturgesetz

Eugen Roth machte sich in seinem Gedicht *Kunst Gedanken* über die Arbeit und formulierte:

Ein Mensch malt, von Begeisterung wild,
Drei Jahre lang an einem Bild.
Dann legt es stolz den Pinsel hin
Und sagt: „Da ist viel Arbeit drin.“
Doch damit war's auch leider aus:
Die Arbeit kam nicht mehr heraus.

Das mag aus künstlerischer Sicht zutreffen. Physikalische Beobachtungen zeigen jedoch, dass Arbeit respektive Energie erhalten bleibt. Den Energieerhalt erkannte als Erster der Arzt und Physiker Julius Robert Mayer (1814 - 1878). Er stellte fest, dass Energie, ganz gleich welcher Art (Bewegungsenergie, Lageenergie, elektrische Energie, Wärme ...) nie verschwindet, sondern immer nur in andere Energieformen umgewandelt wird. Man nennt dieses Naturgesetz **Energieerhaltungssatz**.

Beim Radfahren beispielsweise wird die von uns durchs Treten geleistete Arbeit nicht vollständig in Bewegungsenergie umgesetzt, da ein Teil der Leistung in Wärme umgewandelt wird und damit für die Bewegungsenergie verloren geht.

In unserem Versuch wird auf das Brettchen durch den Druck mit dem Finger mechanische Energie (= Kraft mal Weg) aufgebracht. Diese Energie wird von der Holzleiste auf das Bonbon übertragen; das Bonbon fliegt hoch, und zwar umso höher, je fester wir auf das Brettchen tippen. Beim Flug wiederum wird die Bewegungsenergie so lange in Lageenergie umgewandelt, bis das Bonbon seinen höchsten Punkt erreicht hat.

Beispiele aus dem Alltag

Schleuderbrett in der Luft- und Bodenakrobatik.

Weitere Informationen

[wikipedia/Energieerhaltungssatz](https://de.wikipedia.org/wiki/Energieerhaltungssatz)

