

**Liebe Schüler und Schülerinnen der 8b und 8c,**

in Physik beschäftigen wir uns auch diese Woche wieder mit **Energie und Arbeit**.

Wir werden als Übung die **Energieumwandlungen am Flummi** betrachten.

Für den Fall, dass mich jemand erreichen möchte, gebe ich euch hier meine Mail-Adresse

**A.Kastner@dsr-wue.de**

**Es ist notwendig die alten Arbeitsblätter mit Felix zum Thema Energie kurz zu wiederholen.**

**Übernehmt auch das neu Arbeitsblatt wieder ausgedruckt ins Heft.**

Zuerst erhaltet ihr die Lösung des Blattes der letzten Woche.

**Viel Erfolg bei der Arbeit und bleibt gut gelaunt und gesund.**

**Herzliche Grüße**

**Andreas Kastner**

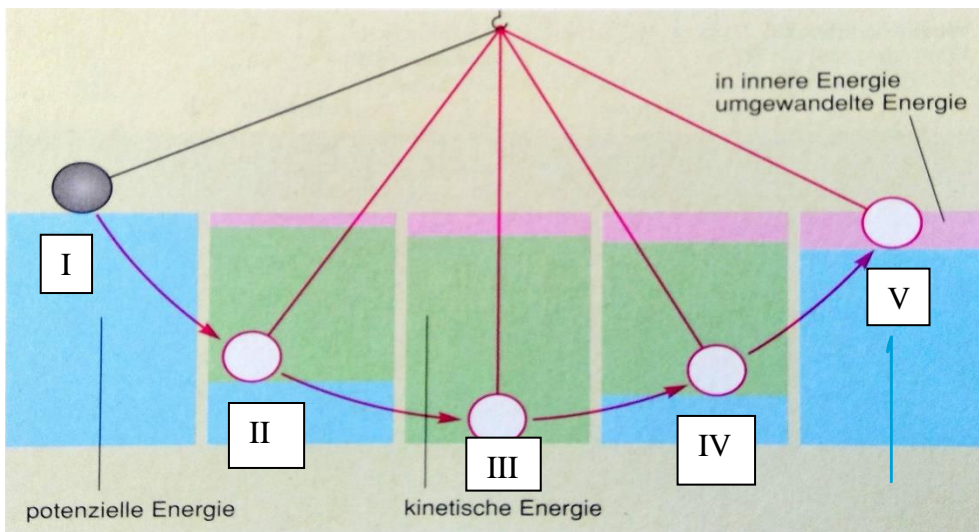
**Als erstes erhältst du jetzt die Lösung zum letzten Arbeitsblatt (Fadenpendel)!!!**

**Es hatte sich leider beim Kopieren und Abspeichern des Arbeitsblattes ein Fehler eingeschlichen. Es waren die Nummern I; II; III; IV und V in der Zeichnung nicht vollständig zu lesen.**

**Ich hoffe, du konntest trotzdem verstehen wie der Versuchsablauf gedacht war.**

**Denke den Ablauf in puncto Arbeit und Energie beim Fadenpendel jetzt nochmals durch.**

# Energieumwandlungen am Fadenpendel



An einem Haken ist an einem Faden ein Massestück, also ein Fadenpendel, aufgehängt.

Erst wir es angehoben.

Nach dem Loslassen schwingt es hin und her.

0) Auslenken aus der Ruhelage III hin zu Station I

Hub -arbeit wird verrichtet.

$E_{Lage} =$  maximal

Lage -energie wird dabei zugeführt.

$E_{Kin} =$  0

1) Station I nach II

Beschleunigungs -arbeit wird verrichtet.

$E_{Lage} =$  nimmt ab

$E_{Kin} =$  nimmt zu

2) Station III

$E_{Lage} =$  0

$E_{Kin} =$  maximal

3) Station III nach IV

Beschleunigungs -arbeit wird verrichtet.

$E_{Lage} =$  nimmt zu

$E_{Kin} =$  nimmt ab

4) Station V

$E_{Kin} =$  0

$E_{Lage} =$  maximal

( $E_{Lage}$  ist etwas kleiner als unter 0))

Ein kleiner Teil der Energie wird in innere Energie umgewandelt.  
Energie-entwertung !

5) Weiter mit Schritt 1)

**Lückenfüller:** entwertung; Beschleunigungs; Bewegungs; Hub; Hub; innere; Lage, Energie; nimmt zu; nimmt ab; nimmt zu; nimmt ab; maximal; 0; maximal; 0; maximal (aber etwas kleiner als unter 1);

**Nun zu einem neue Experiment, das du wieder leicht selbst durchführen könnt.**

**Nimm einen Ball oder Flummi und werfe ihn auf den Boden.**

**Er wird schneller werden, bis er am Boden auftrifft.**

**Er wird den Boden berühren und danach zusammen gedrückt werden.**

**Jetzt entspann er sich wieder und stößt sich wieder vom Boden ab und bewegt sich erneut nach oben, allerdings ein klein wenig weniger hoch.**

**Dann fällt er wieder....**

**Nun bist du dran:**

**Führe das Flummi-Experiment aus und überlege welche Arbeit (Hub-; Beschleunigungs- und Verformungsarbeit) verrichtet wird und welche Form von Energie (Lage-; Bewegungs- und Spannenergie) der Flummi gerade hat.**

**Fülle das folgende Arbeitsblatt aus!**

**Viel Erfolg und Spaß**



