## Aufgaben zu Energieumwandlungen

**Zur Erinnerung:** 

Energieflussdiagramm: Form Wandler Form

Energieübertragungskette: Form Wandler Form Wandler

<u>Situation 1:</u> Bei einem Seifenkistenrennen fährt man in einem selbstgebauten Auto ohne Motor einen Hang hinab und wird dabei immer schneller. Wer als erster das Ziel erreicht, gewinnt.

- a) Zeichne ein Energieflussdiagramm zur Seifenkiste, in der die eingehende und die ausgehende Energieform dargestellt ist.
- b) Beschreibe die Energieumwandlung beim Seifenkistenrennen in Worten!



Situation 2: Ein Fadenpendel (siehe Experiment vorne) wird zum Hin-und-Her-Schwingen gebracht.

a) Beschreibe, um welchen Zeitpunkt es sich bei dem Energiekonto handeln kann:

H B

b) Beschreibe, um welchen Zeitpunkt es sich bei dem Energiekonto handeln kann:

H B

c) Erkläre, wieso das folgende Energiekonto nicht richtig sein kann:



Situation 3: Ein Flummi wird losgelassen. Er fällt auf den Boden und springt danach wieder hoch.

- a) Nenne die drei Energieformen, die dabei wesentlich beteiligt sind.
- b) Beschreibe die Energieumwandlung in Worten!

<u>Situation 4:</u> Es soll sich in diesem Beispiel um genau folgenden Zeitpunkt gehen: Beim Tennis trifft ein Spieler mit seinem Schläger den Ball. Der Ball ist kurz davor, in die andere Richtung zu fliegen.

- a) Nenne alle Energieformen, die dabei wesentlich beteiligt sind.
- b) Zeichne eine Energieübertragungskette für das Beispiel.
- c) Beschreibe die Energieumwandlung in Worten.

