

Hefteintrag zur Überschrift „Energieumwandlungen“

Abbildung Fadenpendel

Beim Erreichen des rechten Wendepunktes (Position 5) ist die erreichte Höhe und damit die Lageenergie geringer als in der Ausgangssituation 1.

Erklärung:

Während der Bewegung des Pendels kommt es zur Reibung zwischen Haken und Schnur und zwischen Pendel und Luft. Dadurch werden Haken, Schnur, Pendelkörper und Luft erwärmt. Die Energiedifferenz zwischen den beiden Lageenergien (Position 1; Position 5) ist in die erwärmten Körper übergegangen und ist als sogenannte **innere Energie** in den erwärmten Körpern gespeichert. Die Gesamtenergie während des Bewegungsablaufs bleibt somit unverändert.

Energieerhaltungssatz:

Energie geht nicht verloren und wird nicht erzeugt. Sie kann nur von einer Form in andere Formen umgewandelt werden.