

Im Stirlingmotor wird Luft mittels eines Verdrängerkolbens in einem Zylinder zwischen einer heißen und einer kalten Stelle hin und her geschoben.

Befindet sich die Luft an der heißen Stelle, dehnt sie sich aus – und wenn sie sich an der kalten Stelle befindet, zieht sie sich zusammen.

Auf diese Weise wird ein zweiter Kolben – der Arbeitskolben – in Bewegung versetzt.

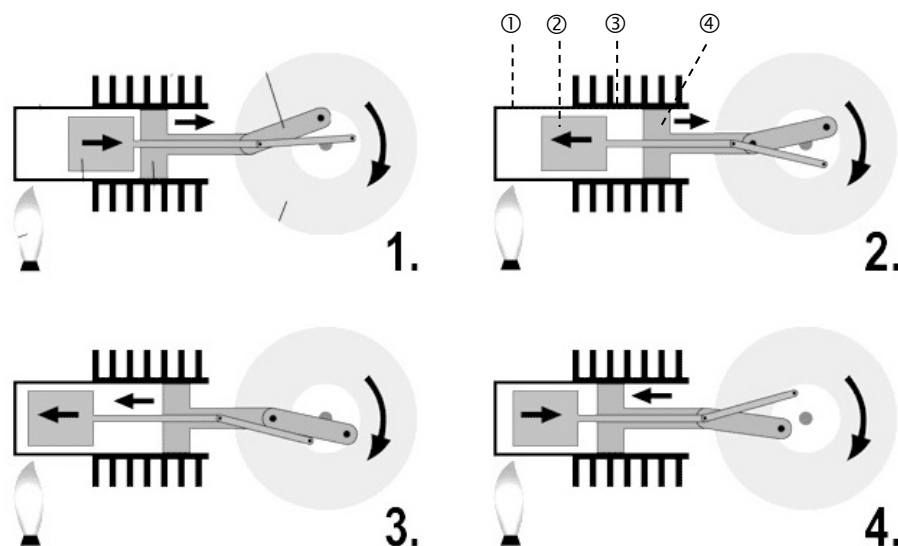
Gehe auf

<http://www.animatedengines.com/stirling.html>

Schiebe den Regler nach links und beobachte in «slow motion», wie der Motor funktioniert.

Studiere die Erklärungen bis du verstehst, wie der Motor funktioniert. Beantworte die Fragen.

Der Stirling-Motor



- a) Beschrifte die einzelnen Teile des Motors: Wo befinden sich *Heizzyylinder*, *Kühlzyylinder*, *Arbeitskolben*, *Verdrängerkolben*?
- b) Was befindet sich im Zylinder?
- c) Beantworte für jede einzelne Skizze 1) bis 4) die folgenden Fragen:
 - I. Wo befindet sich die Luft? Nimmt sie Wärme auf oder gibt sie Wärme ab? Wenn ja, woher? Dehnt sie sich aus oder zieht sie sich zusammen? Wird sie verschoben? Wenn ja, wohin?
 - II. Wie bewegt sich der Arbeitskolben? Verrichtet er Arbeit?
 - III. Wie bewegt sich der Verdrängerkolben? Wohin schiebt er die Luft?