

Die Wärmepumpe (Stirlingmotor)

Bei der Wärmepumpe wird durch Kompression und Entspannung des Arbeitsgases (hier Luft) der Kühlflüssigkeit (hier Wasser) Wärme entzogen und am Zylinderkopf an das Wasser im Reagenzglas abgegeben. In dieser Art kann mit einer Wärmepumpe Energie für die Heizung des Hauses gewonnen werden.

Der Antrieb erfolgt durch einen Elektromotor. Die Nutzwärme entspricht etwa dem dreifachen der elektrischen Energie.

Beim Einsatz als Kältemaschine wird die Antriebsrichtung umgekehrt. Nun wird die Wärme vom Zylinderkopf ins Kühlwasser gepumpt.

- Aufnahme des p-V-Diagramms (Carnotscher Kreisprozess)

