

Abb. 11: Im Generator nimmt die Energie einen anderen Weg als das Wasser, sie strömt zum Lüfter.

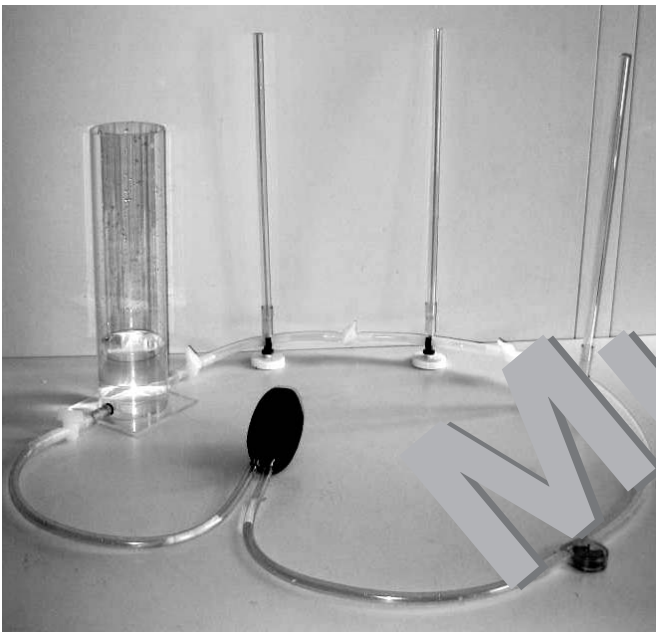


Abb. 12: Schülerübungen mit Wasserströmen [6]

Der Versuch verdeutlicht:

- Energie wird mit dem strömenden Wasser geliefert.
- Im Generator nimmt die Energie einen *anderen Weg* als das Wasser, sie strömt zum „Lüfter“, das Wasser in den anderen Behälter.
- Ist die Höhendifferenz, d.h., die *Druckdifferenz* zu klein, dann steht nicht mehr genügend *Energie* zur Verfügung, das Wasser kann nicht mehr genügend Energie liefern, die Drehung des Propellers kommt zum Erliegen.
- Mithilfe einer *Pumpe* kann Wasser „von Außen“ angetrieben werden, d.h., dem Wasser Energie zugeführt werden.
- Das Wasser strömt „von allein“ von *hohem zu tiefem Druck*.
- Es strömt, solange eine *Druckdifferenz* vorhanden ist.
- Die Druckdifferenz ist der *Antrieb* des Wasserstroms.

- Wasser kann mithilfe einer *Pumpe* als „äußerer Antrieb“ gegen die Druckdifferenz angetrieben werden.
- Die Stärke des Wasserstroms hängt von der Druckdifferenz und der Größe des *Strömungswiderstands* ab. Der Strömungswiderstand kann durch das Zudrehen der Hähne oder durch das Zudrücken des Silikon Schlauches vergrößert werden.
- An Stellen mit großem *Strömungswiderstand* wird viel *Energie* vom Wasser abgeladen; an Stellen mit großem *Antrieb* wird viel *Energie* auf das Wasser geladen.

3.7 Der thermische Energie-Träger-Stromkreis

Das Modul „thermischer Energie-Träger-Stromkreis“ (Abb. 13) kann bei einem vorhandenen Energie-Träger-Stromkreis statt des hydraulischen Stromkreises (Pumpe, Wassergenerator, Schläuche) eingebaut werden. Das linke Peltiermodul, das mit einem Netzgerät verbunden ist, wirkt als „Entropiepumpe“. Es treibt den Entropiestrom an, belädt ihn mit Energie. Dieser fließt dann durch die obere Heatpipe zu einem weiteren Peltiermodul. Dort wird die Energie der Entropie abgeladen und mit der Elektrizität zum Lüfter gebracht.



Abb. 13: Der thermische Energie-Träger-Stromkreis

Die Entropie hingegen strömt dann vom zweiten Peltiermodul durch die untere Heatpipe zur „Entropiepumpe“ zurück. Analog der Hydraulik und der Elektrizitätslehre entsteht so ein Entropie-Stromkreis (Abb. 14).

Abb. 14: Der Energietransport mit Entropie

