

622 Entropie

Aus dem Unterricht der Mittelstufe ist bekannt, dass

- die Energie als mengenhafte Größe keinen Antrieb hat ...
- die Energie immer zusammen mit einer anderen mengenhaften Größe fließt ...
- die thermische Energie zusammen mit der Entropie fließt ...
- der Antrieb für den Entropiestrom eine Temperaturdifferenz ist.

Arbeitsauftrag

- [01] Diskutieren Sie mit Ihrem Team, in welcher Weise die Entropie vom Volumen abhängt.
- [02] Formulieren Sie Experimente, in denen das deutlich wird.
- [03] In einem Skript steht: Bei der Entropie spielt der *Ortsraum* eine wesentliche Rolle. Welche Beziehung | Zusammenhang besteht zwischen dem Volumen und dem „*Ortsraum*“?
- [04] Diskutieren Sie mit Ihrem Team, in welcher Weise die Entropie von der Temperatur abhängt.
- [05] Formulieren Sie Experimente, in denen das deutlich wird.
- [06] In einem Skript steht: Die Entropie kann auch im *Impulsraum* auftreten. Welche Beziehung | Zusammenhang besteht zwischen der Temperatur und dem „*Impulsraum*“?

Lernzielkontrollen - Gummiband

- ❖ Ein Gummiband wird langgezogen ... und die Temperatur mit der Oberlippe geprüft.
- ❖ Dann lässt man das Gummiband in gespanntem Zustand abkühlen, bis das Gummiband wieder die Zimmertemperatur erreicht hat.
- ❖ Dann wird das Gummiband schnell entspannt ... und die Temperatur wieder mit der Oberlippe geprüft.
- ❖ Diskutieren Sie mit Ihrem Team die Energie, Entropie, Temperatur bei diesem Experiment.

Lernzielkontrollen - Pressluftflasche

- ❖ Eine Pressluftflasche wird mit Luft gefüllt.
- ❖ Anschließend wird die Luft aus der Pressluftflasche wieder abgelassen.
- ❖ Diskutieren Sie mit Ihrem Team die Energie, Entropie, Temperatur bei diesem Experiment.