

## Experimentbeschreibung: „Flaschengeist lässt Münze klappern“



### Was wird benötigt?

- eine leere Glasflasche
- ein Topf mit relativ heißem Wasser (muss nicht kochen!)
- ein Münze, die die Flaschenöffnung komplett verschließen kann

### So geht Ihr vor:

Die leere Flasche wird mit kaltem Wasser ausgespült. Dann wird sie in den Topf gestellt und schnell mit der Münze verschlossen.

### Was wir beobachten?

Nach relativ kurzer Zeit klappert die Münze immer mal wieder auf der Flaschenöffnung herum. Irgendwann beruhigt sich die Münze und klappert nicht mehr.

### Erklärung:

Zuerst ist in der Flasche kalte Luft. Die kalte Luft erwärmt sich jedoch in dem Topf mit dem heißen Wasser. Warme Luft braucht mehr Platz als kalte Luft. Deswegen drücken die Luftteilchen gegen die Glaswand der Flasche und auch gegen die Münze. Die Kraft, die die Luftteilchen entwickeln, ist so groß, dass sie die Münze sogar hoch drücken. Wenn die Münze hochgedrückt wird, entweicht aus der Flasche Luft. So nimmt der Luftdruck in der Flasche nach und nach ab. So haben die Luftteilchen in der Flasche bald genug Platz und drücken nicht mehr gegen die Münze. Das Klappern hört auf.