

# Schallkanone



## Material

- 1 Papprolle
- Frischhaltefolie oder Plastikbeutel
- Klebeband
- Schere
- 1 Teelicht
- feuerfeste Unterlage
- Feuerzeug

Der Schall bewegt sich durch die Luft.

## Anleitung

Zwei Stücke vom Plastikbeutel oder der Frischhaltefolie werden mit der Schere zugeschnitten. Jeweils glatt über die Öffnung der Papprolle gelegt, wird die überstehende Folie an der Röhrenseite rundherum mit Klebeband verklebt, wobei die Folie auf der Röhrenöffnung straff bleiben sollte. Mit der anderen Seite der Röhre wird genauso verfahren. Danach wird mit der Schere auf einer Seite der Röhre ein kleines rundes Loch in die Mitte geschnitten. Jetzt wird das Teelicht auf einer feuerfesten Unterlage angezündet. Mit der Fingerspitze wird fest gegen die dichte Folie geklopft, wobei das runde Loch auf der anderen Seite auf das Kerzenlicht gerichtet wird. Der Abstand zwischen Loch und Flamme richtet sich nach der Größe der Röhre und muss ausprobiert werden.

## Beobachtung

Die Kerze erlischt im Moment des Klopfens auf die Folie.



## Erklärung

Wird gegen die Folie geklopft, werden die Luftteilchen dicht neben der Folie im Inneren der Röhre in Bewegung gebracht. Sie schwingen und regen ihrerseits die benachbarten Luftteilchen dazu an, das gleiche zu tun usw. Diese Luftschwingung setzt sich also entlang der Röhre fort. Die Luftschwingung, die das Austrittsloch verlässt, reicht aus, die Kerze zu löschen. Im Weltraum würde dieses Experiment nicht funktionieren, weil dort die Luft als Transportmittel fehlt.



### Tipp!

Es können auch Verpackungskartons luftdicht verklebt und mit einem Loch versehen werden. Sie eignen sich als Schallkanone genauso gut.