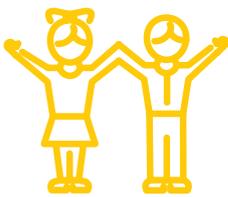




EINE SELBSTGEBAUTE LOCHSIRENE



SCHWIERIGKEIT: ★★★
AB 8 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

Wir zeichnen mit dem Zirkel einen Kreis auf den Karton. Der Durchmesser sollte um die 20 cm betragen. Dann einen weiteren kleineren Kreis in den ersten mit einem Abstand von ein bis zwei Zentimetern zeichnen. Den größeren Kreis ausschneiden.

Mit dem Locher zwischen dem äußeren Rand und dem inneren Kreis in regelmäßigen Abständen Löcher stanzen. Eine weitere Lochreihe unterhalb des inneren Kreises machen, sodass die Scheibe mit zwei relativ eng aneinander liegenden Lochreihen versehen ist. In der Mitte der Scheibe ein Loch machen und sie auf dem Akkuschrauber befestigen.

Akkuschrauber einschalten und durch den Strohhalm fest Luft auf die sich drehenden Löcher pusten! Was hören wir?

WAS PASSIERT?

Um Schall zu erzeugen, muss Luft abwechselnd verdichtet und verdünnt werden. Jedes Musikinstrument, das konstante Töne erzeugen kann, arbeitet nach diesem Prinzip.

Und auch die Lochsirene funktioniert so: Wenn der Luftstrom abwechselnd auf die Scheibe und die Löcher trifft, verdichten und verdünnen sich die Luftteilchen an der Stelle in schnellem Wechsel. Der Luftstrom wird immer wieder unterbrochen, die Luft fängt an zu schwingen.

MATERIAL

- Karton
- Schere
- Strohhalm
- Locher (oder Hammer und ein stabiles, dünnes Röhrchen)
- Bleistift
- Zirkel
- Akkuschrauber



Dieses Experiment nur gemeinsam mit einem Erwachsenen durchführen!

GROSSE HILFE,
GANZ NAH.



HILFSWERK

EINE SELBSTGEBAUTE LOCHSIRENE

Die Luft staut sich, wenn Pappe vor dem Strohhalm ist, und sie bewegt sich schneller, wenn ein Loch sie hindurchlässt. Wenn das schnell genug passiert, entsteht ein Ton. Je schneller sich die Scheibe dreht, desto höher wird der Ton.

Quelle: <https://kinder.wdr.de/tv/wissen-macht-ah/bibliothek/dasfamoseexperiment/hoeren/bibliothek-sirene-selber-basteln-100.html>

Hilfswerk Österreich, Grünbergstraße 15/2/5,
1120 Wien // www.hilfswerk.at // Februar 2023