

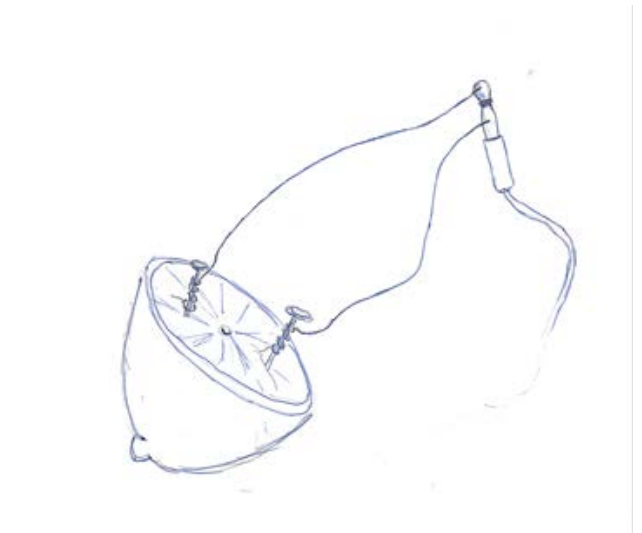
Anleitung Zitronenmusik

Du brauchst:

- 1 Zitrone
- 1 Eisennagel
- 1 Kupfernagel (oder Kupferplättchen)
- 2 Drahtstücke (oder falls vorhanden kleine Klemmkabel)
- Kopfhörer

So wird's gemacht:

1. Umwickle die beiden Metallnägeln mit je einem Ende der Metalldrähte.
2. Steck die Nägel in die Zitrone, ohne dass sie sich berühren.
3. Die freien Metalldrahtenden fixierst du einmal an der Spitze des Kopfhörersteckers, einmal an der sogenannten Masse (hinter dem Ring) – siehe Abbildung.
4. Setze die Kopfhörer auf.



Du kannst statt Draht auch mit Klemmkabel arbeiten.

Was geschieht?

Du hörst ein schwaches knistern und knacksen 😊

Warum ist das so?

Die Zitrone mit den Metallnägeln funktioniert wie eine Batterie. Als Elektrolyt dient der Saft der Zitrone, der den Strom leitet. Wenn die Drahtenden mit den Polen des Kopfhörers verbunden sind, laufen in der Zitrone chemische Reaktionen ab. Der Grund ist, dass Eisenatome ihre Elektronen weniger fest halten, als Kupferatome. So gibt das Eisen Elektronen an das Kupfer ab. Das hörbare Kistern und Knacksen ist elektrischer Strom, der im Kopfhörer in Schall umgewandelt wird.