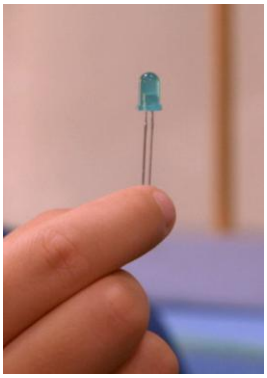
Eiswürfelbatterie:

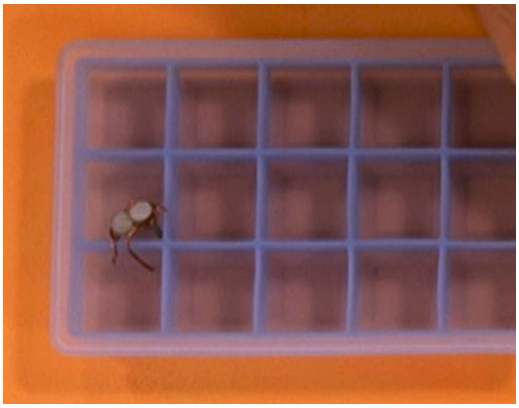
Du brauchst:

- Zinknägel
- mehrere Stücke Kupferdraht (am besten etwa 4 bis 5 cm lang)
- einen Eiswürfelbehälter
- Essig
- ein kleines Lämpchen mit zwei Drähten, das du im Baumarkt bekommst (siehe Bild rechts)

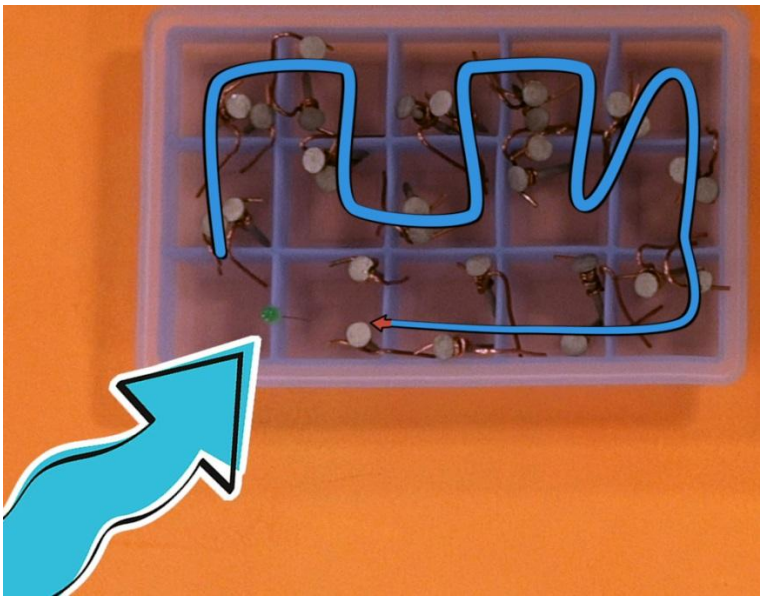


1.) Wickle den Kupferdraht sorgfältig um den Nagel, sodass eine Art Haken entsteht. Das heißt der Draht wird einmal um den Nagel gewickelt und der längere Teil des Drahtes bildet eine Art Haken neben dem Nagel.

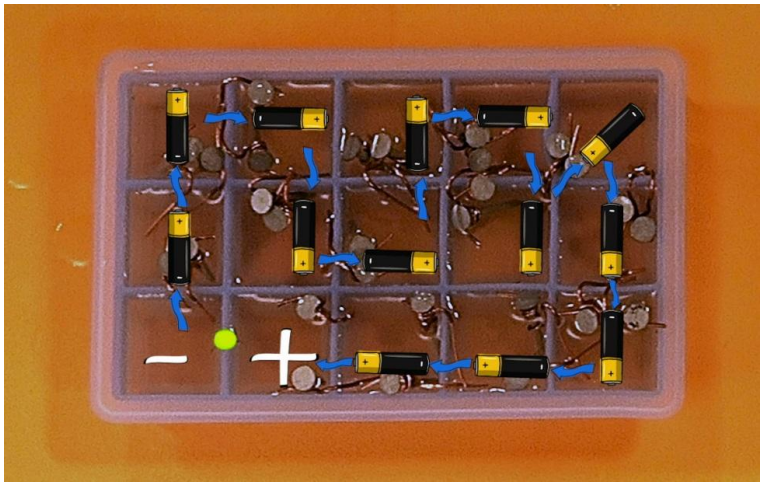
2.) Nachdem du einige Nägel mit gewickeltem Kupferdraht vorbereitet hast, hänge sie in den Eiswürfelbehälter.



3.) Stell dir vor, dass der Nagel ein Pluspol ist und der Draht ein Minuspol. Wie eine Batterie – auch diese besteht aus einem Plus- und einem Minuspol. Wichtig ist, dass sich in jedem einzelnen Fach des Eiswürfelbehälters immer zwei Pluspole und zwei Minuspole befinden. Baue so weiter, bis alle Fächer mit Nägeln und Draht gefüllt sind. Achte auf das Bild!



4.) Nachdem du die Nagel-Draht-Straße durch den Eiswürfelbehälter fertig gebaut hast, stecke am Ende das Lämpchen dazu. Das heißt du verbindest mit dem Lämpchen den Anfang und das Ende der Straße. Ein Draht des Lämpchens befindet sich im Plus Fach und der andere Draht steckt im Minus Fach des Eiswürfelbehälters. Sieh dir dazu das Bild mit den Batterien an. (Achtung! Auch das Lämpchen hat einen Plus- und einen Minuspol. Sollte es am Ende, wenn du den Essig dazu gelehrt hast, nicht leuchten, stecke es andersrum ins Fach.)



5.) Fülle alle Fächer mit Essig voll. Wie in einer echten Batterie benötigst du Säure – dazu dient der Essig.

Das Lämpchen leuchtet! Durch den Kupferdraht, die Zinknägel und den Essig entsteht elektrischer Strom, der hier fließt und das kleine Lämpchen zum Leuchten bringt – genau wie in einer richtigen Batterie.